



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN

UNIDAD SANTO TOMÁS

SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



**EL ESTRÉS COMO FACTOR DE RIESGO EN LOS
CONDUCTORES DE UNA RUTA DE MICROBÚS DEL D.F.**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN CIENCIAS EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS

PRESENTA:

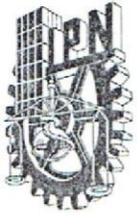
CINTIA GUADALUPE CUMBRES VARGAS

DIRECTORES DE TESIS

DRA. MARA MARICELA TRUJILLO FLORES

DR. LUIS ARTURO RIVAS TOVAR

MÉXICO, D.F. Enero, 2015



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de MÉXICO, D. F. siendo las 10:30 horas del día 05 del mes de SEPTIEMBRE del 2014 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de LA E. S. C. A. para examinar la tesis titulada:

“EL ESTRÉS COMO FACTOR DE RIESGO EN LOS CONDUCTORES DE UNA RUTA DE MICROBUS DEL D.F.”

Presentada por el alumno:

CUMBRES
Apellido paterno

VARGAS
Apellido materno

CINTIA GUADALUPE
Nombre(s)

Con registro:

B	1	2	1	0	5	1
---	---	---	---	---	---	---

aspirante de: **MAESTRÍA EN CIENCIAS EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS**

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **APROBAR LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

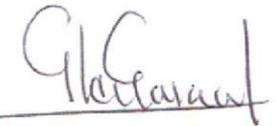
LA COMISIÓN REVISORA

Directores de tesis


DRA. MARA MARICELA TRUJILLO FLORES


DR. LUIS ARTURO RIVAS TOVAR


DR. FERNANDO LAMBARRY VILCHIS


M. EN C. MARTÍN GONZÁLEZ GARCÍA


M. EN C. MARÍA DE LA LUZ VALDERRÁBANO ALMEGUA

PRESIDENTE DEL COLEGIO DE PROFESORES


DRA. MARÍA TRINIDAD CERECEDO MERCADO
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
E.S.C.A. SANCTI SPIRITUS
SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN





INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CARTA CESIÓN DE DERECHOS

En la Ciudad de México, D.F. el día 10 del mes de Diciembre del año 2014, el (la) que suscribe Cumbres Vargas Cintia Guadalupe alumno(a) del Programa de Maestría en Administración de Negocios, con número de registro B121051, adscrita a la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás, manifiesta que es autor(a) intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección de la Dra. Mara Maricela Trujillo Flores y el Dr. Luis Arturo Rivas Tovar y cede los derechos del trabajo titulado "El estrés como factor de riesgo en los conductores de una ruta de microbús del D.F.", al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso de la autora y/o directores del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección cingcumbres10@outlook.es. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Cintia Guadalupe Cumbres Vargas

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Por estar conmigo en todo momento y no dejarme vencer. Por poner a personas importantes en mi vida que siempre estuvieron cuando las necesite.

A Mis Padres y Hermana

*Por hacer **todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, por motivarme, apoyarme en mis decisiones y darme** palabras de aliento para continuar adelante. Ustedes me enseñaron que si quiero ser alguien importante en la vida tengo que luchar y prepararme.*

A Mis Tías y Primas

Por el apoyo incondicional y las palabras de aliento para continuar formándome.

A la Dra. Mara Maricela Trujillo Flores

Por compartir su experiencia y guiarme en la elaboración de este trabajo. Sus conocimientos, su orientación, su persistencia, su paciencia y su motivación han sido fundamentales para mi formación en la investigación.

Al Dr. Luis Arturo Rivas Tovar

Por el apoyo, orientación y experiencia que me brindo para culminar mi trabajo de investigación.

A la Comisión Revisora

Dr. Fernando Lámbarry Vilchis M. en C. María de la Luz Valderrábano Almegua, M. en C. Martín González García, por sus comentarios y observaciones, para enriquecer este trabajo.

A la Ruta 18

Administradores y conductores por el apoyo y las facilidades para llevar a cabo el trabajo de campo.

CONTENIDO

RESUMEN.....	VII
ABSTRACT	VIII
INTRODUCCIÓN.....	IX
CAPÍTULO I Generalidades del estrés	1
1.1 Antecedentes históricos del estrés	1
1.1.1 Surgimiento del concepto.....	6
1.2 Componentes, fases y síntomas del estrés	14
1.3 Consecuencias para el trabajador.....	18
1.3.1 Afecciones en la salud	18
1.3.2 Afecciones psíquicas.....	18
1.4 Consecuencias para la organización	19
CAPÍTULO II Cuantificación del estrés a partir de los modelos teóricos.....	21
2.1 Estrés laboral	21
2.2 Modelos de estrés laboral	23
2.2.1 Modelo socio-ambiental del Institute for Social Research (I.S.R.) de la Universidad de Michigan	26
2.2.2 Modelo transaccional de Cox.....	27
2.2.3 Modelo de desajuste entre demandas y recursos del trabajador	28
2.2.4 Modelo de interacción entre demandas y control	29
2.2.5 Modelo de desequilibrio entre demandas, apoyos y restricciones	31
2.2.6 Modelo de McGrath. El estrés como proceso	32
2.2.7 Modelo de apreciación cognitiva de Lazarus & Folkman.....	33
2.2.8 Modelo de Cooper & Cox.....	35
2.2.9 Modelo general de estrés laboral.....	35
2.2.10 Modelo orientado a la dirección	36
2.2.11 Modelo de discrepancias entre situaciones percibidas y deseos como antecedente de las conductas de afrontamiento	38
2.2.12 Modelo transaccional y dinámico de Frese & Zapf	39
2.2.13 Modelo de interacción entre demandas, control y apoyo social	40
2.2.14 Modelo de desbalance entre esfuerzo y recompensa	42
2.2.15 Modelo de estrés y desempeño	43
2.2.16 Modelo del indicador de presión en el trabajo	44
CAPÍTULO III Marco contextual	50
3.1 El estrés laboral en México	50
3.2 Profesiones más estresantes	52
3.3 Investigaciones relevantes	55

3.4 El transporte público en la Ciudad de México.....	56
3.4.1 Sistema de transporte colectivo, metro.....	59
3.4.2 Servicio público de transportes eléctricos del Distrito Federal	60
3.4.3 Los tranvías	61
3.4.4 El trolebús.....	61
3.4.5 El tren ligero	62
3.4.6 El metrobús	62
3.4.7 Tren suburbano	63
3.4.8 Red de trasporte de pasajeros (RTP)	63
3.4.9 Servicio público de transporte público individual (taxi)	64
3.4.10 Servicio público de trasporte concesionado (microbuses, autobuses y combis).....	65
3.5 Normatividad	67
3.6 Rutina laboral de los conductores de microbús	68
3.7 Organización. Jerarquías	70
CAPÍTULO IV Método de la investigación	72
4.1 Problemática.....	72
4.2 Problema	75
4.3 Objetivo general	75
4.4 Objetivos específicos	75
4.5 Justificación de la investigación	77
4.6 Tesis	78
4.7 Tipo de investigación.....	78
4.8 Diseño de la investigación.....	79
4.9 Variables a estudiar.....	80
4.10 Validación de contenido	82
4.11 Definición de variables	83
4.11.1 Variable dependiente: Estrés laboral	83
4.11.1.1 Factores organizacionales	83
4.11.1.2 Factores extraorganizacionales	84
4.11.1.3 Factores ambientales	84
4.11.1.4 Habilidades Individuales.....	84
4.12 Universo de estudio.....	85
4.13 Sujetos de investigación.....	85
4.14 Características de los sujetos de estudio.....	85
4.15 Horizonte temporal y espacial	86
4.16 Operacionalización de variables	86
4.17 Diseño del instrumento.....	89

CAPITULO V Trabajo de campo	90
5.1 Selección de variables	90
5.2 Diseño de instrumento	93
5.3 Desarrollo del instrumento	93
5.4 Confiabilidad y validación del instrumento	96
5.4.1 Validación del instrumento por expertos	96
5.4.2 Prueba piloto y Trabajo de campo	96
5.4.3 Reducción del instrumento.....	97
5.4.3.1 Confiabilidad utilizando el método de las dos mitades	98
5.4.3.2 Confiabilidad utilizando el coeficiente de alfa de Cronbach.....	99
5.4.4 Reducción del instrumento.....	100
5.5 Análisis factorial exploratorio.....	100
5.6 Análisis confirmatorio	102
CAPITULO VI Resultados	106
6.1 Factores de estrés laboral.....	106
6.2 Aspectos sociodemográficos de los sujetos de estudio.....	110
6.3 Nivel de estrés en los conductores de una ruta de transporte público del D.F.	114
CONCLUSIONES.....	129
Limitaciones.....	133
Futuras líneas de investigación.....	134
BIBLIOGRAFÍA.....	135
ANEXOS.....	145
ANEXO I Normatividad.....	145
ANEXO II Cuestionario de estrés laboral	157
ANEXO III Variables eliminadas en la segunda corrida.....	161

Índice de tablas

Tabla 1.0 Factores que propician la aparición de estrés	13
Tabla 1.1 Síntomas del estrés	17
Tabla 2.1 Modelos de estrés laboral	23
Tabla 2.2 Clasificación de los modelos de estrés	47
Tabla 2.3 Modelo orientado a la dirección	48
Tabla 2.4 Modelo de estrés y desempeño	48
Tabla 2.5 Modelo de Cooper & Cox	49
Tabla 3.1 Profesiones más estresantes	53
Tabla 3.2 Los trabajos más y menos estresantes	54
Tabla 3.3 Datos del transporte de pasajeros de la ciudad de México	59
Tabla 3.4 Composición del reglamento de tránsito metropolitano vigente	67
Tabla 3.5 Actividades rutinarias de un chofer de microbús	68
Tabla 4.1 Objetivos específicos y preguntas de investigación	75
Tabla 4.2 Matriz de congruencia	76
Tabla 4.3 Operacionalización de la variable	87
Tabla 5.1 Escala de Likert	94
Tabla 5.2 Método de las dos mitades	98
Tabla 5.3 Coeficiente de alfa de Cronbach	99
Tabla 5.4 Prueba de KMO y Bartlett	101
Tabla 5.5 Análisis factorial exploratorio de estrés laboral en conductores de microbús	101
Tabla 5.6 Análisis factorial confirmatorio	103
Tabla 6.1.1 Nivel de estrés	114
Tabla 6.1.2 Nivel de estrés * Edad	115
Tabla 6.1.3 Nivel de estrés * Estado civil	116
Tabla 6.1.4 Nivel de estrés* Número de hijos	117
Tabla 6.1.5 Nivel de estrés * El vehículo que maneja es:	118
Tabla 6.1.6 Nivel de estrés * Tipo de conductor	119
Tabla 6.1.7 Nivel de estrés * Años de trabajar en la ruta	120
Tabla 6.1.8 Nivel de estrés * Tiempo que trabajan	121
Tabla 6.1.9 Nivel de estrés * Salario diario	122
Tabla 6.1.10 Nivel de estrés * Enfermedades que padecen	123
Tabla 6.1.11 Nivel de estrés * Consumo de tabaco	124
Tabla 6.1.12 Nivel de estrés * Frecuencia con la que realizan actividades físicas	125
Tabla 6.1.3 Nivel de estrés * Edad* Estado civil* Nivel educativo	126
Tabla 6.1.14 Estado civil* Salario diario * Nivel de estrés	126
Tabla 6.1.15 Tiempo de trabajar en la línea *Tipo de conductor* Vehículo que maneja *Tiempo que trabaja	127
Tabla C.1 Logro de los objetivos específicos	130
Tabla A-3.1 Sanciones por incumplimiento al artículo 5° del Reglamento de Tránsito Metropolitano	146
Tabla A-3.2 Sanciones por incumplimiento al artículo 6° del Reglamento de Tránsito Metropolitano	148
Tabla A-3.3 Sanciones por incumplimiento al artículo 7° del Reglamento de Tránsito Metropolitano	149
Tabla A-3.4 Sanciones por incumplimiento al artículo 16 del Reglamento de Tránsito Metropolitano	150
Tabla A-3.5 Sanciones por incumplimiento al artículo 22 del Reglamento de Transito	151
Tabla A-3.6 Sanciones por incumplimiento al artículo 23 del Reglamento de Transito	152
Tabla A-3.7 Sanciones por incumplimiento al artículo 31 del Reglamento de Transito	153

Índice de figuras

Figura 2.1 Modelo del Instituto de Investigación Social de la Universidad de Michigan	27
Figura 2.2 Modelo de desajuste entre demandas y recursos del trabajador	29
Figura 2.3 Modelo de interacción entre demandas y control	30
Figura 2.4 Modelo de desequilibrio entre demandas, apoyos y restricciones	32
Figura 2.5 Modelo del ciclo de estrés	33
Figura 2.6 Modelo de apreciación cognitiva	34
Figura 2.7 Modelo general de estrés laboral	36
Figura 2.8 Modelo orientado a la dirección	37
Figura 2.9 Modelo de discrepancias	39
Figura 2.10 Modelo de interacción entre demandas, control y apoyo social	41
Figura 2.11 Modelo de desbalance entre esfuerzo y recompensa	43
Figura 2.12 Modelo de estrés y desempeño	44
Figura 2.13 Modelo del indicador de presión en el trabajo	45
Figura 3.1 Conformación del sistema de transporte del D.F	58
Figura 4.1 Proceso de investigación	79
Figura 4.2 Diagrama Ex-ante de variables de estrés laboral en conductores del transporte	81
Figura 5.1 Modelo de Ecuación Estructural	104
Figura 5.2 Modelo de Estrés laboral CRT	105

Índice de gráficas

Gráfica 6.1.1 Distribución de variables de estrés laboral	106
Gráfica 6.1.2 Indicadores que conforman los factores ambientales	107
Gráfica 6.1.3 Indicadores que conforman los factores organizacionales	108
Gráfica 6.1.4 Indicadores que conforman las habilidades individuales	109
Gráfica 6.1.5 Indicadores que conforman los factores extraorganizacionales	109
Gráfica 6.2.1 Edad	110
Gráfica 6.2.2 Estado civil	111
Gráfica 6.2.3 Número de hijos	111
Gráfica 6.2.4 Nivel de estudios completado	112
Gráfica 6.2.5 La unidad que manejan es:	112
Gráfica 6.2.6 Años que llevan trabajando en la ruta	113
Gráfica 6.2.7 Tipo de conductor	113
Gráfica 6.3.1 Nivel de estrés	114
Gráfica 6.3.2 Nivel de estrés * Edad	115
Gráfica 6.3.3 Nivel de estrés * Estado civil	116
Gráfica 6.3.4 Nivel de estrés* Número de hijos	117
Gráfica 6.3.5 Nivel de estrés * El vehículo que maneja es:	118
Gráfica 6.3.6 Nivel de estrés * Tipo de conductor	119
Gráfica 6.3.7 Nivel de estrés * Años de trabajar en la ruta	120
Gráfica 6.3.8 Nivel de estrés * Tiempo que trabajan	121
Gráfica 6.3.9 Nivel de estrés * Salario diario	122
Gráfica 6.3.10 Nivel de estrés * Enfermedades que padecen	123
Gráfica 6.3.11 Nivel de estrés * Consumo de tabaco	124
Gráfica 6.3.12 Nivel de estrés * Frecuencia con la que realizan actividades físicas	125

Glosario de Términos

Neurastenia. Enfermedad del sistema nervioso que se caracteriza por una falta de rendimiento o de vigor mental y físico (Gijswijt-Hofstra, 2001).

Homeostasis. Procesos fisiológicos coordinados que mantienen constante el medio interno mediante numerosos mecanismos fisiológicos (Cannon, 1922).

Arousal. Término en inglés que significa alerta o incremento de las atenciones esencialmente en un estado natural de activación, un estado natural de activación del organismo que en un individuo puede variar. Se entiende como una función energizante que es responsable del aprovechamiento de los recursos del cuerpo cuando se han de llevar a cabo actividades vigorosas e intensas (Sage, 1984).

Dispepsia funcional. Dolor o malestar en el abdomen superior, o náuseas, crónicos o recurrentes, que pueden o no estar relacionados con la ingesta. Por lo general, se presenta cuando no hay una alimentación saludable (Talley & Phillips, 1988).

Aerofagia. Es un problema de salud que se caracteriza por tragar aire repetitivamente, distensión abdominal, eructos, y excesivas flatulencia (Tack, Talley, Camilleri, Holtmann, Hu, Malagelada & Stanghellini, 2006).

Alopecia. Es la pérdida anormal o rarefacción del cabello, por lo que el término se considera un sinónimo de calvicie (Camacho, 1992).

Tricotilomanía. Es la pérdida de cabello por las ganas de halarlo y retorcerlo hasta que se desprende. Los pacientes son incapaces de detener este comportamiento, incluso aunque su cabello se vuelva más delgado (Morelli, 2011).

Posturero. Es un chofer eventual en una o más unidades, es decir, se define más bien en oposición al chofer de planta; suele tener un subcontrato con el chofer de planta sin involucrar al dueño (Aguilar, 1995).

Neuroticismo. Es un rasgo psicológico relativamente estable y que define una parte de la personalidad, el cual conlleva, para quien puntúa alto en este rasgo: inestabilidad e inseguridad emocional, tasas elevadas de ansiedad, estado continuo de preocupación y tensión, con tendencia a la culpabilidad y generalmente unido a sintomatología psicósomática (Moreno, 2007).

RESUMEN

El estrés es en la actualidad es una de las enfermedades laborales que más aqueja a los trabajadores de todo el mundo. No obstante, la Organización Internacional del Trabajo señala que los trabajadores mexicanos son los que mayor estrés laboral padecen a nivel mundial. Pese a ello en México este fenómeno no es tomado como un factor de riesgo laboral. Este problema es producto de una reacción que puede tener el individuo ante exigencias y presiones laborales que no se ajustan a sus conocimientos y capacidades, y que ponen a prueba su habilidad para afrontar diversas situaciones. La sobre carga de trabajo, el clima organizacional, largas jornadas laborales, el salario y el riesgo por ser despedidos, conforman algunos de tantos aspectos que estresa a los trabajadores.

Es difícil considerar alguna ocupación, profesión u oficio que no implique estrés dada la rapidez y las exigencias en las cuales están inmersas las personas en el mundo actual. El caso específico de los conductores de microbuses no es la excepción pues a diario se enfrentan a diversas presiones, tanto del área laboral como familiares, así como el medio ambiente donde desarrollan su labor, por lo cual su calidad de vida laboral es precaria, pues manejan más de ocho horas para cubrir una cuota, no tienen un sueldo fijo y muy pocos cuentan con las prestaciones establecidas por la ley, provocando que su trabajo sea aún más difícil de llevar a cabo.

Este trabajo tiene como objetivo general identificar los factores que provocan estrés laboral, utilizando como sujetos de estudio a los conductores de una ruta de transporte público del Distrito Federal en México. El estudio se realizó con base en un análisis de modelos de autores de frontera, mismo que permitieron construir, validar y confiabilizar un instrumento de medición de estrés laboral para los operadores de microbuses de una ruta de transporte en México.

La investigación es de tipo descriptivo explicativo y se inició a partir de una revisión bibliográfica que permitió ubicar el fenómeno de lo general a lo particular. El horizonte temporal de esta investigación comprendió de enero de 2013 a junio de 2014.

ABSTRACT

Now a day stress is one of the illnesses that afflict more workers worldwide. However, the International Labour Organization notes that Mexican workers are the largest occupational stress suffering worldwide. Nevertheless in Mexico this phenomenon is not taken as an occupational risk factor.

This problem is caused by a reaction that the individual may have to work pressures and demands that do not conform to their knowledge and skills, and try out their ability to cope with various situations. The on workload, organizational climate, long working hours, pay and risk being fired form one of many aspects that stressed workers.

It is difficult to consider any occupation, profession or trade that does not involve stress given the speed and demands that people are immersed in the world today.

The specific case of drivers of minibuses is no exception as daily face various pressures, both family and labor area as well as the environment where they develop their work, so their quality of work life is precarious, as handle more than eight hours to fill a quota, no fixed salary, and very few have the benefits provided by law, causing your work even more difficult to carry out.

This work has the overall aim to identify the factors that cause job stress, using as subjects to drivers of public transport route of the Federal District in Mexico. The study was conducted based on an analysis of authors frontier models, which enabled it to build, validate and confiabilizar an instrument for measuring job stress for minibus operators of a transport route in Mexico.

The research is descriptive and explanatory started from a literature review that allowed locating the phenomenon from the general to the particular. The time horizon of this research included January 2013 to June 2014.

INTRODUCCIÓN

El estrés es en la actualidad una de las enfermedades laborales que más aqueja a los trabajadores del siglo XXI. Desafortunadamente en México este fenómeno no es tomado como un factor de riesgo laboral, ya que en este país tiene 44 años que no se actualiza la lista de enfermedades laborales.

El estrés en el trabajo es un grave problema a nivel social y económico, por una parte, perjudica la salud del trabajador y por otra, disminuye la productividad de las empresas, haciéndolas menos rentables y competitivas en un mercado cada vez más globalizado.

Principalmente es ocasionado por exigencias y presiones laborales que no se ajustan a sus conocimientos y capacidades, y que ponen a prueba su habilidad para afrontar diversas situaciones. La sobre carga de trabajo, el clima organizacional, largas jornadas laborales, el salario y el riesgo por ser despedidos, conforman alguno de tantos aspectos que estresa a los trabajadores.

Es difícil considerar alguna ocupación, profesión u oficio que no presente estrés dada la rapidez y las exigencias en las cuales están inmersas las personas en el mundo actual (Martínez, 2008). El caso específico de los conductores de microbuses no es la excepción, pues a diario se enfrentan a diversas presiones, tanto del área laboral, familiar y del medio ambiente donde desarrollan su labor, por lo cual su calidad de vida laboral es precaria, pues manejan más de ocho horas para cubrir una cuota, no tienen un sueldo fijo y muy pocos cuentan con las prestaciones establecidas por la ley, provocando que su trabajo sea aún más difícil, por el estrés laboral que tienen que manejar.

A partir de lo anterior se observó que existe un desconocimiento de los factores que intervienen en la aparición de estrés laboral en los conductores de una ruta de transporte público en el distrito federal (D.F.). A fin de darle solución a este problema, el objetivo general fue: Identificar los factores que provocan estrés laboral a los conductores de una ruta de transporte público en México, D.F.

Como productos principales de este trabajo, se encuentra el diseño de un instrumento de cuantificación de estrés laboral para conductores de transporte público el cual fue validado y confiabilizado; la identificación de los principales factores que intervienen en la aparición de estrés en el trabajo de los conductores del transporte, las cargas que cada factor tiene

para propiciar el fenómeno, así como los estresores que componen cada uno de estos factores.

La investigación es de tipo descriptivo explicativo y se inició a partir de una revisión bibliográfica para ubicar el fenómeno de lo general a lo particular. El horizonte temporal de esta investigación comprendió de enero de 2013 a junio de 2014.

La presente investigación está estructurada de la siguiente manera:

En el primer capítulo se muestra la evolución que ha tenido el tema de estrés, con base en las conceptualizaciones que diversos autores le atribuyeron de acuerdo a la época y el área de estudio en la que se situaban.

En el segundo capítulo, se establecen los modelos teóricos y las variables que explican el fenómeno desde distintas perspectivas.

En el tercer capítulo se aborda la situación que vive México respecto al estrés laboral, así como del transporte público en México D.F. De igual manera se describe el contexto bajo el cual están los sujetos de estudio y las características propias de su actividad.

En el cuarto capítulo, se establece la metodología seguida para llevar a cabo la investigación.

En el capítulo cinco, se describe el trabajo de campo desde el diseño de un instrumento para la cuantificación del estrés en conductores de una ruta de microbús hasta la validación y confiabilidad de dicha herramienta.

En el capítulo seis se exponen los resultados obtenidos en la prueba piloto, terminando con su correspondiente análisis.

Finalmente se presentan las conclusiones de la investigación tomando en cuenta los resultados que se obtuvieron. Esta sección también muestra los productos obtenidos en la investigación, así como las limitaciones que se tuvieron y las futuras líneas de investigación que se pueden realizar.

Generalidades del estrés

El estrés es un término de uso común hoy en día, tanto para la investigación científica como en el marco de la vida cotidiana, sin embargo esta palabra ya era estudiada desde el siglo XVII bajo diferentes ámbitos, a continuación se presenta la evolución que ha tenido desde su origen hasta la actualidad (Casuso, 2007).

1.1 Antecedentes históricos del estrés

El término estrés tuvo sus inicios a finales del siglo XVII por el físico Inglés Robert Hooke quien lo utilizó por analogía con el uso de la misma palabra en el campo de la ingeniería a través de su *Ley de elasticidad* en donde explica y proporciona el concepto de *carga*, postulando que cuando una presión es aplicada sobre una estructura esta produce un efecto de *estiramiento*, generando un cambio de la forma; este sería el resultado de la interacción entre la presión y el estrés (Cooper & Dewe, 2004). El concepto de estrés es pues entendido aquí como la situación en la cual una exigencia externa actúa sobre un cuerpo y éste, análogamente a una máquina, se expone a un desgaste. Ante esta demanda, el cuerpo necesitaría *energía* proveniente del sistema nervioso para sobrellevar los desgastes. Por ello, los científicos relacionaron inicialmente el estrés con un *desgaste de la energía nerviosa*. Esto cobra particular relevancia cuando en el siglo XVIII los médicos plantean que la tercera parte de las enfermedades se debían a orígenes nerviosos (Cooper & Dewe, 2004).

Posteriormente con la llegada del siglo XIX George Beard un médico americano describió un cuadro frecuente en sus pacientes como resultado de una *sobrecarga* de las demandas propias del nuevo siglo, y lo llama *neurastenia*. Si bien es cierta la neurastenia no hace alusión a un cuadro idéntico al del estrés moderno, sin embargo los estudios del autor sugirieron que las condiciones sociales y las exigencias de la creciente vida urbana moderna causaban un desequilibrio en la persona culminando en una enfermedad mental. Esto, además, contribuyó a que

los problemas psicológicos que se calificaban como nerviosos fuesen tratados desde una nueva perspectiva (Gijswijt-Hofstra, 2001).

Paralelamente en Inglaterra se diagnosticó una enfermedad similar, descubierta por el escocés George Cheyne, quien la presentaba también como propiciada por la situación social existente en ese período, pero que, en este caso, se circunscribía sólo a la parte de la población de nivel socioeconómico alto. A pesar de lo anterior, los médicos ingleses no comenzaron a usar el término *neurastenia* sino hasta 50 años después que Beard lo sugiere. Kugelmann (1992), menciona que desde 1880 y durante 40 años, el cuadro de neurastenia se consideró una enfermedad resultante de una sobrecarga del sistema nervioso que producía una serie de desórdenes por lo que se le llamó también debilidad de los nervios.

Otros nombres usados como sinónimos de esta enfermedad fueron *postración nerviosa*, *agotamiento nervioso*, *fatiga patológica* o *irritabilidad mórbida* (Baldwin, 1901).

Por su parte Beard consideraba una amplia gama de síntomas físicos y mentales como una alta ansiedad, fatiga extrema, desesperación, fobias e insomnio; e incluso problemas de atención, migraña, indigestión e impotencia sexual cuando ocurre el problema (Kugelman, 1992).

Durante el periodo en el que la neurastenia fue considerada como una enfermedad de los nervios, las variables que se consideraron para explicar este tipo de enfermedad fueron las relacionadas con aspectos sociales y éticos.

En Inglaterra la llamada *English Malady*, identificada por nombre *Cheyne*, afectaba principalmente a la élite intelectual de dicha sociedad y se atribuía a un exceso de comodidad y pereza y a una dificultad para afrontar el momento de aflicción que atravesaban como civilización moderna. Beard, por su parte, consideraba que la neurastenia era un desorden propio de la *cultura moderna* motivado por el intenso y agitado ritmo propio de la vida urbana americana, que producía consecuencias negativas a nivel psicológico en las personas como el desgaste y el desequilibrio emocional (Casuso, 2007).

A su vez, el médico británico Clifford Allbutt sostenía en el *Contemporary Review* que el sistema nervioso no se debilita ni se agota por el esfuerzo ya que por naturaleza es activo. Allbutt estaba en contra de la opinión popular de que el siglo XIX estaba marcado por el estrés y los deseos insatisfechos; y más bien planteaba que en una época en la que las autoridades civiles se han debilitado, las personas se ven en la necesidad de una mayor auto exigencia moral y autocontrol. No obstante, por el hecho de carecer tanto de la suficiente fortaleza interior como de un adecuado y maduro uso de su libertad para afrontar esta situación, se enmascaraban en quejas somáticas como las que son propias de la neurastenia (Casuso, 2007).

Las primeras décadas del siglo XX también son testigo de la importancia en el concepto de estrés como enfermedad suscitada por una causa psicológica o *conflicto interno*, con ello se populariza lo que se llamaría *medicina psicosomática*. Con el cambio de un paradigma fisiológico a uno con un acento más psicológico, el cuadro de neurastenia cambió de un diagnóstico somático a un diagnóstico psicológico y pasó a formar parte del nuevo lenguaje de la neurosis. Posteriormente, muchos lo retomarán de manera aislada y le darán el nuevo nombre de *fatiga crónica* (Gijswijt-Hofstra, 2001).

Fue probablemente el neurólogo Walter Cannon el primer investigador moderno que aplicó el concepto de estrés —en este sentido— a las personas, interesado principalmente en los efectos que el frío, la pérdida de oxígeno y otros factores ambientales (considerados estresores) producen en el organismo. Cannon partió de la hipótesis de que toda vida humana requiere mantener un equilibrio interior al cual llamaría “homeostasis” y en caso de cambios intensos se da un proceso de reacomodación a través del sistema endocrino y vegetativo (Hobfoll, 1989).

Las investigaciones de Cannon lo llevaron a la conclusión de que a pesar de que un organismo pueda resistir un bajo nivel de estresores o un estresor inicial, cuando éstos son prolongados o de carácter intenso pueden provocar un quiebre en los sistemas biológicos. Dicha formulación es una valiosa intuición para los efectos

dañinos del estrés crónico sobre la salud que actualmente se confirman gracias a los estudios sobre el sistema endocrino e inmunológico.

Cannon, además, define el estrés como un conjunto de estímulos del medio ambiente que alteran el funcionamiento del organismo. Al ubicar el estrés fuera de la persona, se hace necesario identificar, definir y entender cuáles son las situaciones estresantes, determinando así cómo y hasta qué punto los procesos fisiológicos afectan al ser humano en diferentes aspectos (Weinman, 1987).

De acuerdo a la teoría de Cannon serían los hechos y situaciones los que generan el estrés: si una situación considerada como estímulo provoca alteración emocional, agotamiento psicológico, debilitamiento físico o deterioro, entonces se califica dicha situación como estresante o *estresor*.

Tomando los avances de Cannon, en 1930, Hans Selye descubrió que en sus pacientes se presentaban ciertas constantes biológicas independientemente del tipo de enfermedad que sufrieran. A partir de dicha observación fue desarrollando una definición de estrés basada no en el estímulo (como la de Cannon) sino en la respuesta que dan las personas durante situaciones estresantes (Selye, 1983).

De acuerdo a Selye, el agente desencadenante del estrés es siempre algún elemento que atenta contra la homeostasis del organismo. El estrés sería la respuesta no específica del organismo ante cualquier situación demandante, ya sea que se trate de un efecto mental o somático (Sandín, 1995). En un inicio, Selye (1983) consideraba que la respuesta de estrés era un mecanismo inherente a la situación: cada vez que se diera una demanda al organismo, se produciría una respuesta defensiva con el fin de proteger y propiciar la adaptación; él no encontraba diferencias en las respuestas dadas frente a estímulos agradables o desagradables.

Wolff (1953), aportó un elemento importante al enfocar el estrés como un proceso dinámico en el cual el organismo interactúa con el estímulo, implicando una adaptación a las demandas que se dan y ofreciendo la ventaja de apuntar a una

definición mucho más integral y completa que las propuestas anteriormente presentadas.

Posteriormente, se desarrollaron teorías sobre el estrés que se basaban en la interacción. Lazarus & Folkman es el principal representante de esta perspectiva. Pues desarrolló el aspecto cognitivo y las evaluaciones adaptativas o desadaptativas que se pueden hacer sobre la realidad (Lazarus & Folkman, 1985, 150-170). Desde esta visión, el estrés se originaría a partir de las relaciones particulares entre la persona y su entorno, por lo que se acentúan los factores psicológicos que median entre los estímulos (estresores) y las respuestas de estrés.

Actualmente una de las más reconocidas definiciones de *estrés* es justamente la de este autor, quien lo define como una «...relación entre la persona y el ambiente, el cual es cognitivamente evaluado como significativo y que excede a sus recursos. (Folkman *et al.*, 1991, 239-260). En un inicio, Lazarus (1991), planteó el concepto de evaluación centrándose básicamente en el estrés psicológico, donde podía distinguir tres estados (amenaza, daño-pérdida y desafío). Sin embargo, enriqueció su teoría desarrollando la noción de evaluación en relación a la emoción, permitiendo discriminar la variedad de emociones individuales que se presentan en una situación y que también afectan el proceso subjetivamente evaluativo o interpretativo.

La investigación de Lazarus, de los usuales patrones que propician el estrés se confirma que el subjetivismo y la distorsión de la evaluación de las situaciones son elementos que requieren de corrección para un adecuado y adaptativo afrontamiento del estrés. Esto resulta sumamente valioso para reafirmar la importancia de la interpretación que hace la persona de los hechos y la necesidad de educar en criterios y patrones cognitivos que conduzcan a una aproximación lógica, realista y objetiva a la realidad.

Dentro de las investigaciones más recientes se encuentran las del el psicólogo Cohen, quien ha realizado durante 25 años investigaciones sobre la relación entre

estrés y salud, plantea un modelo que incluye los tres acentos en el desarrollo del concepto de estrés hasta la actualidad, Cohen, considera cada aproximación como un estadio propio del proceso a través del cual las demandas del ambiente son traducidas en cambios psicológicos y biológicos que ponen a la persona en riesgo de enfermarse, a lo cual prefiere llamar *estrés* a toda la aproximación en conjunto del proceso (Cohen, Kessler & Gordon, 1997). Con este mismo enfoque, Segerstrom & Miller (2004), quienes consideran que el sistema inmunológico podría ser el principal mediador en la relación *estrés-enfermedad*.

El término de estrés es sin duda, uno de los conceptos más controvertidos dentro de la psicología a pesar de ser muchas las investigaciones que se centran en su estudio y numerosos los campos a los que se aplica. Se trata de un constructo polémico, difícil de determinar y definir y fácil de confundir con otros conceptos.

Actualmente, todavía no existe una definición que satisfaga a la mayoría de los investigadores, y esta se caracterizan por su imprecisión y ambigüedad, de esta forma, se encuentran características, efectos y consecuencias, factores y variables relacionadas contradictorias, entre muchos de los autores especializados en el tema (McGrath, 1970).

Respecto al concepto de estrés, este ha tenido su aparición desde hace ya varios siglos en un contexto ajeno a las ciencias sociales o de la salud, a continuación se presenta la evolución que ha tenido este concepto a través del tiempo.

1.1.1 Surgimiento del concepto

Melgosa (1999) señala que estrés es un término adaptado al castellano que proviene de la voz inglesa *stress*, palabra aparecida inicialmente como *distress* proveniente del antiguo término francés *desstress*. Cano (2002), señala que en la psicología, estrés usualmente se refiere a ciertos acontecimientos que ocurren cuando nos encontramos en situaciones que implican fuertes demandas para el individuo, las cuales pueden agotar todos los recursos de afrontamiento.

La aparición del término y su uso no científico se encuentra en el siglo XIV. Pero es a partir del siglo XIX, cuando su uso se extiende. El concepto fue empleado por primera vez en un contexto científico en 1911, por Walter Cannon, quien descubre de forma accidental la influencia de factores emocionales en la secreción de adrenalina, desarrollando el término de lucha o huida. Es decir, en situaciones de peligro o gran excitación el ser humano aumenta los niveles de esta sustancia que facilita una respuesta fisiológica aumentada que ayuda a enfrentarse ante una huida o realización de esfuerzos físicos para la lucha. El estrés, para este autor, sería todo estímulo susceptible de provocar una reacción de huida (Cannon, 1922). Otro concepto elaborado por Cannon fue el de homeostasis, el cual era un conjunto coordinado de procesos fisiológicos encargados de mantener esa constancia, regulando las influencias del medio externo y las respuestas correspondientes del organismo (Cannon, 1935). Anteriormente este término había sido trabajado por Bernard (1867), quien afirmaba que los cambios externos en el ambiente pueden perturbar al organismo y que éste para mantener su propio ajuste frente a tales cambios intentará alcanzar la estabilidad (De la Gándara, 1998).

Pero sin duda, uno de los autores más relevantes en los inicios de los estudios sobre el estrés es Hans Selye. Este autor define el estrés como una respuesta general del organismo ante cualquier estímulo estresor o situación estresante (Selye, 1956). Selye, acuñó el concepto *síndrome de adaptación general* definido como la suma de todas las reacciones del cuerpo como respuesta a una situación continuada de estrés (Selye, 1980).

A partir de este momento suceden un sin fin de intentos de delimitar y definir el concepto estrés. Estos, se han clasificado tradicionalmente en función de que conceptúen a este como estímulo, respuesta, percepción o transacción (Cox & Mackay, 1981).

Las definiciones que tratan el estrés como un *estímulo*, adoptan el uso que de este concepto hace la física en sus estudios sobre la resistencia de los materiales. Siendo el estrés la fuerza o el estímulo que actúa sobre el individuo y da lugar a una respuesta de tensión. Se define en términos de estresores, estímulos cuya

probabilidad de ocurrir es independiente de las acciones o características de la persona sobre la que actúan (De la Gándara, 1998). En cambio Appley & Trumbull (1967), lo caracterizan como situaciones nuevas, que pueden cambiar de forma inesperada y que alcanzan una gran intensidad.

Como se observa, las definiciones de estrés como *respuesta*, se centran en la respuesta fisiológica o psicológica que manifiesta una persona ante un estresor ambiental. De esta forma lo característico y central del estrés será la respuesta que presenta un individuo. En esta categoría podemos encontrar la definición clásica de Selye (1956). En esta línea, Ivancevich & Matteson (1989), lo definen como una respuesta adaptativa, mediada por características individuales, consecuencia de una acción externa, situación o evento que pone demandas físicas y/o psicológicas especiales sobre una persona.

Las definiciones que conceptúan el estrés como *percepción*, mantiene que el estrés surge de los procesos perceptivos que actúan en una situación determinada, la interpretación cognitiva posterior que realiza el sujeto y los efectos o consecuencias que se van a producir a nivel fisiológico y/o psicológico. Por tanto, los elementos fundamentales del estrés quedan definidos por la apreciación y valoración que el sujeto hace de ellos y de su interacción (Lazarus, 1966). De esta forma cualquier evento, independientemente de sus características e intensidad, puede ser estresante siempre y cuando un individuo lo interprete como tal.

Finalmente, las definiciones del estrés como transacción entre persona y ambiente afirman que siempre hay que tener en cuenta el ambiente y su relación con la persona a través del tiempo. Se diferencian de las anteriores en que las de percepción se centran en la evaluación que el sujeto hace de una situación frente a las de transacción que enfatiza la relación persona-ambiente-tiempo en términos de demandas y discrepancias (Cabrera & Moriana, 2002).

Peiró (1999), distingue dos tipos de definiciones transaccionales: las que consideran las discrepancias entre las demandas planteadas al individuo (externas o internas) y sus capacidades para afrontarlas, considerando también la apreciación que ese

individuo hace de esas discrepancias; y las que atienden a las discrepancias entre las características del ambiente y las preferencias de los individuos sobre el mismo.

Entre las primeras, algunas de las más relevantes son las de Sells (1970), McGrath (1970) y Lazarus & Folkman (1984b):

- Para Sells (1970, 134-139). *El estrés hace referencia a una falta de disponibilidad de respuestas adecuadas ante una situación que produce consecuencias importantes y graves.*
- McGrath (1970, 10-21). *El estrés resalta el importante desequilibrio percibido entre la demanda y la capacidad bajo condiciones en las que el fracaso en la solución de la situación tiene importantes consecuencias percibidas.*
- Lazarus & Folkman (1984b). Los autores enfatizaron la relación entre la persona y el ambiente que es apreciado por la persona como grave o con demandas superiores a sus recursos y dañino para su bienestar.

En relación a las segundas, destacan la de Edwards (1988) y De la Gándara (1998) que atienden a discrepancias entre el ambiente y el individuo:

- Edwards (1988, 233-266), lo define como una *discrepancia negativa entre un estado percibido por un individuo y el estado deseado, supuesto que esa diferencia es considerada importante por el individuo.*
- De la Gándara (1998), plantea que para las definiciones transaccionales el estrés es una consecuencia de la interacción de los estímulos ambientales y la respuesta idiosincrásica del individuo.

A continuación se mencionan sólo algunas otras definiciones que se encontraron en la literatura:

Engel (1962, 129), dice que el estrés es *todo proceso originado tanto en el ambiente exterior como en el interior de la persona que implica un apremio o exigencia sobre el organismo y cuya resolución o manejo requiere el esfuerzo de los mecanismos psicológicos de defensa, antes de que sea activado ningún otro sistema.*

Lipowsky (1975, 2-4) conceptualiza al estrés *como la información que el sujeto interpreta como amenaza de peligro.*

Por su parte Toro (1983, 6), lo describe como *el fenómeno genérico basado en un modelo interactivo en donde incluye la concepción biopsicosocial de los procesos de salud y enfermedad.*

Chrousos & Gold (1992, 1244-252), definieron al estrés como un *estado de desarmonía o homeostasis amenazada con capacidad de evocar respuestas fisiológicas y de conducta adaptativas, específicas o generalizadas, que fuerzan a la homeostasis a superar el umbral de normalidad.*

Canals (2000), el estrés es un componente heredado y adaptativo que implica una activación neuroendocrina y emocional frente a un estímulo percibido como amenazante y excesivo en relación a los recursos que la persona percibe o piensa que tiene para enfrentarlo y mantener su integridad y bienestar.

Por su parte Rossi (2001, 11), conceptualiza al estrés como *una tensión interior que se origina cuando debemos adaptarnos a las presiones que actúan sobre nosotros.*

Pacák & Palkovits (2001, 502-548) dicen que el estrés es *un estado de homeostasis amenazada, que activa una respuesta adaptativa compensatoria para sostener la homeostasis, siendo esta respuesta adaptativa reflejo de la activación de circuitos específicos centrales que están genéticamente y constitucionalmente programados por factores ambientales.*

Para Williams (2004, 6), el estrés es *una respuesta personal y es el resultado negativo de un desequilibrio entre la presión y la capacidad de la persona para afrontarla.*

Shturman (2005, 13), considera al estrés como *la respuesta inespecífica del organismo a cualquier demanda del exterior o del interior del individuo y pueden darse signos de respuesta en el ámbito físico o emocional.*

Slipack (1996, citado en Campos, 2006) conceptualiza al estrés como un conjunto de reacciones fisiológicas que preparan al organismo para la acción.

Entonces, el estrés puede definirse como un proceso o secuencia de etapas, el cuál comienza cuando el individuo recibe un conjunto de exigencias impuestas por el medio, y a las cuales el individuo debe adaptarse para dar una respuesta adecuada y rápida usando todos los recursos disponibles a su disposición, provocando que el individuo realice un esfuerzo agotador para lograr tal respuesta (Vásquez, 2007).

Es importante destacar que el estrés se presenta de distinta manera según el tipo de individuo, pero en forma general es posible reconocer dos grandes clasificaciones de estrés, una basada en las emociones de acuerdo a la disposición de las personas como es el *eustrés* o estrés positivo y *distrés* o estrés negativo; una segunda clasificación que divide al estrés es de acuerdo a su duración e intensidad, en la que se encuentra el estrés episódico y estrés crónico (Selye, 1956; Edwards, 1988).

El primero de ellos, se refiere a situaciones en las que el estrés es adaptativo, esto es, produce un nivel de estimulación y/o activación que permite que el sujeto logre buenos resultados sin costes excesivos, en este caso, el estrés tiene resultados y consecuencias fundamentalmente positivas, es un estrés bueno, facilita la ejecución, eleva el nivel de *arousal* es adaptativo.

Por otro lado, el término *distrés* se refiere a situaciones desagradables con consecuencias negativas para la salud física y psíquica del individuo. De esta forma, la falta de adaptación y la presión excesiva que se cronifica poco a poco van a superar a la persona resultando disfuncional.

El estrés episódico es la forma de estrés más común. Surge de las exigencias y presiones del pasado reciente y las exigencias y presiones anticipadas del futuro cercano. Es un estrés que no se posterga por mucho tiempo y luego de que se enfrenta o resuelve la situación que lo origina, este desaparece (Slipack, 1996).

El estrés crónico, es aquel que se presenta varias veces o frecuentemente cuando un individuo es sometido a un agente estresor de manera constante, por lo que los síntomas de estrés aparecen cada vez que la situación se presenta y mientras el individuo no afronte esa exigencia de recursos el estrés no desaparecerá. El estrés crónico se puede presentar cuando la persona se encuentra sometida a las siguientes situaciones:

- a) Ambiente laboral inadecuado.
- b) Sobrecarga de trabajo.
- c) Alteración de ritmos biológicos.
- d) Responsabilidades y decisiones muy importantes

Estos tipos de estrés pueden ser desencadenados por diversas causas, en la Tabla 1.0 se presentan los factores que propician la aparición de estrés, a partir de la concepción de algunos autores.

Tabla 1.0
Factores que propician la aparición de estrés

Autor	Factores	Contiene
Bensabat & Selye (1994)	Psicoemocionales	La frustración y ansiedad, insatisfacción, tedio, miedo agotamiento por cansancio, factores de contrariedad y coacción, los celos, la envidia, decepción y la timidez, la impresión de no haber logrado éxito o el éxito brusco, “darle vueltas al asunto”, emociones intensas, la muerte o la enfermedad de un pariente cercano, el fracaso, la quiebra, preocupaciones materiales y profesionales, problemas afectivos y conyugales como el divorcio y/o la viudez.
	Físicos	Los factores del medio ambiente como luz, ruido, calor, mudanzas de domicilio, promoción profesional, agotamiento, cansancio físico, fatiga, insomnio, hambre y enfermedad, cambios climáticos, frío, calores, polución, ruido, trabajo de noche.
	Biológicos	Alimentación, sub-alimentación, súper alimentación, malnutrición y desequilibrio alimentario, exceso de sal, exceso de grasas, exceso de azúcar, exceso o insuficiencia de proteínas, exceso de tabaco, café y alcohol, alimentación pobre en vitaminas y minerales.
	Socio profesionales	El estrés del trabajador en cadena, el estrés del trabajador de noche, el estrés del personal técnico o del dirigente, el estrés del piloto de línea, el estrés del emigrado, estrés del jubilado.
Domínguez (2002)	Ambientales	Ruido, tránsito intenso, contaminación ambiental, tiempo restringido, espacio reducido, falta de privación, distancias inseguridad pública, desastres naturales.
	Familiares	Hijos con problemas, esposa(o) ausente, padres (presiones, peleas), enfermedades propias y de parientes, así como al muerte de algún familiar.
	Personales	Inseguridad para logro de metas, planeamiento de numerosas metas, exámenes, pensamientos negativos, etc.
	Laborales	Dinero limitado, jefe exigente, mala comunicación, fricciones personales, cargas excesivas de trabajo, evaluación del desempeño profesional.
	Interpersonal	Comunicarse, impuntualidad de las citas, hablar en público, hablar con autoridades, interactuar con familiares o conocidos.
Davis (1985)	Entorno	Se refiere al medio en el que nos desenvolvemos a diario, que nos bombardea con una serie de demandas de trabajo, de horarios, de cambios a los que tenemos que adaptarnos, de los ruidos, de las aglomeraciones de gente en el trasporte público, centros comerciales, calle, normas de conducta que seguir, amenazas constantes a nuestra seguridad, autoestima y en nuestras relaciones interpersonales.
	Fisiológica	Afecciones que se dan a nivel orgánico, es propio de cada persona y del momento en que se encuentre viviendo, por ejemplo en la etapa de la adolescencia, la vejez, la forma de alimentación, la enfermedad, los accidentes, trastornos del sueño, etc., la forma de reaccionar de nuestro cuerpo tiene mucho que ver con la genética heredada que tenemos en el Ácido Desoxirribonucleico (ADN).
	Pensamientos	Se refiere al modo en que perciben, interpretan y se catalogan las experiencias que nos involucran, el modo de ver lo que vivencia, el tipo de problemas que se presenten; todas estas aprehensiones determinan si el indiviso se estresa o se relaja ante determinadas situaciones, ya que puede ser que las sensaciones subjetivas eleven más los niveles de estrés, ansiedad, tensión, entre otras.
Cano (2002)	Psicosociales	Exceso y falta de trabajo, tiempo inadecuado para completar el trabajo de modo satisfactorio para nosotros y para los demás; ausencia de una descripción clara del trabajo, o de la cadena de mando; falta de reconocimiento o recompensa por un buen rendimiento laboral, no tener oportunidad de exponer las quejas, responsabilidades múltiples, pero poca autoridad o capacidad de tomar decisiones; superiores, colegas o subordinados que no cooperan ni apoyan; falta de control o de satisfacción del trabajador por el producto terminado fruto de su trabajo; inseguridad en el empleo, poca estabilidad de la posición laboral; verse expuesto a prejuicios en función de la edad, el sexo, la raza, el origen étnico o la religión; exposición a la violencia, a amenazas o a intimidaciones; condiciones de trabajo físico desagradables o peligrosas; no tener oportunidad de servirse eficazmente del talento o las capacidades personales; posibilidad de que un pequeño error o una intencional momentáneos tengan consecuencias serias o incluso desastrosas.

Fuente: Elaboración propia a partir de Zarate (2010). *Factores determinantes del estrés laboral en los servidores públicos.*

Como se puede apreciar, Bensabat & Selye (1994), afirman que todas las actividades, ya sean físicas o psíquicas, son potencialmente factores de estrés, Domínguez (2002), expresa la existencia de factores ambientales, familiares, personales, laborales e interpersonales. Mismos que Davis (1985), resume en entorno, fisiológicas y pensamientos. Sin embargo Cano (2002), toma en cuenta factores organizacionales en los que el individuo se encuentra inmerso con el fin de situar el fenómeno en el área laboral; el señala que cualquier situación o condición que presiona al individuo en su actividad laboral puede provocar la reacción de estrés.

También es importante conocer los componentes que integran el estrés, mismos que ayudan a entender las fases y síntomas que el individuo puede sufrir con la presencia de este fenómeno.

1.2 Componentes, fases y síntomas del estrés

De acuerdo a Melgosa (1999), el cual dice que el estrés tiene dos componentes básicos, los agentes estresores y las respuestas al estrés:

- Los agentes estresantes o estresores

Que son todas las situaciones que ocurren alrededor de un individuo y le producen estrés, siendo estas situaciones provocadas por personas, grupos o conjuntos de grupos. Santos (2004), llama estresores a todos los factores que originan el estrés y es enfático en que el nivel de activación del individuo se estima como el nivel inicial de una condición de estrés. A su vez Peiró & Salvador (1992), dice que los estresores se pueden identificar en algunas de las siguientes categorías:

- Estresores del ambiente físico: Ruido, vibración, iluminación, etc.
- Demandas estresantes del trabajo: Turnos, sobrecarga, exposición a riesgos.

- Contenidos del trabajo: Oportunidad de control, uso, habilidades, variedad de tareas, *feedback*, identidad de tarea, complejidad del trabajo.
 - Estrés por desempeño de roles: Conflicto, ambigüedad y sobrecarga.
 - Relaciones interpersonales y grupales: Superiores, compañeros, subordinados, clientes, etc.
 - Desarrollo de carrera: Inseguridad en el trabajo, transiciones, estresores en diferentes estadios.
 - Nuevas tecnologías: Aspectos ergonómicos, demandas, adaptación a cambios, implantación.
 - Estructura organizacional.
 - Clima organizacional.
 - Estrés por la relación de trabajo y otros ámbitos de la vida (familia, amigos, compañeros, entre otras).
- La respuesta al estrés

Se entiende como la relación que presenta el individuo frente a los agentes estresores causantes de tal estrés. Esta respuesta presentada por el individuo frente a una situación estresante puede ser de dos tipos (Campos, 2006):

 - Respuesta en armonía, adecuada con la demanda que se presenta.
 - Respuesta negativa, insuficiente o exagerada en relación con la demanda planteada, lo cual genera desadaptación.

En este punto se pueden notar significativas diferencias individuales, ya que para algunas personas hay experiencias que les resultan agotadoras, difíciles o con un fuerte efecto negativo sobre el organismo, para otras personas estas vivencias resultan solamente alteradoras y no ocasionan daños en el sistema nervioso y en ninguna parte del organismo.

El estrés no es algo que aparezca repentinamente, es algo que se va gestando y como tal implica una serie de etapas o fases para que se desarrolle totalmente y llegue a su máxima expresión.

Melgosa, (1999) indica que las fases por las que pasa el estrés son las siguientes:

- Fase de alarma: Es donde concurre el aviso o se detecta la presencia de un agente estresor. Se da cuando el individuo se enfrenta a una situación nueva o difícil, el cerebro analiza los elementos que tiene a su alcance, los compara recurriendo a lo almacenado en la memoria y si percibe que no dispone de suficiente energía para responder, envía las órdenes necesarias para que el organismo libere adrenalina. El cuerpo se prepara para responder, incrementando la frecuencia cardiaca, la tensión arterial, la tensión de los músculos... es una reacción biológica normal que aporta lo necesario para que el organismo se encuentre en óptimas condiciones para ejecutar la respuesta ante la estimulación percibida.
- Fase de resistencia. Fase generada cuando el sujeto enfrenta y trata de resolver la situación que produce el estrés. Si el sujeto logra resolver la situación, el estrés no logra concretarse. En esta fase la persona se mantiene, mientras dura la estimulación, en continuo estado de activación y a pesar de que aparecen los primeros síntomas de cansancio el organismo sigue respondiendo bien. Cuando la situación estresante cesa, el organismo vuelve a la normalidad como si nada hubiera ocurrido.
- Fase de agotamiento. Fase producida cuando el sujeto no logra resolver la situación de estrés, causando una disminución en la capacidad de respuesta y en el organismo del sujeto fatiga, ansiedad y depresión. El estrés termina convirtiéndose en peligroso cuando se presenta con mucha frecuencia, se prolonga desmesuradamente en el tiempo o se concentra en un determinado órgano impidiendo tanto la recuperación funcional como psicológica.

Las reacciones más frecuentes cuando los individuos se encuentran sometidos a una reacción de estrés es la ansiedad, definiendo esta como una reacción emocional de alerta ante una amenaza (Cano, 2002), en la Tabla 1.1 el estrés y sus manifestaciones, se presentan los síntomas del estrés en tres diferentes niveles.

Tabla 1.1
Síntomas del estrés

<i>Nivel</i>	A nivel cognitivo subjetivo:	A nivel fisiológico:	A nivel motor u observable:
Síntomas	<ul style="list-style-type: none"> • Preocupación • Temor • Inseguridad • Dificultada para decidir • Miedo • Pensamientos negativos sobre uno mismo • Pensamientos negativos sobre nuestra actuación ante los otros • Temor a que se den cuenta de nuestras dificultades, • Temor a la pérdida del control, • Dificultades para pensar, estudiar, o concentrarse, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sudoración • Tensión muscular • Palpitaciones • Taquicardia • Temblor • Molestias en el estómago • Otras molestias gástricas • Dificultades respiratorias • Sequedad de boca • Dificultades para tragar • Dolores de cabeza • Mareo • Náuseas • Molestias en el estómago • Tiritar, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitación de situaciones temidas • Fumar, comer o beber en exceso • Intranquilidad motora (movimientos repetitivos, rascarse, tocarse, etc.) • Ir de un lado para otro sin una finalidad concreta • Tartamudear • Llorar • Quedarse paralizado, etc.

Fuente: Russek (2007). Síntomas y consecuencias del estrés.

El estrés además de producir ansiedad, puede producir enfado o ira, irritabilidad, tristeza o depresión, y otras reacciones. Pero además de estas reacciones emocionales, se pueden identificar otros síntomas producidos por el estrés, como son el agotamiento físico, la falta de rendimiento, etc. Finalmente si el estrés es muy intenso y se prolonga en el tiempo, puede llegar a producir enfermedades físicas y desórdenes mentales (Cano, 2002).

El estrés aumenta la vulnerabilidad a infecciones, enfermedades autoinmunes y gastrointestinales, fatiga crónica, enfermedades crónicas como la diabetes, enfermedades cardíacas, hipertensión, depresión o alteraciones cognitivas (Leza, 2005); sin embargo, es conveniente especificar las consecuencias para el trabajador y para la organización.

1.3 Consecuencias para el trabajador

Las consecuencias del estrés en el individuo son múltiples, pero a grandes rasgos se pueden señalar la gran influencia que este tiene en la salud y en la parte psíquica.

1.3.1 Afecciones en la salud

De acuerdo con el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), (2001a), el trabajador con estrés tiende a incrementar sus conductas no saludables, ya que puede presentar trastornos gastrointestinales (úlceras pépticas, dispepsia funcional, intestino irritable, colitis ulcerosa, aerofagia, digestiones lentas.), trastornos cardiovasculares (hipertensión arterial, enfermedades coronarias), trastornos respiratorios (asma bronquial, hiperventilación, sensación de opresión en la caja torácica.), trastornos endocrinos (anorexia, hipoglucemia, descompensación de la diabetes, trastornos tiroideos), trastornos dermatológicos (prurito, dermatitis, sudoración excesiva, alopecia, tricotilomanía), trastornos musculares (*tics*, calambres y contracturas, rigidez, dolores musculares, alteraciones en los reflejos musculares) y otros (cefaleas, dolor crónico, trastornos inmunológicos, artritis reumatoide, etc.), además de estar propenso a desarrollar adicciones (tabaquismo, alcoholismo y otras).

1.3.2 Afecciones psíquicas

En la parte psíquica, el estrés causa en la persona una preocupación excesiva, incapacidad para tomar decisiones, sensación de confusión, incapacidad para concentrarse, dificultad para mantener la atención, los sentimientos de falta de control, sensación de desorientación, frecuentes olvidos, bloqueos mentales, hipersensibilidad a las críticas, el mal humor, mayor susceptibilidad a sufrir accidentes y el consumo de tóxicos.

El mantenimiento de estos efectos puede provocar el desarrollo de trastornos psicológicos asociados al estrés. Entre los más frecuentes están: trastornos del sueño, trastornos de ansiedad, fobias, drogodependencias, trastornos sexuales,

depresión y otros trastornos afectivos, trastornos de la alimentación y trastornos de la personalidad. Todas estas consecuencias deterioran la calidad de las relaciones interpersonales, tanto familiares como laborales, pudiendo provocar la ruptura de dichas relaciones (INSHT, 2001b).

Las consecuencias del estrés laboral no sólo perjudican al individuo, sino que también pueden producir un deterioro en el ámbito laboral, influyendo negativamente tanto en las relaciones interpersonales como en el rendimiento y la productividad, a continuación se hace referencia a las afecciones que hacen referencia a la organización.

1.4 Consecuencias para la organización

El estrés puede inducir a la enfermedad, al absentismo laboral, al aumento de accidentes o incluso la incapacidad laboral, lo que genera para la empresa problemas considerables de planificación, de logística y de personal. De manera que es evidente el enorme coste humano y económico que el estrés genera en el mundo laboral.

Los costes evidentes por enfermedad, absentismo laboral, accidentes o suicidios representan un alto tributo, pero también lo hacen los costes ocultos como la ruptura de las relaciones interpersonales, el aumento de cambio de puesto de trabajo, la disminución de la creatividad, el bajo rendimiento, la agresividad en el trabajo y el empeoramiento de la calidad de vida (INSHT, 2001b).

Por lo tanto, el estrés refleja la disminución de la producción (calidad, cantidad o ambas), la falta de cooperación entre compañeros, el aumento de peticiones de cambio de puesto de trabajo, la necesidad de una mayor supervisión del personal, el aumento de quejas de los clientes, los problemas de relaciones interpersonales en el trabajo, la falta de orden y limpieza, el aumento del absentismo, el aumento de incidentes y accidentes, el aumento de quejas al servicio médico y el aumento del consumo de tabaco, alcohol y medicamentos (INSHT, 2001b).

El estrés es un tema de sumo interés en la actualidad, tanto en la investigación científica como en el marco de la vida cotidiana. Se podría decir que el concepto ha hecho referencia a las demandas propias del siglo XXI y que tal vez sea un concepto nuevo, sin embargo, esto no es así, ya que el estrés se ha venido presentando desde siglos atrás. Desde entonces han surgido infinidad de acepciones y se han propuesto diferentes modelos de estudio, lo cual ha permitido efectuar diversas investigaciones a nivel internacional, en el capítulo II se aborda con más detenimiento estos puntos.

Cuantificación del estrés a partir de los modelos teóricos

El estrés en el devenir del tiempo ha sido estudiado desde diferentes puntos de vista y en diversas áreas del conocimiento, sin embargo en este capítulo se profundizará desde el punto de vista laboral, ya que esta es una investigación que tratara de resolver un problema en el que está inmersa una organización. Como parte del sustento teórico se presentan las conceptualizaciones que diversos autores e instituciones internacionales le han dado al tema, así mismo se hace una recopilación de los modelos más sobresalientes en el tema de estrés, sus variables y las áreas en las han sido aplicados.

2.1 Estrés laboral

El estrés es un desequilibrio entre las exigencias hechas por el medio y los recursos disponibles por los individuos, generalmente producido por factores psicosociales, que incide sobre todo en los seres humanos, quienes actualmente se enfrentan a las crecientes exigencias de una sociedad globalizada (Navarrete, 2008).

A continuación se presenta la forma en que autores y organizaciones internacionales conceptualizan dicho término:

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) precisa que el estrés laboral es una enfermedad peligrosa para las economías industrializadas y en vías de desarrollo, perjudicando a la producción, al afectar a la salud física y mental de los trabajadores (OIT, 2013).

El estrés en el trabajo es un patrón de reacciones que ocurren cuando los trabajadores confrontan exigencias ocupacionales que no corresponden a su conocimiento, destrezas o habilidades y que retan su habilidad para hacer frente a la situación. Cuando existe un desequilibrio entre las exigencias ocupacionales y los recursos del entorno o personales con los que cuenta el trabajador, entonces, se

presentan una serie de reacciones, que pueden incluir: respuestas fisiológicas, respuestas emocionales, respuestas cognitivas y reacciones conductuales (OMS, 2008).

La Comisión Europea de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (2002), definen al estrés laboral como el conjunto de reacciones emocionales, cognitivas, fisiológicas y del comportamiento a ciertos aspectos adversos o nocivos del contenido, la organización o el entorno de su trabajo. Es un estado que se caracteriza por altos niveles de ansiedad y angustia, con la frecuente sensación de no poder hacer frente a la situación.

Dorsch (1996, 760), establece que el estrés en el área laboral es el agotamiento nervioso por trabajo que suele determinarse, si bien de modo insuficiente, como función de gasto energético, entendido como la combinación del trabajo muscular, el grado de esfuerzo estático y el grado de fatiga.

Martínez (2004, 82), lo define como una forma específica de estrés que ocurre en el contexto del trabajo, donde se pueden identificar una serie de situaciones o factores generales y específicos, que actúan aislados o en conjunto como agentes estresantes.

A su vez, Campos (2006, 3), afirma que si se aplica el concepto de estrés al ámbito del trabajo, este se puede ajustar como un desequilibrio percibido entre las demandas profesionales y la capacidad de la persona para llevarlas a cabo, el cual es generado por una serie de fenómenos que suceden en el organismo del trabajador con la participación de algunos estresores los cuales pueden llegar hasta afectar la salud del trabajador.

Para la comprensión del estrés laboral diversos autores bajo diferentes contextos han desarrollado modelos que proponen la inclusión de uno o más factores psicosociales intralaborales e incluso extralaborales.

2.2 Modelos de estrés laboral

El estrés ha sido un tema que ha sido estudiado y aplicado en diferentes áreas del conocimiento, sin embargo y a pesar de la diversidad de modelos existentes, se han encontrado ciertas similitudes entre ellos. Y es que a pesar de que las terminologías utilizadas son diferentes, la intención es la misma. En la tabla 2.1 se presenta de forma breve los modelos, las variables utilizadas, el contexto en el que fueron aplicados y bajo qué área de estudio fueron conceptualizados, según cada autor.

Tabla 2.1
Modelos de estrés laboral

Modelo	Autores	Variables	Conceptualización	Contexto	Área de estudio
Modelo de interacción entre demandas y control	Karasek, 1979	<ul style="list-style-type: none"> • Demandas laborales • Control personal 	El alto estrés se produce cuando se dan conjuntamente las condiciones de alta demanda psicológica y bajo control de la toma de decisiones.	Alta dirección Salud	Psicológica
Modelo de desequilibrio entre demandas, apoyos y restricciones	Payne & Fletcher, 1983	<ul style="list-style-type: none"> • Demandas laborales • Apoyos laborales • Restricciones laborales 	El estrés laboral es el resultado de la falta de equilibrio entre las demandas, apoyos y restricciones laborales.	Organización	S/D
Modelo de McGrath. El estrés como proceso	McGrath, 1983	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensión procesual • Fuentes de estrés • Aspectos objetivos y subjetivos del estrés • 	El ciclo de estrés tiene su comienzo en la situación objetiva tal y como realmente se presenta, de aquí pasamos a la interpretación de la situación tal y como cada uno la percibe, esto es, se valora el nivel de dificultad de las exigencias requeridas por la situación. Si esta se percibe o evalúa como un peligro y/o una amenaza, aparece la sensación de estrés. Automáticamente, se siente la necesidad de responder al peligro con una respuesta adecuada y que una vez que se lleva a cabo da lugar a una conducta que busca volver o mantener la situación inicial y/o modificar la situación de amenaza o peligro.	Organizacional	S/D

Fuente: Elaboración propia a partir de los autores citados.

Modelos de estrés laboral

Modelo	Autores	Variables	Conceptualización	Contexto	Área de estudio
Modelo de apreciación cognitiva	Lazarus & Folkman, 1984a	<ul style="list-style-type: none"> • Apreciación Afrontamiento 	El estrés es una relación particular entre el individuo y el entorno que ocurre cuando este es evaluado como amenazante o cuando se desbordan los recursos de la persona poniendo en peligro su bienestar. Se fundamenta en la interacción entre la persona y el entorno, se concibe al estrés como un proceso dinámico, interactivo y reactivo.	Salud	S/D
Modelo de Cooper y Cox	Cooper & Cox, 1985	<ul style="list-style-type: none"> • Fuentes de estrés • Características individuales • Sintomatología Enfermedad 	El estrés conduce a la enfermedad y a la disfunción ocupacional. Este proceso de estrés se desarrolla en cuatro fases: estresores, diferencias individuales, efectos individuales y organizacionales y enfermedad, haciendo una descripción pormenorizada de cada uno de ellos.	Organizacional Salud	Psicológica
Modelo general de estrés laboral	Hendrix, Ovalle & Troxler, 1985	<ul style="list-style-type: none"> • Intraorganizacionales (claridad en las metas, control organizacional, autonomía individual, etc.) • Individuales (locus de control, tolerancia al cambio, asertividad, etc.) • Extraorganizacionales (relaciones familiares) 		Militar E.U.	Psicológica
Modelo orientado a la dirección	Matteson & Ivancevich, 1987	<ul style="list-style-type: none"> • Estresores (organizacionales y Extraorganizacionales). • Apercepción-percepción cognitiva del individuo. • Resultados (fisiológicos, psicológicos y comportamentales). • Consecuencias (referidas a la salud del individuo y a su desempeño.) 	Las diferencias individuales son consideradas como variables moduladoras que incides sobre las relaciones entre los estresores y la apreciación-percepción cognitiva; entre la apreciación-percepción cognitiva y los resultados; y entre los resultados y las consecuencias.	Área Organizacional	Psicológica
Modelo de discrepancias entre situaciones percibidas y deseos como antecedente de las conductas de afrontamiento	Edwards, 1988	<ul style="list-style-type: none"> • Bienestar psicológico y somático • Estrategias de afrontamiento 	El modelo de Edwards centra su atención en las discrepancias producidas entre la situación percibida, los deseos y las propias capacidades del sujeto y en el éxito o fracaso de las conductas de afrontamiento que utiliza para resolver esta problemática. Describió con acierto, la importancia que para el estrés tiene esta discrepancia así como sus posibilidades de afrontamiento.	S/D	Psicológica

Fuente: Elaboración propia a partir de los autores citados.

Modelos de estrés laboral

Modelo	Autores	Variables	Conceptualización	Contexto	Área de estudio
Modelo transaccional y dinámico	Frese & Zapf, 1988	<ul style="list-style-type: none"> • Estresores • Impacto social • Tiempo prolongado 	Este modelo centra su atención en los efectos del estrés conceptualizados como patrones temporales que coinciden y se combinan a lo largo del tiempo. No presta atención a variables etiológicas, percepción del individuo, discrepancias o formas de afrontamiento. Conceptualiza las consecuencias del estrés en términos de disfunciones y describe un proceso típico de cronificación o prolongación de la respuesta estresante más cercana a la concepción actual del síndrome de burnout.	S/D	S/D
Modelo de interacción entre demandas, control y apoyo social	Jhonson & Hall, 1988; Karasek & Theorell, 1990	<ul style="list-style-type: none"> • Demandas laborales • Control personal • Apoyo social 	El apoyo social juega el papel de modulador de tal forma que un alto nivel en el trabajo disminuye el efecto del estrés, mientras un nivel bajo lo aumenta.	Organización Salud	S/D
Modelo de desbalance entre esfuerzo y recompensa	Siegrist, 1996	<ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo intrínseco • Esfuerzo extrínseco • Recompensa 	El estrés laboral se produce porque existe una falta de balance entre el esfuerzo y la recompensa obtenida.	Salud	S/D
Modelo de estrés y desempeño	Salas, Driskell & Hughes, 1996	<ul style="list-style-type: none"> • Medio ambiente • Proceso de evaluación • Formación de expectativas de desempeño o rendimiento Resultados del estrés 	Este modelo vincula el estrés y el rendimiento, la efectividad funcional y el desempeño, mencionando una serie de variables causantes del estrés, las cuales son evaluadas por el individuo y conducen a la formación de expectativas de desempeño o rendimiento, las cuales también pueden ser positivas o negativas,	S/D	S/D

Fuente: Elaboración propia a partir de los autores citados.

Modelos de estrés laboral

Modelo	Autores	Variables	Conceptualización	Contexto	Área de estudio
Indicador de presión en el trabajo	William, 1998	<ul style="list-style-type: none"> • Fuentes de presión • Manifestaciones del estrés • Factores de manejo 	Sustenta que el equilibrio dinámico de la teoría del estrés la cual define a este como un estado de desequilibrio en el sistema de referentes entre la persona y su medio ambiente, que resultan en un cambio de los niveles normales en cuanto se siente bien. Por ello el estrés no puede expresarse como una sola variable, debe incluirse en su estudio características de la personalidad y mecanismos para resolver problemas y está acompañado de experiencias positivas y negativas.	Ejecutivos mexicanos y de América Latina.	Psicológica

Fuente: Elaboración propia a partir de los autores citados.

S/D: sin datos

De igual forma, y para complementar los datos presentados en la tabla anterior, se detalla cada uno de los modelos recuperados:

2.2.1 Modelo socio-ambiental del Institute for Social Research (I.S.R.) de la Universidad de Michigan

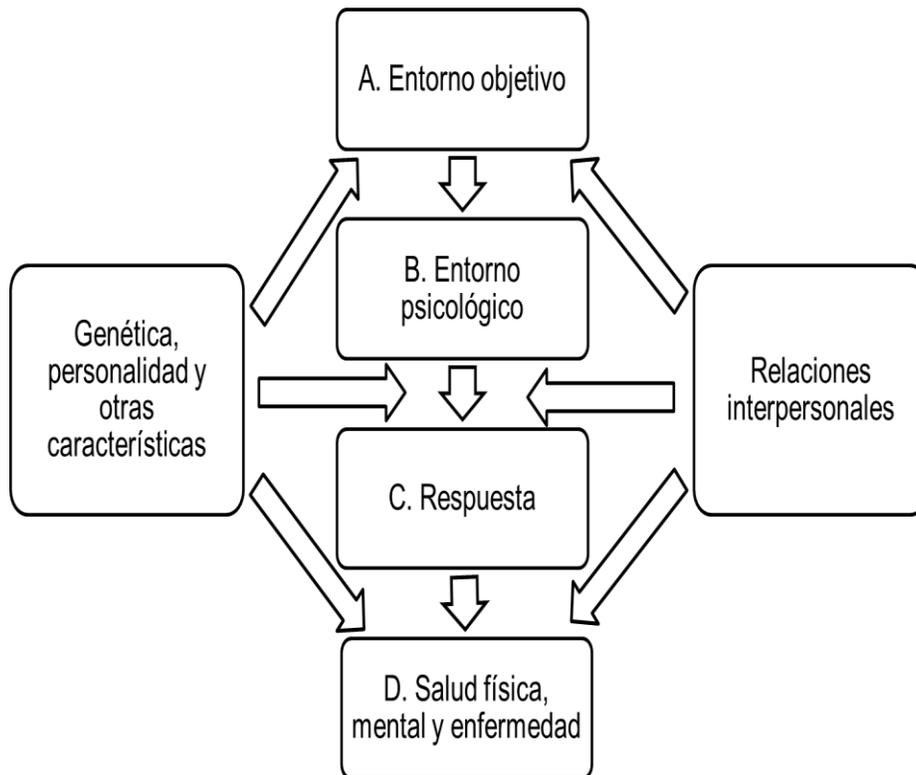
French & Kahn (1962), presentan una secuencia de causalidad que parte de las características del contexto real de trabajo a la experiencia subjetiva que presenta el trabajador y de sus respuestas ante él, hasta los efectos a largo plazo que todos estos factores tienen sobre su salud física y psíquica.

Los autores parten de cinco supuestos teóricos fundamentales. En primer lugar, indican que entre el ambiente real objetivo y el subjetivo, existe una correspondencia aunque no exista una identidad. El segundo supuesto hace referencia a que el ambiente psicológico tiende a producir tipos de respuesta acordes con el ambiente percibido. Un tercer supuesto propone que el estado de salud o de enfermedad del sujeto proviene de los conjuntos de respuesta que emiten los sujetos. El cuarto supuesto afirma que las características de la personalidad o su dotación constitucional y genética son decisivas para el desarrollo de este proceso de estrés,

y finalmente el quinto supuesto dice que son el conjunto de relaciones que el sujeto mantenga (ver Figura 2.1).

Figura 2.1

Modelo del Instituto de Investigación Social de la Universidad de Michigan



Fuente: French & Kahn, 1962.

Este modelo teórico dio paso a multitud de trabajos posteriores que redefinen el conflicto de rol y sus tipos.

2.2.2 Modelo transaccional de Cox

Cox (1978), describe en las relaciones entre la persona y el ambiente una variable interviniente que denomina estrés. Esto, forma parte de un sistema dinámico que describe en cinco fases: en la primera, aparecen las demandas del ambiente que se cruzan con los recursos y capacidades que cada individuo tiene para satisfacerlas, en segundo lugar, las percepciones de las demandas del ambiente y de los recursos de uno mismo, ya que si una persona percibe un desequilibrio o incapacidad para hacer frente a dichas demandas aparece la respuesta de estrés,

en tercer lugar, las respuestas a los desequilibrios producidos, según Cox, de dos tipos: las emocionales, que dan lugar a la respuesta emocional de estrés y las fisiológicas, cognitivas y comportamentales que pretenden aliviar la experiencia de estrés (Peiró, 1999); una cuarta fase, que presenta los resultados de anticipación del afrontamiento inicial de la situación y finalmente la última fase de retroalimentación de las fases anteriores y de los resultados que se vayan produciendo.

Este modelo describe un sistema procesual de la relación persona-ambiente mediatizada por la experiencia de estrés. Su primera fase sobre las demandas del ambiente no toma en cuenta variables del entorno, o individuales que más que demandas son condiciones que afectan a nuestra percepción del estrés. Por otro lado, plantea las respuestas emocionales, fisiológicas, cognitivas y comportamentales como respuestas cuyo objetivo es aliviar el estrés, obviando que algunas de ellas, en ocasiones, son precisamente una consecuencia negativa que padecemos que no tiene por qué estar relacionada con combatir esta situación sino con padecerla (Cabrera & Moriana, 2002).

2.2.3 Modelo de desajuste entre demandas y recursos del trabajador

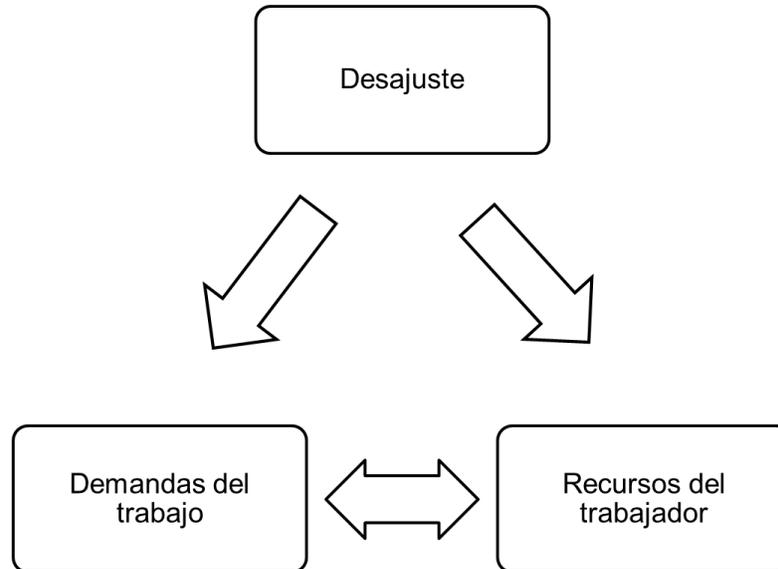
El estrés laboral es debido a la falta de ajuste entre las exigencias y demandas de trabajo a desempeñar y los recursos disponibles del trabajador para satisfacerlas (Harrison, 1978).

Este modelo propone que lo que produce el estrés es un desajuste entre las demandas del entorno y los recursos de los trabajadores para afrontarlas.

El proceso de estrés se inicia a partir de la existencia de un desequilibrio percibido por el trabajador entre las demandas profesionales y los recursos y capacidades del propio trabajador para llevarlas a cabo. Y permite identificar tres factores importantes en la generación del estrés laboral: a) los recursos con los que cuenta el trabajador para hacerle frente a las demandas y exigencias del medio laboral, b)

la percepción de dichas demandas por parte del trabajador, y c) las demandas en sí mismas (ver Figura 2.2).

Figura 2.2
Modelo de desajuste entre demandas y recursos del trabajador



Fuente: Harrison, 1978.

2.2.4 Modelo de interacción entre demandas y control

En este modelo el estrés es el resultado de la interacción entre las demandas psicológicas elevadas y la baja libertad de toma de decisiones, es decir, el bajo control. El nivel de demandas laborales suele derivarse del nivel de producción de la empresa, mientras que el nivel de control depende más bien del organigrama (estructura de autoridad, sistema de responsabilidades, etc.).

La demanda elevada puede venir por el ritmo y la rapidez del trabajo, por la cantidad de trabajo, por órdenes contradictorias, por demandas conflictivas, por la necesidad de concentración, por la cantidad de interrupciones y por la dependencia del ritmo de los demás.

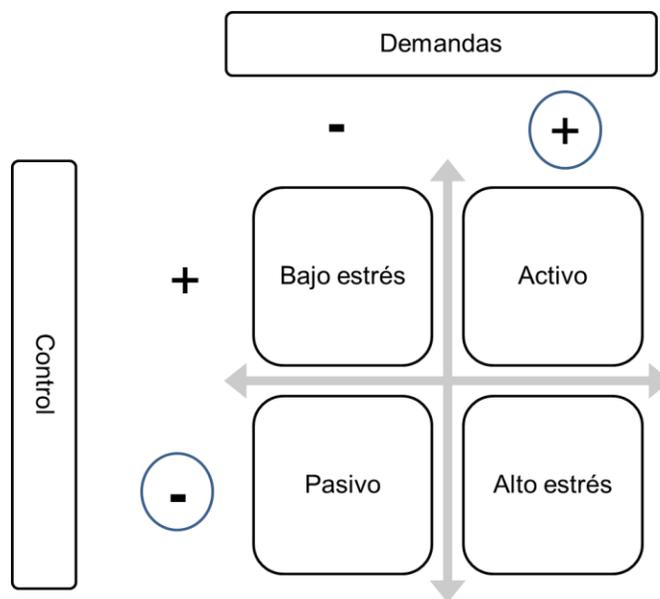
El control hace referencia al conjunto de recursos que el trabajador tiene para hacer frente a las demandas; viene determinando tanto su nivel de formación y habilidades

como su grado de autonomía y de participación en la toma de decisiones sobre aquellos aspectos que afectan a su trabajo.

De acuerdo con el modelo, el alto estrés se produce cuando se dan conjuntamente las condiciones de alta demanda psicológica y bajo control de la toma de decisiones.

Las restantes categorías de trabajo serían de bajo estrés (baja demanda y alto control), activo (alta demanda y alto control) y pasivo (baja demanda y bajo control). Por tanto, el estrés laboral surge cuando las demandas del trabajo son altas, y al mismo tiempo, la capacidad de control de la misma (por falta de recursos) es baja (Karasek, 1979) (ver Figura 2.3).

Figura 2.3
Modelo de interacción entre demandas y control



Fuente: Karasek, 1979.

Este modelo se ha asociado con un mayor riesgo de enfermedad coronaria, con trastornos psicológicos y con trastornos musculo-esqueléticos, sobre todo en las extremidades superiores (Collins, Karasek & Costas, 2005). En contraste, la motivación laboral se incrementa a medida que aumentan las demandas y al mismo tiempo el control sobre el trabajo.

2.2.5 Modelo de desequilibrio entre demandas, apoyos y restricciones

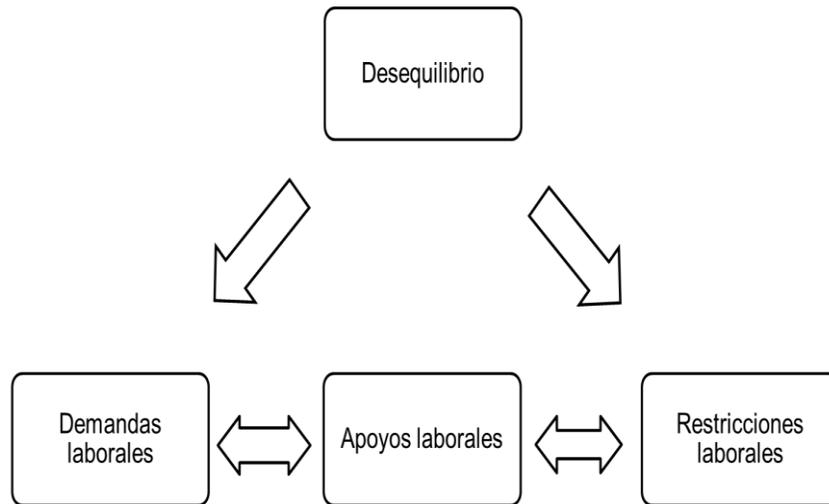
Este modelo establece que el estrés laboral es el resultado de la falta de equilibrio entre los tres factores laborales siguientes: demandas laborales (representan las tareas y el ambiente laboral que contiene estímulos técnicos, intelectuales, sociales o económicos), apoyos laborales (vienen dados por el grado con que el ambiente laboral contiene recursos disponibles que resultan relevantes para satisfacer las demandas laborales. Los apoyos pueden ser de tipo técnico, intelectual, social, económico, etc.) y restricciones laborales (limitaciones que dificultan la actividad laboral debido a la carencia de recursos e impiden al trabajador afrontar las demandas) Payne & Fletcher (1983).

De acuerdo a lo anterior el estrés se produce cuando no hay equilibrio entre estos factores laborales. Por tanto, las demandas no son estresantes si el trabajo proporciona buenos niveles de apoyo y bajos niveles de restricciones. De hecho, las demandas elevadas pueden resultar positivas bajo circunstancias apropiadas ya que, además de resultar estimulantes, permiten la puesta en práctica de las habilidades.

La baja utilización de las habilidades (preparación, capacidad, etc.) y el aburrimiento son unos de los estresores más potentes, y usualmente ocurren en los ambientes laborales donde los apoyos son bajos y las restricciones altas. Una implicación práctica del modelo es que los trabajos muy exigentes (altas demandas) pueden hacerse menos estresantes sin necesidad de reducir el nivel de las demandas, aumentando el nivel de apoyos y/o reduciendo el nivel de restricciones (ver Figura 2.4).

Figura 2.4

Modelo de desequilibrio entre demandas, apoyos y restricciones



Fuente: Payne & Fletcher, 1983.

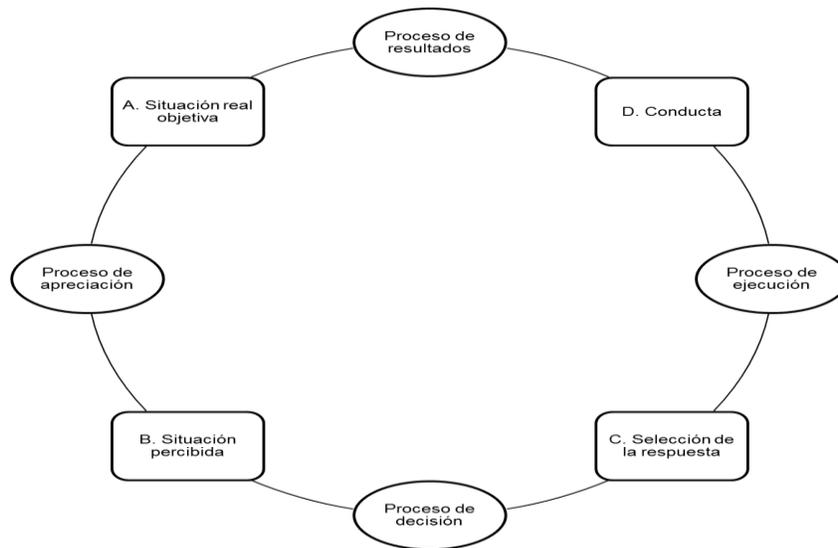
2.2.6 Modelo de McGrath. El estrés como proceso

Se basa en tres aspectos del estrés: la dimensión procesual, las fuentes posibles de estrés dentro de una organización y los aspectos objetivos y subjetivos del estrés (McGrath, 1983).

El ciclo de estrés tiene su comienzo en la situación objetiva tal y como realmente se presenta, de aquí pasamos a la interpretación de la situación tal y como cada uno la percibe, esto es, se valora el nivel de dificultad de las exigencias requeridas por la situación. Si esta se percibe o evalúa como un peligro y/o una amenaza, aparece la sensación de estrés. Automáticamente, se siente la necesidad de responder al peligro con una respuesta adecuada y que una vez que se lleva a cabo da lugar a una conducta que busca volver o mantener la situación inicial y/o modificar la situación de amenaza o peligro. Este ciclo se repite de forma cíclica.

La situación objetiva que puede llegar a ser potencialmente estresante puede estar relacionada con seis situaciones y/o factores propios del trabajo: la tarea, los roles, el escenario, el ambiente físico, el ambiente social y la persona (ver Figura 2.5).

Figura 2.5
Modelo del ciclo de estrés



Fuente: McGrath, 1976.

Este modelo a pesar de introducir otras fuentes de estrés, está considerado como un planteamiento muy general que olvida factores relacionados con la propia organización y con el proceso o ciclo de estrés así como otros aspectos sociales implicados. No obstante pone el énfasis en la situación percibida por el individuo, característica considerada muy importante en la respuesta de estrés, obviando otras características personales que influyen en nuestra percepción del fenómeno.

2.2.7 Modelo de apreciación cognitiva de Lazarus & Folkman

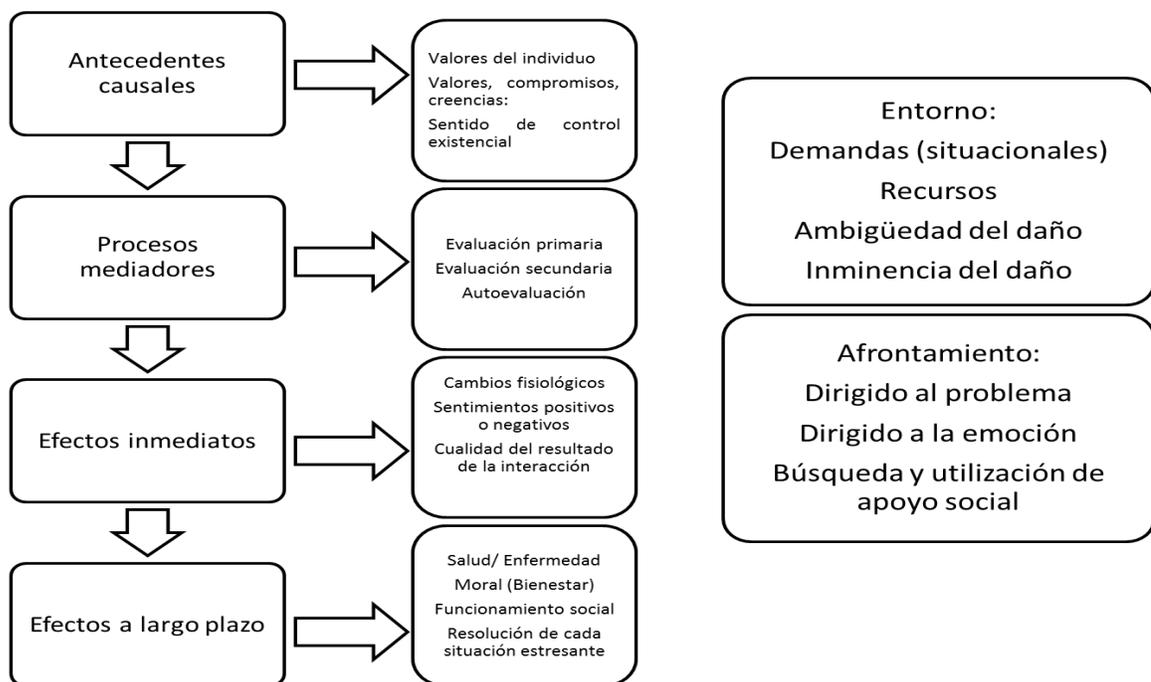
También denominado de *respuestas cognitivas*. De acuerdo con los autores el estrés es una relación particular entre el individuo y el entorno que ocurre cuando este es evaluado como amenazante o cuando se desbordan los recursos de la persona poniendo en peligro su bienestar. Se fundamenta en la interacción entre la persona y el entorno, se concibe el estrés como un proceso dinámico, interactivo y reactivo. Este proceso se basa en la apreciación y en el afrontamiento.

La apreciación, es la responsable de la interpretación de un evento como estresante, distingue la apreciación primaria (que hace referencia a una primera interpretación influida por variables personales y ambientales) y una apreciación

secundaria que aparece una vez que la situación ha sido valorada como negativa y que evalúa los recursos disponibles de afrontamiento. Por otro lado el afrontamiento, se refiere a los esfuerzos cognitivos y comportamentales utilizados para controlar, reducir o tolerar demandas internas y/o externas creadas por una transacción estresante (Lazarus & Folkman, 1984a).

La relación establecida entre la apreciación y el afrontamiento es dinámica, se influyen entre sí determinando una cadena de resultados fruto de la apreciación que se produce tanto de la situación como de la forma de afrontarla incidiendo en el comportamiento posterior (ver Figura 2.6).

Figura 2.6
Modelo de apreciación cognitiva



Fuente: Lazarus & Folkman, 1984a

Este modelo centra su atención en el proceso apreciación-afrontamiento pero realiza una pobre descripción de los antecedentes causales y de las consecuencias y efectos. Su valoración del afrontamiento refleja más una situación ideal que real ya que, en muchas ocasiones, la respuesta de estrés se relaciona precisamente con una ausencia, incapacidad o inadecuación de un estilo de afrontamiento efectivo.

2.2.8 Modelo de Cooper & Cox

Cooper & Cox (1985), desarrollaron un modelo de estrés ocupacional en el que afirman que el estrés conduce a la enfermedad y a la disfunción ocupacional. Este proceso de estrés se desarrolla en cuatro fases: estresores, diferencias individuales, efectos individuales y organizacionales y enfermedad, haciendo una descripción pormenorizada de cada uno de ellos.

En cuanto a las fuentes de estrés, describe las condiciones físicas, sobrecarga, responsabilidad, estrés de rol, ambigüedad, conflicto, desarrollo de carreras, claridad, ausencia/exceso, relaciones en el trabajo, clima, participación y comunicación.

Respecto a las características individuales, distingue entre las personales (ansiedad, neuroticismo, ambigüedad etc.), las familiares y sociales.

De acuerdo a la sintomatología distingue entre síntomas individuales (hipertensión, colesterol, depresión, bebida, tabaquismo, insatisfacción y apatía) y los síntomas organizacionales (absentismo, rotación, problemas y calidad pobre) y finalmente las enfermedades (cardiovasculares, mentales y accidentes).

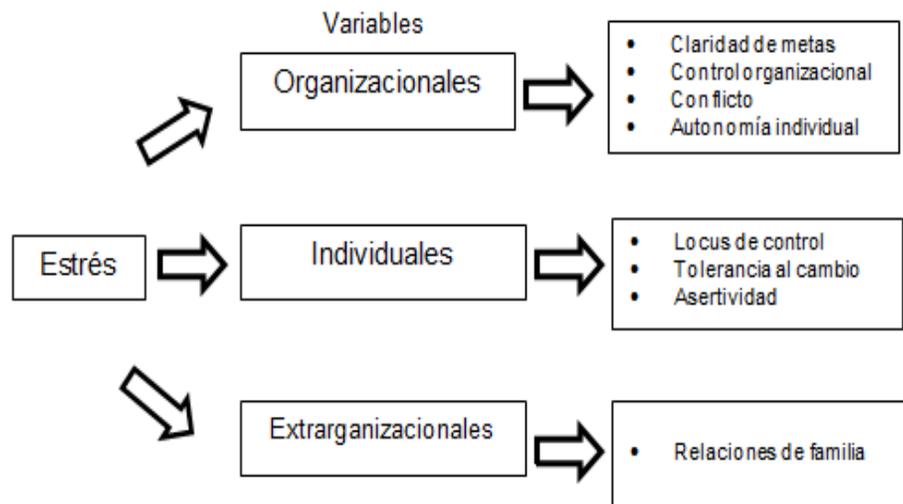
Estos autores no prestaron demasiada atención a la percepción y valoración subjetiva del estresor o estresores por parte del sujeto. Diseñaron un modelo descriptivo estructurado en fases en las que las consecuencias finales respecto a síntomas y enfermedades son de enorme magnitud representando situaciones graves, no describiendo el estrés leve o moderado que no tenga porqué terminar en enfermedad, con síntomas menos acusados y consecuencias familiares y sociales que estos autores no plantearon en su modelo.

2.2.9 Modelo general de estrés laboral

Hendrix, Ovalle & Troxler (1985), hipotetizaron un modelo general de estrés laboral sustentado en variables intraorganizacionales (claridad de las metas, conflicto intragrupal, control organizacional, autonomía individual, etc.), individuales (locus de control, tolerancia al cambio, asertividad, entre otros) y extraorganizacionales

(relaciones de familia), ver Figura 2.7, mismo que comprobaron mediante un análisis de trayectoria en una muestra de 370 empleados del departamento de defensa de Estados Unidos.

Figura 2.7
Modelo general de estrés laboral



Fuente: Hendrix, Ovalle & Troxler, 1985.

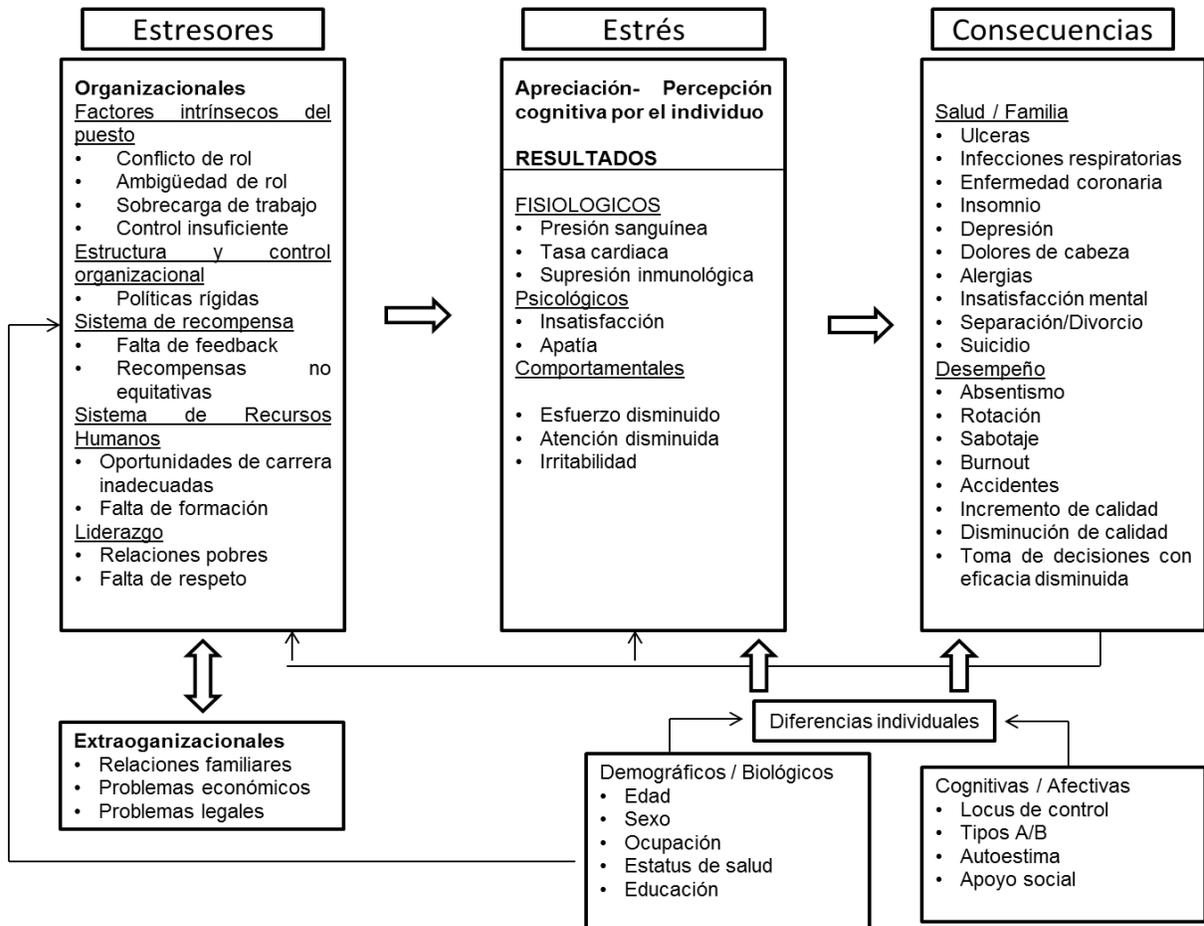
2.2.10 Modelo orientado a la dirección

Este modelo Matteson & Ivancevich (1987), distingue seis componentes: los estresores, entre los que incluyen no sólo factores organizacionales (factores intrínsecos del puesto, de la estructura y control organizacional, del sistema de recompensa, del sistema de recursos humanos y de liderazgo), sino también los extraorganizacionales (relaciones familiares, problemas económicos, legales, etc.).

Estos estresores inciden sobre la apreciación-percepción cognitiva de la situación por el trabajador; ésta, a su vez, incide sobre los resultados fisiológicos, psicológicos y comportamentales de esa apreciación-percepción cognitiva, y éstos, a su vez, sobre las consecuencias, tanto las referidas a la salud del individuo como las referidas a su desempeño en la organización.

Las diferencias individuales son consideradas como variables moduladoras que inciden sobre las relaciones entre los estresores y la apreciación-percepción cognitiva; entre la apreciación-percepción cognitiva y los resultados; y entre los resultados y las consecuencias (ver Figura 2.8).

Figura 2.8
Modelo orientado a la dirección



Fuente: Matteson & Ivancevich, 1987.

Posteriormente la clasificación de Ivancevich y Matteson (1987) es muy aceptada y viene como referencia en investigaciones de este tema. Sin embargo Del Pino (2006) a partir de este modelo realizó un estudio en el que se encontró que las fuentes de estrés en el trabajo, están directamente relacionadas con los fenómenos climatológicos, el ruido, riesgos profesionales y accidentes. A su vez recalca que estos factores se evidencian en diferentes niveles tales como: a) individual:

caracterizado por sobrecarga de trabajo, b) grupal: se da por conflicto entre el personal, c) organizacional: ausencia de procesos de gestión y d) extraorganizacional: en donde interfieren los problemas personales de los individuos con sus labores.

2.2.11 Modelo de discrepancias entre situaciones percibidas y deseos como antecedente de las conductas de afrontamiento

Edwards (1988), basó su modelo en dos postulados fundamentales: por un lado, una situación donde las demandas exceden a las capacidades es considerada estresante sólo si las demandas realmente representan un deseo que el individuo es incapaz de alcanzar y también si la exigencia para resolver una discrepancia entre percepciones y deseos es superior a la capacidad del individuo; y por otro lado, el segundo presupuesto se refiere al estudio y análisis minucioso de las conductas de afrontamiento.

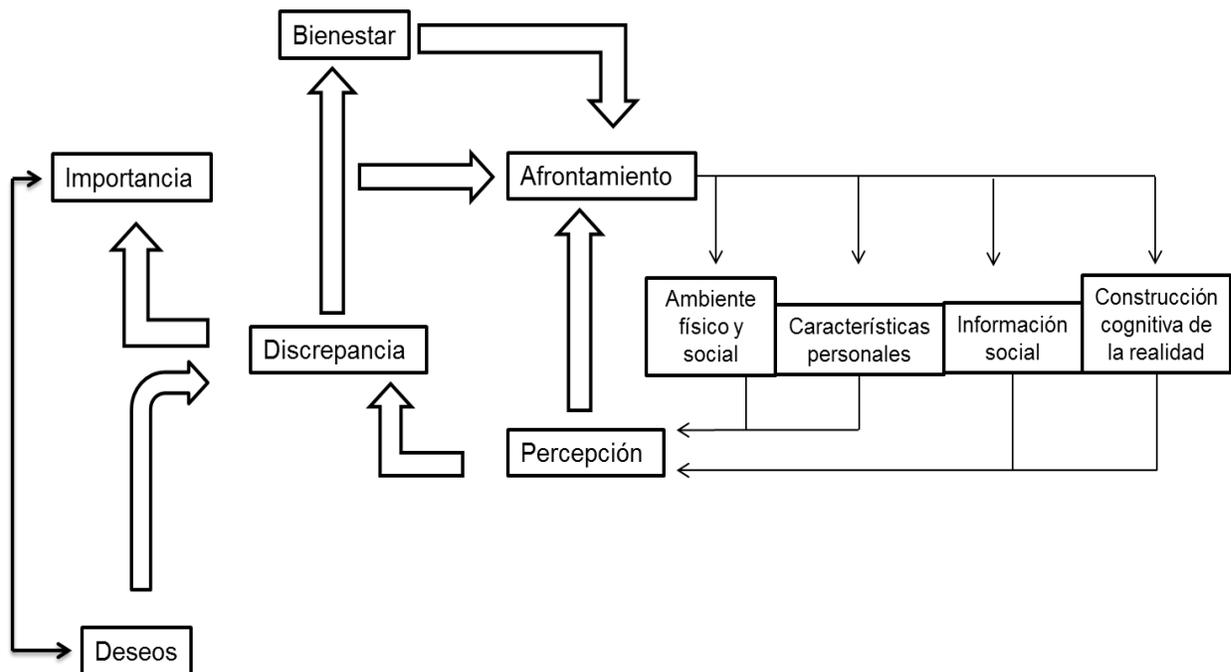
Las discrepancias entre deseos y percepciones incidirán sobre dos grupos de variables: el bienestar psicológico y somático y las estrategias de afrontamiento. Se utilizan dos tipos de mecanismos frente al estrés: mecanismos de afrontamiento, mediante los cuales el individuo trata de modificar el entorno objetivo o su propia persona y mecanismos de defensa, con los cuales el sujeto distorsiona su percepción del entorno o de su propia forma de ser.

Las estrategias de afrontamiento pueden influir sobre el estrés a través de diversas vías: alterando directamente aspectos del ambiente físico y social del individuo, cambiando alguna característica relevante de la persona, cuestionando la información social sobre la que se basan las percepciones, influyendo sobre la percepción cognitiva de la realidad, ajustando los deseos en vistas a reducir las discrepancias y disminuyendo la importancia de la presencia de discrepancias (ver Figura 2.9).

El modelo de Edwards centra su atención en las discrepancias producidas entre la situación percibida, los deseos y las propias capacidades del sujeto y en el éxito o fracaso de las conductas de afrontamiento que utiliza para resolver esta

problemática. Su planteamiento describe que a mayor capacidad mejor adaptación y afrontamiento, pero no todas las situaciones estresantes tienen por qué exceder las capacidades de un individuo.

Figura 2.9
Modelo de discrepancias



Fuente: Edwards, 1988.

2.2.12 Modelo transaccional y dinámico de Frese & Zapf

Este modelo defiende que las interacciones contempladas van cambiando a lo largo del tiempo. Los autores distinguieron entre dos tipos de efectos causados por los estresores: los producidos por el impacto social y los que se producen por tiempos prolongados. Durante la exposición permanente al estresor o estresores se dan cinco patrones temporales de incidencia. Estos pueden presentarse en estado puro y pueden combinarse en varias formas.

- Patrón de reacción: el impacto del estresor aumenta llegando a producir disfunción psicológica en un cierto tiempo. Si se elimina el estresor se produce una mejora en las funciones afectadas.

- Patrón de acumulación: lleva a la enfermedad psicosomática y no se reduce ni minimizando a los estresores.
- Patrón de acumulación dinámico: se produce una dinámica interna que incluso después de eliminar a los estresores produce aumentos en los problemas psicosomáticos.
- Patrón de ajuste: presenta un incremento a la vez que la disfunción, aunque después de un cierto momento se da un proceso de ajuste y la disfunción disminuye, a pesar de seguir presente el estresor.
- Efecto de latencia: aparece la disfunción cuando hubo un periodo de contacto con el estresor aunque haya desaparecido en algún momento (estaba latente).

Este modelo centra su atención en los efectos del estrés conceptualizados como patrones temporales que coinciden y se combinan a lo largo del tiempo. No presta atención a variables etiológicas, percepción del individuo, discrepancias o formas de afrontamiento.

Conceptualiza las consecuencias del estrés en términos de disfunciones y describe un proceso típico de cronificación o prolongación de la respuesta estresante más cercana a la concepción actual del síndrome de burnout (Freese & Zapf, 1998).

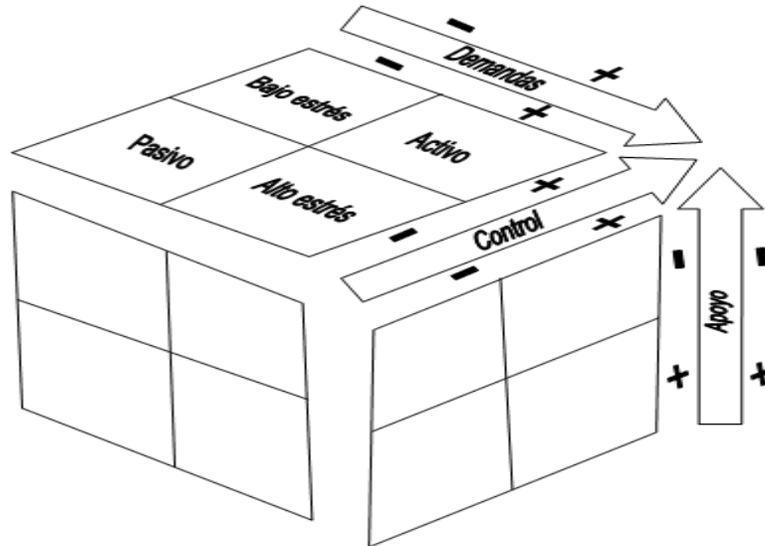
2.2.13 Modelo de interacción entre demandas, control y apoyo social

Jhonson & Hall (1988), y Karasek & Theorell (1990), amplían el modelo de interacción demandas-control, introduciendo la dimensión de apoyo social como moduladora, de tal forma que un nivel alto de apoyo social en el trabajo disminuye el efecto del estrés, mientras un nivel bajo lo aumenta.

El tercer factor modificador es la cantidad y calidad de apoyo social que pueden dar los superiores y compañeros de trabajo. Cuando existe, y es adecuado puede amortiguar parte del potencial del estresor generado por la combinación de las altas demandas o exigencias y el bajo control.

Desde este modelo la prevención del estrés laboral se realizaría optimizando las exigencias laborales, aumentando el control del trabajador sobre sus condiciones laborales e incrementando el apoyo social de jefes, subordinados y compañeros (ver Figura 2.10).

Figura 2.10
Modelo de interacción entre demandas, control y apoyo social



Fuente: Jhonson & Hall, 1988 y Karasek & Theorell, 1990.

En el apoyo social, autores como Schaefer *et al.* (1982) han distinguido entre el apoyo emocional, tangible e informacional y, otros, como House (1981), diferenciaron entre apoyo emocional (son las muestras de empatía, amor y confianza), instrumental (son las conductas o acciones tangibles dirigidas a solucionar el problema concreto de la persona receptora), informativo (consiste en la información útil que se recibe para afrontar el problema) y valorativo (es información de autoevaluación o para las comparaciones sociales).

En todo caso, el apoyo social está integrado por cuatro factores: orientación directiva, ayuda no directiva, interacción social positiva y ayuda tangible (Barrera & Ainley, 1983).

Por tanto, el apoyo social en el trabajo hace referencia a las relaciones interpersonales entre los compañeros, y entre los subordinados y los jefes, y puede verse influido e influir en los cambios en la organización y en el clima laboral.

2.2.14 Modelo de desbalance entre esfuerzo y recompensa

El modelo de esfuerzo-recompensa postula que el estrés laboral se produce cuando se presenta un alto esfuerzo y una baja recompensa (Siegrist, 1996). Y ha sido operativizado, centrándose en las variables que lo sustentan: variables de esfuerzo extrínseco, variables de esfuerzo intrínseco y variables de recompensa.

El alto esfuerzo en el trabajo puede ser extrínseco (demandas y obligaciones) o intrínseco (alta motivación con afrontamiento). Y la baja recompensa está en función de tres tipos de recompensas fundamentales: dinero, estima, y control del status.

Este tercer tipo de recompensa refleja las poderosas amenazas producidas por la pérdida de trabajo o degradación en el empleo. Se trata, por tanto, de gratificación en términos de perspectivas de promoción, seguridad laboral, y ausencia de riesgo de descenso o pérdida de empleo (ver Figura 2.11).

El modelo predice que el estrés laboral se produce porque existe una falta de balance (equilibrio) entre el esfuerzo y la recompensa obtenida.

Siegrist (1996), señala que el estrés laboral se genera a partir de un elevado esfuerzo, un salario inadecuado y un bajo control sobre el propio estatus ocupacional. Y se asume que bajo estas condiciones, tanto la autoestima como la autoeficacia del trabajador estarán seriamente mermadas.

Figura 2.11
Modelo de desbalance entre esfuerzo y recompensa



Fuente: Siegrist, 1996.

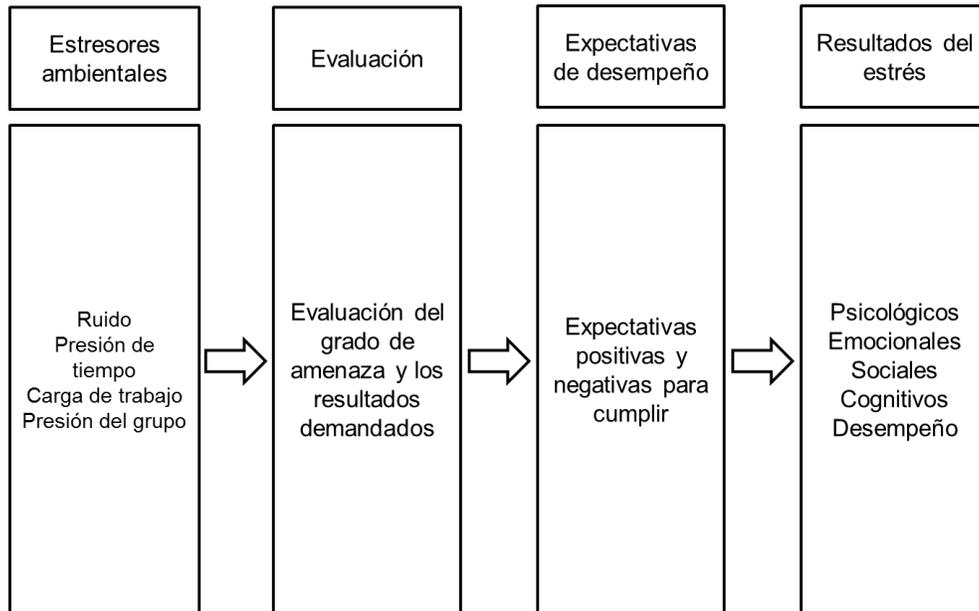
El modelo de Siegrist se ha asociado con riesgo de enfermedad cardiovascular y deterioro de la salud mental (Smith *et al.*, 2005).

2.2.15 Modelo de estrés y desempeño

Salas, Driskell & Hughes (1996), proponen un modelo de cuatro pasos para vincular el estrés y el rendimiento, la efectividad funcional o el desempeño (ver Figura 2.12):

1. El medio ambiente genera estresores tales como el ruido, presión de tiempo, exceso de trabajo, presión del grupo social, amenazas, etc.
2. Estos estresores adquieren una connotación positiva o negativa, a través del proceso de evaluación, el cual se refiere al significado que adquiere el evento presente en el ambiente y que está generando estrés.
3. Esto conduce a la formación de expectativas de desempeño o rendimiento, las cuales también pueden ser positivas o negativas; y
4. Estas expectativas en turno determinan consecuencias psicológicas, cognitivas, emocionales y sociales.

Figura 2.12
Modelo de estrés y desempeño



Fuente: Salas, Driskell & Hughes (1996). Stress and human Performance.

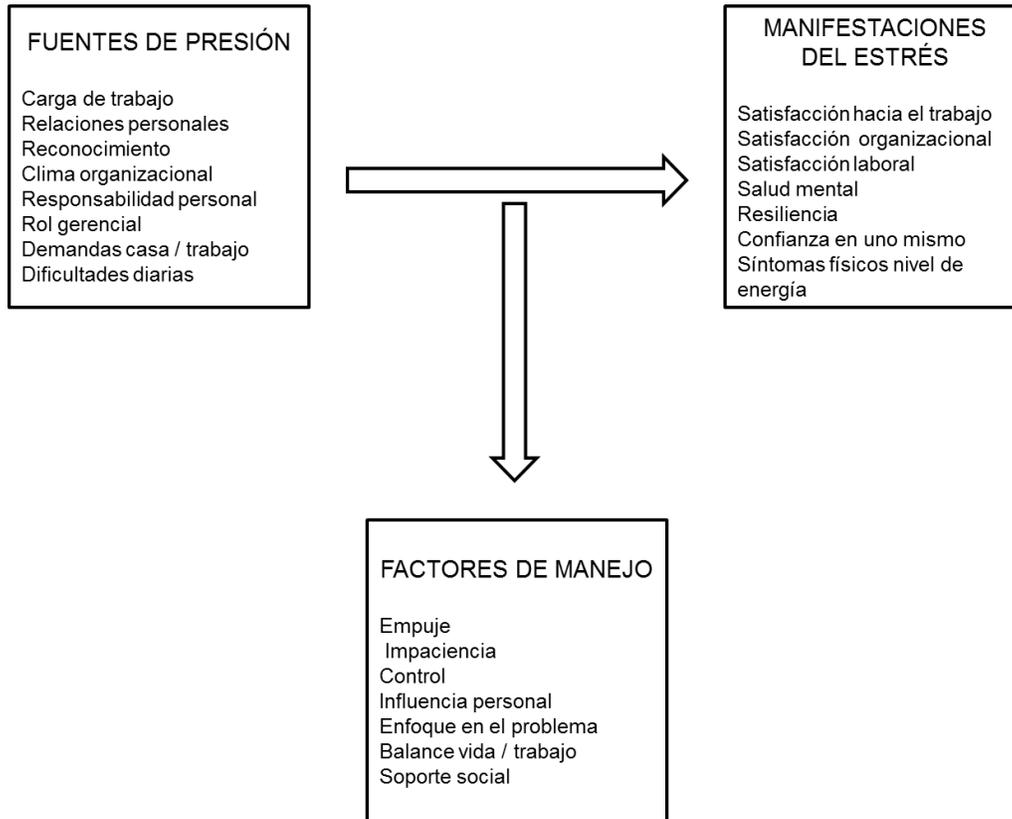
2.2.16 Modelo del indicador de presión en el trabajo

Este modelo se sustenta en el equilibrio dinámico de la teoría del estrés, la cual define a este como un estado de desequilibrio en el sistema de referentes entre la persona y su medio ambiente, que resultan en un cambio en los niveles normales en cuanto a sentirse bien (ver Figura 2.13).

Por ello el estrés:

- a. No puede ser expresado como una sola variable.
- b. Debe incluirse en su estudio características de la personalidad y mecanismos para resolver problemas.
- c. Esta acompañado de experiencias positivas y negativas.

Figura 2.13
Modelo del indicador de presión en el trabajo (IPT)



Fuente: Williams (1998). Measuring occupational stress: Development of the pressure management indicator.

A pesar de la diversidad de modelos existentes, se han encontrado ciertas similitudes entre ellos, quizá una de las más importantes es que la mayoría de ellos toman como punto de partida el modelo socio ambiental de French & Kahn (1962).

Y es que a pesar de que los términos utilizados son diferentes, la intención es la misma, por ejemplo, las variables ambientales se conceptualizan en términos de capacidad de decisión según Karasek (1979), situación percibida según McGrath (1983), antecedentes causales por Lazarus & Folkman (1984a) y demandas del ambiente según Cox (1978), estresores según Cooper (1986) y Matteson & Ivancevich (1987) y discrepancias entre la situación real y los deseos de la persona según Edwards (1988).

Sin embargo, las discrepancias que encontradas entre los diferentes modelos se relacionan con el aspecto principal al que daban mayor importancia en su explicación del estrés.

Para Cox (1978), Harrison (1978), Karasek (1979), Payne & Fletcher (1983) y William (1998), este elemento lo relacionaba con los desajustes entre la persona y la situación; para Edwards (1988), entre deseos y necesidades.

Jhonson & Hall (1988), Karasek & Theorell (1990) y Siegrist (1996), lo perciben como un desequilibrio entre las demandas laborales, los factores personales y los apoyos o recompensas que el individuo tiene.

Para Cooper (1986), eran las consecuencias del estrés el factor determinante. Otros autores como Matteson & Ivancevich (1987), centraron su atención en la percepción del estrés y los resultados y consecuencias en función de su afrontamiento.

Sin embargo para McGrath (1983) y Frese & Zapf (1988), lo fundamental se encontraba en su concepción de estrés como un proceso, siendo el aspecto principal para Lazarus & Folkman (1984), la apreciación que tiene el sujeto.

En la tabla 2.2 se presenta una clasificación de los modelos de estrés laboral de acuerdo a las similitudes encontradas en la conceptualización de cada uno de ellos.

Tabla 2.2
Clasificación de los modelos de estrés

Modelo	Autor	Conceptualizaciones
<ul style="list-style-type: none"> • Modelo socio ambiental del Institute for Social Research (I.S.R.) de la Universidad de Michigan 	French & Kahn (1962)	Existen variables moduladoras (personalidad, dotación genética y las relaciones sociales) entre el trabajo y la salud determinantes en la aparición del fenómeno.
<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de desajuste entre demandas y recursos del trabajador • Modelo transaccional • Modelo de interacción entre demandas y control • Modelo de desequilibrio entre demandas, apoyos y restricciones • Indicador de presión en el trabajo 	Harrison (1978) Cox (1978) Karasek (1979) Payne & Fletcher (1983) William (1998)	Surge de los desajustes entre la persona y la situación.
<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de discrepancias entre situaciones percibidas y deseos como antecedente de las conductas de afrontamiento. 	Edwards (1988)	Entre deseos y necesidades
<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de interacción entre demandas, control y apoyo social. • Modelo de desbalance entre esfuerzo y recompensa. 	Jhonson & Hall (1988) Karasek & Theorell (1990) Siegrist (1996)	Desequilibrio entre las demandas laborales, los factores personales y los apoyos o recompensas que el individuo tiene.
<ul style="list-style-type: none"> • Modelo orientado a la dirección. 	Matteson & Ivancevich (1987)	Centraron su atención en la percepción del estrés, los resultados y consecuencias en función de su afrontamiento.
<ul style="list-style-type: none"> • Modelo general de estrés laboral. • Modelo de estrés y desempeño. 	Hendrix, Ovalle & Troxler (1985) Salas, Driskell & Hughes (1996),	Lo sustentan mediante la identificación de variables causantes del estrés.
<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de Cooper & Cox 	Cooper & Cox (1985)	Eran las consecuencias del estrés el factor determinante.
<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de McGrath. El estrés como proceso • Modelo transaccional y dinámico 	McGrath (1983) Freese & Zapf (1988)	Lo fundamental se encontraba en su concepción de estrés como un proceso.
<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de apreciación cognitiva 	Lazarus & Folkman (1984a)	La apreciación que tiene el sujeto.

Fuente: Elaboración propia a partir de Cabrera & Moriana (1998).

Después de un análisis de cada uno de los modelos presentados en este capítulo se realizó una selección de aquellos que mejor explicaban el fenómeno en el área del transporte.

De esta forma se eligió el modelo orientado a la dirección de Matteson & Ivancevich (1987), debido a que toma en cuenta variables organizacionales, extraorganizacionales e individuales que repercuten tanto en la salud física y mental del individuo como a la organización en la que trabajan. En la tabla 2.3 se puede observar los aspectos que consideran los actores en dicho modelo.

Tabla 2.3
Modelo orientado a la dirección

Modelo	Autor	Variables	Subvariable	Indicador
Modelo orientado a la dirección	Matteson & Ivancevich (1987)	Estrés	• Estresores	-Factores organizacionales (factores intrínsecos del puesto, de la estructura y control organizacional, del sistema de recompensa, del sistema de recursos humanos y de liderazgo) -Factores extraorganizacionales (relaciones familiares, problemas económicos, legales, etc.)
			• Individuales	-Apreciación- percepción -Demografía -Bilogía -Conducta -Afección
			• Consecuencia	-Salud -Familia -Desempeño laboral

Fuente: Elaboración propia a partir de: Matteson & Ivancevich (1987).

Como se puede apreciar en la tabla anterior, los autores no toman en cuenta factores ambientales, los cuales en la actualidad infieren directamente en la aparición de estrés en el trabajo.

Por tal motivo se tomó en cuenta el modelo de estrés y desempeño de Salas, Driskell & Hughes (1996), pues para estos autores las cuestiones ambientales juegan un papel muy importante en el origen del estrés laboral dadas las condiciones medioambientales que están inmersas en el área de trabajo y lugares en los que se desempeña el individuo (Ver tabla 2.4).

Tabla 2.4
Modelo de estrés y desempeño

Modelo	Autor	Variable	Subvariable	Indicador
Modelo de estrés y desempeño	Salas, Driskell & Hughes (1996)	Estrés	Estresores	-Medio ambiente (el ruido, presión de tiempo, exceso de trabajo, presión del grupo social, amenazas, etc.) -Percepciones (positiva o negativa) -Expectativa (positiva o negativa)
			Resultado	-Psicológicos -Emocionales -Sociales -Cognitivos -Desempeño

Fuente: Elaboración propia a partir de: Salas, Driskell & Hughes (1996)

Finalmente y para complementar esta investigación se consideró el trabajo de Cooper & Cox (1985) quienes a comparación de Matteson & Ivancevich, toman en cuenta otro tipo de indicadores para explicar la variable de características individuales (Ver tabla 2.5); las cuales se encuentran presentes en los sujetos de estudio de este trabajo.

Tabla 2.5
Modelo de Cooper & Cox

Modelo	Autor	VARIABLES	Subvariable	Indicador
Modelo de Cooper & Cox	Cooper & Cox (1985)	Estrés	• Estresores	-Condiciones físicas, Sobrecarga, Responsabilidad, Ambigüedad, Conflicto, Desarrollo de carreras, Caridad, Relaciones en el trabajo, Clima, Comunicación.
			• Individuales	- Personalidad (Ansiedad, neuroticismo, ambigüedad, etc.) -Familia -Sociedad
			• Sintomatológicas	-Síntomas individuales (Hipertensión, colesterol, Bebida, Tabaquismo, insatisfacción y apatía.) -Síntomas organizacionales (Absentismo, rotación, problemas y calidad pobre.)

Fuente: Elaboración propia a partir de: Cooper & Cox (1985).

A continuación en el capítulo tres se presenta una descripción detallada del entorno en el que se sitúan los sujetos de esta investigación, dicha información conjugada con lo que en este apartado se abordó, se podrá hacer una correcta selección de variables para el presente estudio.

Marco contextual

El capítulo presenta de forma breve la situación actual que viven los empleados mexicanos en términos de estrés laboral en diferentes escenarios.

De igual forma se exponen algunas investigaciones hechas por el Health & Safety Executive y el International Business Times donde se revelan las profesiones más y menos estresantes, estos trabajos fueron realizados bajo las condiciones laborales de Estados Unidos, sin embargo, puede llevarse a otras latitudes. Dicha información es una pauta para abordar el caso de los conductores de transporte en el D.F. y exteriorizar las condiciones laborales que enfrentan en su día a día, así como el medio ambiente interno y externo que los rodea.

3.1 El estrés laboral en México

En México el estrés laboral es un grave problema a nivel social y económico, ya que por una parte, perjudica la salud del trabajador y por otra, disminuye la productividad de las empresas, haciéndolas menos rentables y competitivas en un mercado cada vez más globalizado, donde el capital humano se desvela como un activo clave para el éxito (Info, 2013).

De acuerdo con encuestas realizadas por el Instituto Mexicano del Seguro Social, (IMSS) tres cuartas partes de los empleados mexicanos padecen estrés laboral es decir el 75%; con dicha cifra, los mexicanos superan las tasas registradas en economías como China con un 73% y en Estados Unidos con el 59% (IMSS, 2013).

En un estudio elaborado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), declara que este fenómeno podría suponer pérdidas de entre el 0.5% y el 3.5% del Producto Interno Bruto (PIB) de los países. Si bien no existen datos estadísticos sobre las pérdidas económicas que el estrés laboral produce en México, dichas estimaciones supondrían

detrimentos aproximados de entre 5.000 y 40.000 millones de dólares (USD), unos 0.3 billones de pesos mexicanos al año (OIT, 2013).

Un reporte de la firma Randstad (2013), evidenció que sólo tres de cada 10 mexicanos están libres de los daños causados por estrés e indicó que la falta de desarrollo profesional, un ambiente inadecuado, los maltratos y conflictos en los centros de trabajo son los detonantes principales.

Aunque, en la actualidad, los efectos generados por los altos índices de inseguridad, los problemas económicos e, incluso, la contaminación ambiental, agravan o generan enfermedades crónico-degenerativas, entre las que destacan crisis por diabetes, alta o baja presión arterial y males cardiacos (Mendoza, 2012).

Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó que en el territorio nacional se registran 75 mil infartos al año, de los cuales el 25% se relacionan con alguna enfermedad ocasionada por el estrés laboral (OMS, 2013).

De acuerdo con los resultados de la encuesta *Motivaciones de los mexicanos en el trabajo*, el 36% presenta dolor de cabeza; 29% ansiedad; 19% insomnio; 18% desgaste físico y psicológico; 17% irritabilidad; 10% depresión, y 9% pérdida de apetito (Randstad, 2013). En dicha encuesta se detalla que el ausentismo, enfermedades psicosomáticas y cansancio son los primeros síntomas de estrés laboral, a los que prosiguen accidentes laborales, distracción, errores recurrentes, apatía, nula motivación y carencia en las capacidades de innovación y creación.

Algunos elementos encontrados y que provocan estrés en el ejercicio realizado por Randstad (2013), son:

- El exceso o falta de trabajo, objetivos poco realistas y tiempos inadecuados para su cumplimiento y falta de programas que reconozcan y recompensen a sus colaboradores por un buen rendimiento laboral.
- Asimismo, puestos con responsabilidades múltiples, pero con poca autoridad o capacidad en la toma de decisiones.

- Cambios organizacionales constantes que generan inseguridad en el empleo y como consecuencia, inestabilidad laboral.
- Condiciones de trabajos desagradables o peligrosos y aplicación de consecuencias serias, hacia pequeños errores; lo cual limita la proactividad y toma de decisiones en los colaboradores.

Al respecto Chico, *coach laboral* y especialista en el manejo de recursos humanos señala que: el estrés laboral es uno de los principales agentes que afecta el clima organizacional, pues sin duda una persona estresada afectará la relación con sus compañeros, lo que claramente derivará en un mal desempeño en general. Es por ello que el desafío de los líderes o jefes está en impulsar el trabajo grupal, delegar bien las tareas y por supuesto, intentar mantener motivados a sus empleados (Universia, 2012).

Si bien es cierto, el estrés laboral puede presentarse en cualquier organización donde se existan malestares como los mencionados en líneas anteriores, sin embargo con regularidad suelen presentarse más en algunas profesiones que en otras, dadas las condiciones políticas, económicas y ambientales en las que se tenga que llevar a cabo dicho trabajo.

3.2 Profesiones más estresantes

La Organización Mundial de la Salud (OMS) dice que el estrés laboral es reconocido actualmente tanto como una amenaza para la salud de los trabajadores de diversos oficios como para el buen funcionamiento de las organizaciones en las que trabajan (OMS, 2004).

El estrés laboral es producto de una reacción que puede tener el individuo ante exigencias y presiones laborales que no se ajustan a sus conocimientos y capacidades, y que ponen a prueba su capacidad para afrontar la situación. La sobre carga de trabajo; ser un profesionalista *multi task*; tener que cumplir horas de oficina para complacer al jefe y, hasta, actualizarse continuamente, conforman una dinámica que estresa a cualquiera.

En un artículo publicado por estrés laboral, menciona que cerca del 40% de los empleados mexicanos padecen las consecuencias de este fenómeno, es decir, sólo en México, aproximadamente 18.4 millones de personas conviven con este tipo de estrés. Declaran que este mal está escalando posiciones en las economías emergentes, ya que estas parecen exigir un esfuerzo extra a sus trabajadores. Por otra parte, las importantes pérdidas económicas debido al mayor ausentismo y a la bajada de la productividad son sólo uno de sus efectos (Info, 2013).

El estrés puede producirse en situaciones laborales muy diversas, sin embargo a menudo se agrava cuando el empleado siente que no recibe suficiente apoyo de sus supervisores y colegas. No en vano, las incapacidades por enfermedad general en oficinas van en aumento, según datos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS, 2010).

Existen algunas actividades que por su horario, carga de trabajo, funciones o decisiones que tomar son más peligrosas de desempeñar que otras; en la tabla 3.1 se enlistan las profesiones más estresantes según un estudio de la asociación británica Health & Safety Executive (2010).

Tabla 3.1
Profesiones más estresantes

Profesión	Descripción
Operador de <i>call center</i>	Aquí se desempeñan, en su mayoría, jóvenes menores de 30 años. En este oficio se labora bajo mucha presión porque hay que atender problemas, quejas y consultas de los clientes, en muy poco tiempo. El estrés aumenta por el excesivo control, por ejemplo, se limita el tiempo a la persona para salir de la oficina y eso provoca el aumento de estrés. El promedio de llamadas por día es de 150.
Ventas	Aunque el campo de trabajo es muy amplio, y es de las áreas con menos recorte en época de crisis, el estrés suele apoderarse de los vendedores por las metas de comercialización que deben alcanzar, las dinámicas para conseguir sus comisiones y hasta la continua exposición que se tiene con la gente, debiendo mantener siempre la actitud: "lo que el cliente pida".
Educación	La exigencia de obtener grados académicos, realizar y publicar investigaciones, cumplir con trámites administrativos, crear clases dinámicas para los alumnos y actividades extra escolares, ha incrementado la ansiedad entre los profesores.
Químicos	Los profesionistas que laboran en la industria de fabricación de productos, farmacéuticos y químicos por los materiales a los que se exponen, las condiciones ergonómicas y lo rutinario que puede resultar determinada función.

Fuente: Elaboración propia a partir de Vargas (2010). Las profesiones que viven en estrés.

Es importante mencionar que la Health & Safety Executive (2013), señala como otras profesiones estresantes: informática, ingeniería, finanzas, recursos humanos y comunicación, además de labores como la de conductores (taxistas, entre otros). El tiempo, la productividad, las actividades extra laborales, las condiciones ergonómicas inapropiadas son unas de las principales razones por las cuales se cataloga a estas profesiones como las más estresantes ya que tienden a romper con el esquema de confort y empiezan a producir situaciones de estrés en el trabajador. Al respecto Davis & Newstrom (2003) sostienen que casi cualquier factor laboral puede originar estrés y es así que algunos puestos podrían generar más estrés que otros.

A principios del 2013 el International Business Times publicó dos listas donde se muestra los 10 trabajos más y menos estresantes para este año, aquellos que generan más y menos tensión emocional dependiendo de la labor que se realiza, clasificación realizada según las condiciones de Estados Unidos pero que, en cierta forma, pueden llevarse a otras latitudes; en la tabla 3.2 se presentan los listados de los trabajos más y menos estresantes.

Tabla 3.2
Los trabajos más y menos estresantes

Trabajos	
Más estresantes	Menos estresantes
1. Personal militar enlistado	1. Profesor universitario
2. General del ejército	2. Costurera/Sastre
3. Bombero	3. Técnico de registros médicos
4. Piloto de aerolínea comercial	4. Joyero
5. Ejecutivo de relaciones públicas	5. Técnico de laboratorio médico
6. Ejecutivo corporativo	6. Audiólogo
7. Fotoperiodista	7. Dietista
8. Periodista	8. Estilista
9. Conductor de transporte, Taxista	9. Bibliotecario
10. Policía	10. Operador de taladro de pedestal

Fuente: Hernández (2013). Los trabajos más y menos estresantes.

Cabe resaltar que si bien en algunos casos parece que el riesgo de la profesión se compensa con el salario recibido (el personal militar es quizá el mejor ejemplo) esto no es, en modo alguno, una regla, y más bien la disparidad entre sueldos y trabajos es una

expresión de una condición más profunda: la desigualdad que caracteriza nuestra época. Un periodista puede vivir en mucho mayor riesgo que un general del ejército, pero difícilmente ganará el mismo dinero. En otro extremo, un taxista se mantiene en situaciones de estrés perpetuo que no se ven compensadas por los ingresos recibidos.

Es difícil considerara alguna ocupación, profesión u oficio que no implique estrés dada la rapidez y las exigencias en las cuales están inmersas las personas (Martínez, 2008). Sin embargo existen ocupaciones donde el tema ya ha sido estudiado, dejando así un vacío en muchas otras, tal es el caso de los conductores del transporte, pues la investigación en salud ocupacional en conductores del transporte público empezó a ser estudiada a mitad del siglo XX.

3.3 Investigaciones relevantes

Aunque son escasos los estudios que abordan el tema de estrés en los conductores que operan el transporte público. Se encuentran algunos trabajos que enfocan sus estudios a los distintos factores psicosociales que afectan a los trabajadores del volante; tal es el caso de:

Evans & Carrère (1991), consideran que la operación de vehículos de transporte público en los centros urbanos es un trabajo estresante; demostrando que existe un alto grado de asociación entre la exposición a las condiciones de tráfico en horas pico y la elevación de adrenalina en el puesto de trabajo.

De igual forma Aguilar (2000), aborda el oficio de la conducción bajo el punto de vista antropológico; haciendo referencia a las múltiples situaciones que viven los choferes en su jornada de trabajo. Y es que relativamente es grande el número de tensiones que cotidianamente sortean: de la familia, porque la mayoría de los operadores son jefes de familia; de los usuarios, porque en las manos del chofer ponen su vida, también la competencia, ya que ahora hay muchísimas unidades; de las autoridades que con frecuencia quieren sacarles dinero; por si fuera poco la calidad de vida laboral es precaria, pues trabajan más de ocho horas diarias para cubrir con una cuenta y no reciben prestaciones establecidas por la ley, lo que hace que su labor sea aún más ardua.

Lima & Juárez (2008), direccionaron un trabajo con el propósito de identificar cuáles eran los estresores fundamentales percibidos por los conductores de transporte público colectivo del municipio de Cuernavaca del Estado de Morelos, México. Por medio de una entrevista semiestructurada dirigida a 191 conductores se encontraron 15 estresores entre los que se destaca el tráfico, la presión de tiempo que tienen los conductores y la presión por completar una suma de dinero determinada diariamente; por otra parte se observa la ausencia de variables sociodemográficas y de salud física y mental.

Berrones & Rosales (2011), al caracterizar las condiciones de trabajo de los choferes del transporte público (taxis y peseros) del Distrito Federal; advierten que los conductores no cuenta con prestaciones ni un sueldo fijo.

Aranda, *et, al* (2013), analizaron la asociación que hay entre los factores de riesgo psicosociales laborales y los aspectos de salud de los trabajadores del transporte público de la ciudad de México; entre los resultados más sobresalientes se observó que el 43.4% mencionó haber tenido alguna enfermedad y un 20% refirió que está relacionada con su trabajo.

Por tal motivo esta investigación direcciona sus esfuerzos en el estudio del estrés laboral en conductores del transporte público, en un afán por contribuir a ese grupo de estudios dadas las diversas presiones que sufren en su día a día.

3.4 El transporte público en la Ciudad de México

En México los transportes son una parte importante de la historia de esta ciudad, el cual ha facilitado a través de los años el traslado de personas, mercancías, animales y una variedad infinita de objetos, así como el intercambio de ideas y costumbres. La historia del transporte comienza desde las canoas que navegaban por los grandes canales de la ciudad, las carrozas coloniales y las locomotoras de vapor, hasta la época del transporte eléctrico. Con las reformas borbónicas, el aspecto de la ciudad de México, cambio, ya que se convirtieron los viejos caminos reales en avenidas o paseos arbolados. En el siglo XIX, la Ciudad de México tuvo la necesidad de crear un medio de transporte para el

pueblo, que venía a vender o a trabajar desde lugares alejados, por lo que se creó el ómnibus, que eran grandes carretones tirados por animales (López, 2011).

Información proporcionada por la Secretaria de Transportes y Vialidad (SETRAVI), actualmente, en la Ciudad de México radica el 9% de los habitantes del país mientras que su territorio apenas representa el 0.8% de la superficie total de la República Mexicana. Su población asciende a 8.6 millones de habitantes y crece a un ritmo del 0.6% anual (Secretaria de Transportes y Vialidad, 2012).

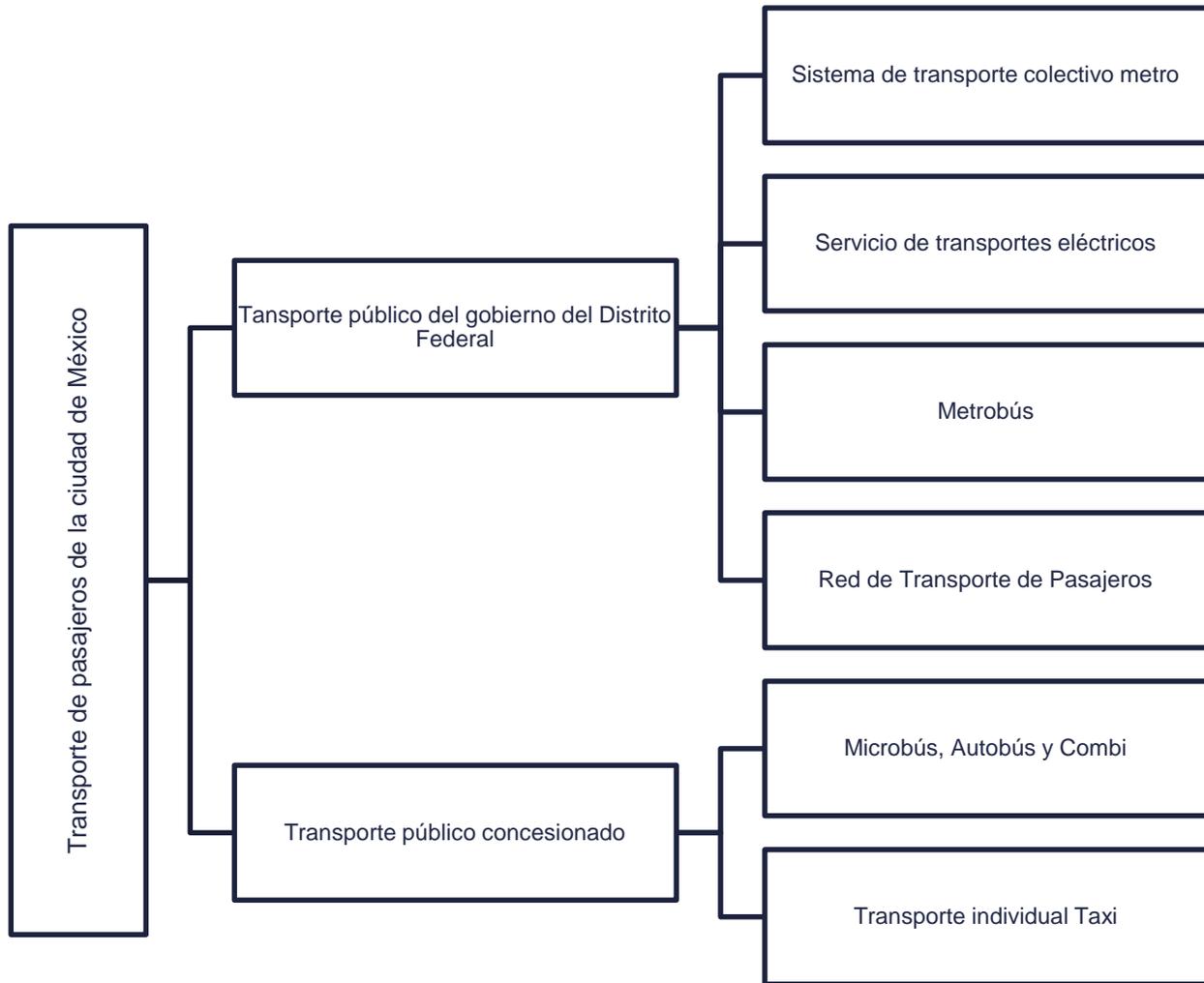
Sin embargo, se calcula que unos cuatro millones de personas que conforman la población llamada itinerante, es decir que no residen en el D.F., llegan diariamente a trabajar o realizar diversas actividades y utilizan sus servicios públicos, principalmente el transporte.

Los viajes con origen y destino en las Delegaciones del D.F., han ido disminuyendo: pasaron del 62% en 1983 al 57% en 1994, mientras que los metropolitanos han ido creciendo: pasaron del 17% al 22% en el mismo periodo (Secretaria de Transportes y Vialidad, 2012).

Esto se debe a que la población ha modificado sus asentamientos en los últimos 20 años, desplazándose de las Delegaciones centrales a las periféricas y hacia los municipios conurbados del Estado de México ubicados al norte de la ciudad, alejándose así de las zonas mejor dotadas de infraestructura vial y generando con ello, nuevas demandas de transporte y vialidad.

El Distrito Federal cuenta con un amplio sistema de transporte y está dividido en transporte gubernamental y concesionado. Dentro del primero se encuentran el Sistema de Transporte Colectivo Metro (STCM), el Servicio de Transportes Eléctricos (STE), la Red de Transporte de Pasajeros (RTP) y el Metrobús. El concesionado, compuesto por transporte Colectivo autobuses, microbuses y combis; y el individual, conformado por los taxis (Secretaria de Transportes y Vialidad, 2012). En la figura 3.1 se muestra cómo es que se encuentra integrado el sistema de transporte del D.F.

Figura 3.1
Conformación del sistema de transporte del D.F



Fuente: Elaboración propia a partir de SETRAVI (2012).

En el D.F. circulan diariamente, 3.5 millones de vehículos por la red vial de 10 mil 200 kilómetros que la integran. El 9% corresponde a vialidad primaria y está conformada por las vías de acceso controlado, los ejes viales y las arterias principales. El 91% restante, corresponde a las vialidades secundarias, cuya administración está a cargo de las Delegaciones del D.F. en la tabla 3.3 se presentan aspectos relevantes de cada tipo de transporte de la ciudad de México (Secretaría de Transportes y Vialidad, 2012).

Tabla 3.3
Datos del transporte de pasajeros de la ciudad de México

Sistema de transporte	Usuarios que transporta	Líneas	Kilómetros que recorre
Sistema de transporte colectivo metro	4.2 millones de pasajeros en días laborables	12 líneas	226.488 kilómetros
Servicio de transportes eléctricos	65.7 millones de pasajeros por año	15 líneas	437.20 kilómetros
Red de Transporte de Pasajeros	650 mil usuarios diariamente	98 rutas	3 mil 482 kilómetros
Tren suburbano	150 mil personas diariamente	1 línea	27 kilómetros
Metrobús	250 mil pasajeros por día	5 líneas	105 kilómetros
Público concesionado microbuses, autobuses y Combis	más de 12 millones de pasajeros	106 rutas	1 mil 163 kilómetros
Individual taxis	un millón de viajes diarios	S/D*	S/D*

Fuente: Elaboración propia a partir de SETRAVI (2012).

*Sin datos: S/D

A continuación se aborda brevemente cada uno de los diferentes transportes de pasajeros que subsisten en la ciudad de México.

3.4.1 Sistema de transporte colectivo, metro

Inaugurado en 1969, con la puesta en funcionamiento del metro se dio un paso importante hacia la modernización de la entonces deficitaria oferta del transporte en la ciudad de México. Según algunos estudios, se calcula que hasta la construcción del metro, los 6.8 millones de habitantes del área urbana del Distrito Federal, independientemente de los que transportaban a pie, en bicicleta o en motocicleta, disponían de cinco medios principales de transporte: 7300 autobuses, 394 transportes eléctricos, 415 autobuses particulares, 514 mil automóviles particulares y 15 400 taxis (Bravo, 1990).

Así, el sistema de transporte colectivo metro surgió desde 1969 como el pionero del modernismo urbano de las grandes ciudades latinoamericanas, al ser el primer eslabón de una larga cadena de trenes metropolitanos (Bauer, Quintanilla, Ferrando & Reynoso, 1990).

No obstante, en 1982 se presentaron graves problemas operativos, pues aun contando con la gran ayuda que representaba el Metro en ese año, la oferta de transporte era insuficiente, puesto que se podía trasladar únicamente a tres millones de pasajeros, siendo que la población ascendía a casi nueve millones.

En la actualidad, de acuerdo con el artículo 20, fracción I, de la Ley Transporte y Vialidad del Distrito Federal, el sistema de transporte colectivo metro es un organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propios.

Tiene un parque vehicular de 390 trenes, de los cuales 292 son de 9 carros y 29 de 6, en ambos casos de rodadura neumática, así como de rodadura férrea 12 de 9 carros, 27 de 6 y 30 de 7 carros. En 2012 se transportaron a mil 608 millones 865 mil 177 usuarios (Sistema de Transporte Colectivo Metro, 2012).

La red del metro está compuesto por 12 líneas y 195 estaciones, de las cuales una (Línea A) es férrea, las once restantes son neumáticas (líneas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, B y 12). López (2011), comenta que a pesar de su extraordinaria expansión y del éxito en el traslado de personas en la ciudad de México, el metro demanda una expansión en su cobertura hacia las zonas urbanas en crecimiento.

3.4.2 Servicio público de transportes eléctricos del Distrito Federal

De acuerdo con el artículo 20, fracción II, de la Ley de Transporte y Vialidad del Distrito Federal, El Servicio de Transportes Eléctricos del Distrito Federal (STE) es un organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propios.

El cambio de la tracción animal por la eléctrica, autorizado a través del acuerdo del 20 de febrero de 1881, expedido por el ayuntamiento de la ciudad de México. Desde su nacimiento, los tranvías eléctricos de la ciudad de México se destacaron como un sistema de vanguardia tecnológica en varios sentidos.

Asimismo, el 23 octubre de 1952, según consta en escritura pública, el departamento del Distrito Federal adquirió todos los bienes de la Compañía de Tranvías de México, S. A., de la Compañía Limitada de Tranvías de México y de la Compañía de Ferrocarriles de Distrito Federal, las cuales pasaron a formar parte del patrimonio del Distrito Federal.

El 4 de enero de 1956 se expidió la Ley de la Institución Descentralizada de Servicio Público *Servicio de Transportes Eléctricos del Distrito Federal*, que rige actualmente.

En el Servicio de Transportes Eléctricos, lleva a cabo 1.2% del total de viajes que se realizan en la ciudad. Transporta 65.7 millones de pasajeros por año con boleto pagado y 19.7 millones exentos de pago. Opera a través de la red de trolebuses y el Tren Ligero en conjunto tiene una extensión de 437.20 kilómetros, con 15 líneas regulares (Servicio de Transportes Eléctricos del Distrito Federal, 2013).

3.4.3 Los tranvías

El antecedente de toda la red de tranvías eléctricos del Distrito Federal fueron los tranvías, cuya fuerza de tracción eran las *mulitas* que los jalaban. Al igual que los barcos de vapor del canal de la Viga, alrededor de 1850 se dieron las primeras concesiones, tanto para los tranvías de mulitas como para los ferrocarriles de vapor.

En la ciudad de México, el año 1900 estuvo acompañado por una expresión de inobjetable modernismo: la aparición de los primeros tranvías eléctricos para servicio urbano. Sin embargo, en 1940, los dueños de autobuses contaban con 2,502 vehículos, mientras que los tranvías no eran más de 500.

Para 1945, el medio de transporte fundamental era el autobús, que con apoyo estatal había logrado expandirse más que los tranvías hacia la periferia de la ciudad, lo cual lleva a estos últimos a su inutilización (Navarro, 1990).

3.4.4 El trolebús

En la actualidad la red de servicios cuenta 15 líneas, con una longitud operación de 453.85 kilómetros, lo cual ha beneficiado a una población de más de 380 colonias de 9 delegaciones del Distrito Federal. La flota vehicular programada en la red es de 405 trolebuses, los cuales operan a un intervalo de paso promedio de 5 minutos, todas dentro del Distrito Federal.

El problema que se presenta con este tipo de transporte es que la falta de unidades lo hace lento y poco usado, además de que las rutas seleccionadas para operar son competidas por colectivos y autobuses (Martínez, 1997).

3.4.5 El tren ligero

El Tren Ligero forma parte de la red del Servicio de Transportes Eléctricos del Distrito Federal, el cual opera en el Sur de la Ciudad de México prestando un servicio de transporte no contaminante a la población de las Delegaciones Coyoacán, Tlalpan y Xochimilco, brindando su servicio a través de 16 estaciones y 2 terminales, mediante 20 trenes dobles acoplados con doble cabina de mando con capacidad máxima de 374 pasajeros por unidad (Servicios de Transportes Eléctricos del D.F., 2013).

3.4.6 El metrobús

Este reciente modelo de transporte público de pasajeros está inspirado en el exitoso sistema de transporte *ligeirinho* de la ciudad de Curitiba, Brasil (Mukai, 2006), el cual ha encontrado re aplicaciones en otras ciudades, como São Paulo, Quito, Bogotá (Morcillo, 2007), Santiago de Chile, Guatemala y León, Guanajuato.

En la ciudad de México, el aerobús es un organismo público descentralizado de la administración pública del Distrito Federal, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía técnica y administrativa, sectorizado a la Secretaría de Transportes y Vialidad del Distrito Federal, creado mediante decreto del jefe de gobierno del Distrito Federal.

Tiene por objeto la planeación, administración y control del Sistema de Corredores de Transporte Público de Pasajeros del Distrito Federal Metrobús. Según la exposición de motivos del decreto de creación, el metrobús apoyará al trabajo de la disminución de emisiones de contaminantes y preservación del medio ambiente, motivando un transporte limpio que brinde a los habitantes del Distrito Federal la seguridad de contar con un servicio oportuno, continuo, permanente y a la vanguardia mundial, asegurando de esta manera la continuidad de dicho servicio público.

Funciona desde el 19 de junio de 2005. Cuenta con 5 líneas. Tiene una extensión total de 95 kilómetros y posee 113 estaciones de las cuales: 105 son de paso, 8 de transbordo

y 10 terminales. En su recorrido, el metrobús conecta con cinco líneas del metro, en ocho estaciones: Indios Verdes, Deportivo 18 de Marzo, Potrero, La Raza, Buenavista, Revolución, Insurgentes y Chilpancingo (López, 2011).

3.4.7 Tren suburbano

El Tren Suburbano es el medio de transporte entre el Estado de México y el Distrito Federal. Es el primero en utilizar el transporte ferroviario masivo para pasajeros en la República Mexicana, y representa un esfuerzo conjunto encabezado por el Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, junto con CAF México, y con la colaboración de los gobiernos del Distrito Federal y del Estado de México.

Conscientes de las necesidades de desplazamiento que caracterizan a las grandes urbes del mundo, el Suburbano es la opción más adecuada para recorrer grandes distancias a un precio accesible, de manera cómoda, segura y responsable con el medio ambiente desde junio de 2008.

Fue construido para recorrer grandes distancias a un precio accesible, de manera cómoda, segura y responsable con el medio ambiente desde junio de 2008, diariamente trasporta a 150 mil personas (Fsuburbanos, 2008).

3.4.8 Red de transporte de pasajeros (RTP)

La red de transporte de pasajeros (ex Ruta 100) es un servicio de autobuses por parte del gobierno. Tiene como objetivo principal, integrar, conjuntamente con los otros modos de transporte del gobierno del Distrito Federal, una red de transporte público que satisface la creciente necesidad de movilidad de los 8.6 millones de habitantes que viven en el Distrito Federal (Navarro & Cadena, 1990).

Inició operaciones a partir del 1 de marzo del año 2000, con 2,600 trabajadores, 860 autobuses distribuidos en 75 rutas, 7 módulos operativos 3 talleres especializados. Tiene una cobertura de servicio de más de 3 mil 500 kilómetros de longitud, y une, principalmente, zonas habitacionales con terminales del sistema de transporte colectivo metro, y con las rutas del servicio de transportes eléctricos.

Actualmente, la red de transporte público opera 100 rutas, cuyo diseño se hizo para que las zonas periféricas y de bajos niveles de ingreso se conecten a las principales estaciones del metro. Cuenta una flotilla de mil 500 unidades, de las que operan al día, en promedio, mil 140, con la excepción de 119 autobuses nuevos que se incorporaron en el 2002 y otros 100 a mediados de 2004. Cabe señalar que la tercera parte de este parque vehicular tiene doce años de antigüedad (Secretaría de Movilidad, 2014).

3.4.9 Servicio público de transporte público individual (taxi)

Fernández (2002), señala que taxi es el vehículo automotor de alquiler con conductor, sin itinerario fijo, destinado al transporte de uno o varios pasajeros, por lo general no más de cuatro, dentro del esquema de servicio público y, en consecuencia, con sujeción a un régimen de derecho público que impone los requisitos que deben cumplir el vehículo y su conductor, sus reglas de operación, así como la tarifa que debe aplicarse.

En la imponente capital mexicana existen muchas modalidades de taxi, que podríamos agrupar de la siguiente manera:

- Taxis itinerantes. Este servicio es brindado, generalmente, en automóviles compactos de color verde o blanco con rojo. Llevan taxímetro, y tiene que tener a la vista del pasajero el permiso con la foto del conductor.
- Radiotaxis. Se les identifica por su antena de radio. Las compañías de radiotaxis mantienen un registro del auto y del chofer que ofrece el servicio.
- Taxis tipo turismo. Están a disposición de los turistas en la puerta de los principales hoteles. Tienen tarifas elevadas si las comparamos con las demás modalidades de taxi. Las unidades no cuentan con taxímetro, por lo que hay que negociar el costo del servicio antes de subir al vehículo.
- Taxis de sitio. Son de color rojo, y se estacionan en paraderos especiales, generalmente en las esquinas. El costo del servicio es mayor que el de las otras modalidades de taxi. No tienen taxímetro, por lo que se aconseja acordar el precio antes de subir a la unidad. Prestan sus servicios las 24 horas del día.

Los automóviles de alquiler empezaron a prestar servicio en la ciudad de México en 1903, año en el que se registraron 136. El primer sitio de automóviles de alquiler lo estableció

en la Alameda, el estadounidense Hurler quien aplicaba una tarifa de ocho pesos la hora en días hábiles y de diez pesos en domingo y días festivos (Navarro, 1990).

En 1971, con las primeras 500 unidades, los taxis de grandes dimensiones fueron sustituidos por los populares *vochos*, naciendo así los *minitaxis*, que reemplazaron a los famosos *cocodrilos* de los años cincuenta.

Los taxis, atiende al 5% de la demanda total, realizando en promedio, un millón de viajes diarios. Existen 106 mil 628 unidades, de las cuales, alrededor del 90% opera como taxi libre y el 10% restante como taxis de sitio (Secretaría de Movilidad, 2014).

3.4.10 Servicio público de transporte concesionado (microbuses, autobuses y combis)

El servicio de transporte concesionado es el que ofrecen particulares y empresas, como taxis y autobuses, y a pesar de que las condiciones de calidad y seguridad no son las adecuadas para el usuario, indudablemente atiende a más de la mitad de los viajes que se realizan en la capital de la República según la Secretaría de Transporte y Vialidad (SETRAVI, 2014).

En la ciudad de México el transporte concesionado colectivo de pasajeros (microbuses, autobuses y combis) atiende a casi el 60% de la demanda, transportando por día hábil a más de 12 millones de pasajeros diariamente.

El servicio público de transporte concesionado opera con gran variedad de medios, diversos niveles de integración física y administrativa, así como vehículos heterogéneos, en algunos casos con un considerable grado de obsolescencia y no adecuados para el servicio colectivo.

No obstante, desde el año 2000 la SETRAVI (2014), inició programas tendientes a capacitar a los operadores de unidades que proporcionan dicho servicio, incluso condicionando el otorgamiento de la licencia-tarjetón al cumplimiento de cursos y preparación para dar una atención de calidad al usuario. Además puso en marcha un programa de sustitución de viejos vehículos por taxis y autobuses nuevos.

Hasta el año 2002, la SETRAVI (2014), tenía registrados 27 mil 928 vehículos con placas para el servicio de ruta fija, de los cuales 82 por ciento eran minibuses, 14 por ciento vagonetas y cuatro por ciento autobuses. En los años siguientes, se mantuvo un programa de sustitución de unidades con la finalidad de renovar este parque vehicular.

El registro en esta materia indica que operan 106 rutas de transporte y 1,163 recorridos. Existen 28 mil 508 concesionarios individuales y 10 empresas de transporte (Secretaría de Movilidad, 2014).

Este modo de transporte se caracteriza por sobrecargar las unidades con pasaje; sus rutas actuales no fueron planeadas adecuadamente, originando duplicidad, auto competencia inexplicable y falta de administración de las rutas, lo que repercute en la disminución de la velocidad comercial, frecuencia de paso, mala conducción de la unidad, incomodidad y riesgo para los usuarios. La falta de control y vigilancia del servicio propicia congestiones al efectuar descenso y ascenso de pasaje hasta en tercera fila sobre vialidades importantes y poniendo en riesgo la integridad de los usuarios; también crean puntos de conflicto en zonas de intercambio modal, como las estaciones del Metro (Martínez, 1997).

En el 2004, en la Ciudad de México, el conductor de transporte público realizaba al día cerca de 31 millones de viajes para 11 millones de usuarios. Los conductores o choferes de transporte público en México (Salinas, 2008) son reprobados en su actuar y criticados por su cinismo sin considerar las presiones ejercidas sobre ellos, pues en su quehacer diario se han enfrentado a condiciones laborales que los ha orillado a arriesgar su vida y la de los pasajeros, pues el conductor del microbús no cuenta con un salario, ni prestaciones de ley, situación que lo obliga a fijar su propio sueldo a raíz de la disputa por el pasaje o lo que ellos llaman la *guerra del centavo*; el dueño de la unidad le entrega las llaves, le fija una cuota diaria que deberá entregar todos los días junto con el tanque lleno de gasolina. El resto de las ganancias le corresponden al chofer (Lagunas, 2012).

3.5 Normatividad

Existen leyes, reglamentos y normas de tránsito, que proporcionan información al conductor sobre sus derechos y obligaciones, así como los valores normativos de respeto y cultura vial.

- En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2013), se encuentran los artículos 11 y 123.
- Respecto al reglamento de tránsito metropolitano vigente (2007), este está compuesto de los siguientes títulos (Ver tabla 3.4):

Tabla 3.4
Composición del reglamento de tránsito metropolitano vigente

Título Primero	Disposiciones Generales
Título Segundo	De la Circulación Peatonal
Título Tercero	De la Regulación, Inspección y Vigilancia
Título Cuarto	De la Vialidad y del Tránsito
Título Quinto	De las Sanciones y Medios de Impugnación
Transitorios	
Tabla de Sanciones Pecuarías	Multas por faltas al reglamento de Tránsito

Fuente: Gaceta Oficial del Distrito Federal (2007). Reglamento De Tránsito Metropolitano

De esta ley los puntos más importantes se describen en el Anexo I, sin embargo para mayor información se recomienda consultar el reglamento de tránsito metropolitano vigente.

De manera general los conductores del transporte público concesionado suelen registrarse por la normatividad antes mencionada; sin embargo de acuerdo a la ruta a la que pertenezcan pueden añadirse ciertas políticas, como el horario de llegada y salida, la cooperación para lo *checadores*, el uso de luces al interior de la unidad, por mencionar algunas.

Para conocer un poco más acerca de estos sujetos en los puntos siguientes se describen aspectos sociodemográficos, organizacionales y actividades que realizan en su ambiente de trabajo.

3.6 Rutina laboral de los conductores de microbús

Saliendo de casa se va a hacer base (formarse en la fila), para salir con el máximo de pasajeros hacia el destino definido en la cartulina del parabrisas. Las corridas o vueltas son los recorridos en una serie de circuitos (ida y regreso) que los choferes recorren a diario siguiendo una(s) ruta(s), que han sido preestablecidas, y que más o menos respetarán, en la tabla 3.5 se resumen las actividades de rutina que llevan a cabo estos conductores (Aguilar 1995, 133).

Tabla 3.5
Actividades rutinarias de un chofer de microbús

Categoría de actividades	
Personales	Con el vehículo
Salida de casa	
<ul style="list-style-type: none"> • Asearse • Persignarse (si se es creyente) 	<ul style="list-style-type: none"> • Checar agua y aceite • Encendido motor, calentamiento • Chequeo mecánico general y de llantas
Hacer base	
<ul style="list-style-type: none"> • Preguntar por la salida • Comer, beber, descansar, leer, etc. • Esperar ascenso de pasaje 	<ul style="list-style-type: none"> • Chequeo de limpieza • Recorrer el pasillo
Durante el manejo de la unidad	
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinarse con el chalán (si tiene) • Atender lo que pasa sobre la carretera • Atender lo que pasa al interior del vehículo • Saludar a colegas de otros vehículos • Cotorrear con el chalán 	<ul style="list-style-type: none"> • Silbar el claxon (si tiene ocasión) • Poner música • Operar puertas de ascenso y descenso • Operar los restantes instrumentos (limpiadores, luces, radio, etcétera).
Llegada a la base	
<ul style="list-style-type: none"> • Descenso de pasaje • Hacer la cuenta (de la vuelta) • Cotorreo con la gente de la base • Preguntar por la salida 	<ul style="list-style-type: none"> • Checar las llantas • Limpieza • Abastecimiento
Fin de la jornada	
<ul style="list-style-type: none"> • Descenso de pasaje 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión final del pasillo • Poner el candado • Encerrar

Fuente: Elaboración propia a partir de Aguilar (1995).

La rutina laboral de un chofer tiene escasas variantes, podría sintetizarse como un ir y venir constante, es decir, llegar formarse en la fila de ascenso de pasaje; conducir y cobrar, ascender y descender pasajeros hasta llegar a una base para reiniciar el acto incorporándose a una fila. El tiempo, mientras se permanece formado es muy valioso para realizar cualquier actividad que no sea conducir. De acuerdo a Aguilar (2000, 17-20) dentro de estas actividades pueden destacarse básicamente tres:

1. El mantenimiento y limpieza. Esto incluye actividades de revisión mecánica: revisar agua y aceite del motor, el aire de las llantas o buscar fallas en el resto del vehículo.

El tiempo para efectuar esta labor depende de cada conductor, puede ser cada vuelta, *una barrida al pasillo*, o si se dispone de más de una hora, se hará una limpieza externa e interna más exhaustiva.

2. Otro conjunto de actividades son las relacionadas con actividades personales del chofer, en especial, la comida. La manera común de realizar esta actividad puede ser:
 - a) Comer en la calle. Dado que no hay oferta al interior del paradero, el alimento se obtiene ya sea en locales establecidos o bien en puestos ambulantes o semifijos.
 - b) Comer en casa. Si es que se dispone del tiempo suficiente y/o se vive cerca de alguna de las bases.
 - c) La vía de las canastas; éstas pueden ser de dos tipos: primera, que sean preparadas en casa del conductor (o del chalán) para llevarse por algún pariente o conocido a un punto del trayecto; segunda, que sean preparadas en un establecimiento comercial o una casa.

La comida se complementa con otras actividades de tipo personal como acudir al baño, dormir, descansar, leer, escuchar radio, o ver televisión si se tiene a la mano (a menudo integradas al vehículo); son actividades rutinarias que giran en torno del vehículo y donde el chofer ocupa el puesto principal.

3. La tercera actividad, quizá más frecuente y combinable con las dos anteriores, es *cotorrear*. Término con que se suele reconocer el bromear, alburear, saludar, jugar, platicar. Actividades todas ellas realizadas grupalmente. Suele manifestarse si se va a la caseta (asignada por la administración del paradero) con el despachador o si en la fila de espera hay amigos o conocidos que se sabe participan en él. El cotorreo se nutre de las actividades referidas al trabajo, con la máquina, los camaradas y los usuarios.

Para los choferes, esta actividad funciona como distractor ante las diversas tensiones que enfrentan cotidianamente.

En cuanto a la vivienda que habitan, esta representa para ellos lo más importante, pues además de un sitio de descanso, llegada y salida, es su justificación para salir a la calle

a trabajar, la consideran la manera ideal o normal de vivir y es a lo que apuestan conseguir o mantener a través de su esfuerzo (Aguilar, 1995, 140).

3.7 Organización. Jerarquías

Los conductores del transporte público poseen una estructura jerarquizada, donde la trayectoria laboral de cada sujeto va, de menor a mayor: chalán, a posturero, a chofer de planta, a chofer dueño y, finalmente, a empresario (Aguilar, 1995, 140), dichas jerarquías también son observadas en la agrupación de conductores de la ruta estudiada.

Al lado de esta carrera ocupacional está el puesto de checador o despachador, cuya función es servir de organizador o mediador en la competencia que cotidianamente se da entre los distintos equipos formados por un chofer, el chalán (si lo hay), y su vehículo. Este individuo tiene cierta autoridad que proviene del poder delegado por todos los miembros de la agrupación. Lo que se aprecia en él es que encarna la justicia -sea un árbitro-, un juez en la contienda laboral diaria.

El chalán es, regularmente, un adolescente o adulto joven (entre 15 y 24 años) quien cumple diversas funciones: como ayudante del chofer puede ser el cobrador, el encargado de la limpieza de la unidad, servir de compañía del conductor, de gritón, de mandadero, etcétera, a cambio de un salario, poco mayor del mínimo, pero cuya mayor retribución consiste en el aprendizaje del oficio. Suele ser un familiar, pariente o amigo con quien se establecen alianzas y solidaridades.

Un *posturero* es un chofer eventual en una o más unidades, es decir, se define más bien en oposición al chofer de planta; suele tener un subcontrato con el chofer de planta (sin involucrar al dueño).

Un chofer de planta reúne las condiciones mínimas para hacerse cargo, personalmente, de un vehículo que a menudo pertenece a un dueño (concesionario) y donde se establece una relación formal para desempeñarse como tal.

El chofer-dueño, suele ser el más deseado por quién trabaja en este oficio, ya que puede decidir cuánto tiempo trabajar sin preocuparse por la cuota que hay que cubrir si el no fuera el dueño.

En la parte más alta de la escala está el empresario, quien sin estar frente a un volante administra dos o más vehículos. Este estatus no es muy común y quienes lo poseen suelen tener estudios medios o altos con miras puestas en el futuro y en el progreso, que se interpreta como *tener más unidades* (Aguilar, 1995, 142).

El siguiente capítulo presenta el marco metodológico que se siguió para direccionar la investigación presentada en este trabajo.

Método de la investigación

En este capítulo se abordan aspectos metodológicos establecidos para llevar a cabo la investigación. A partir de los hallazgos y vacíos obtenidos en la revisión bibliográfica se identificó la problemática entorno al estrés laboral; dicha problemática permitió visualizar los diversos inconvenientes que giran en torno al fenómeno estudiado. Para dar solución al problema señalado se estableció un objetivo general apoyado de objetivos específicos. También se presenta la justificación de este trabajo, su temporalidad, el universo de estudio y se detallan las variables utilizadas para estudiar al estrés en el trabajo.

4.1 Problemática

El estrés es un tema de sumo interés en la actualidad, tanto en la investigación científica como en el marco de la vida cotidiana. Podría pensarse que el estrés es un concepto nuevo dado que ha hecho referencia a las demandas propias del siglo XXI, sin embargo, este término se ha venido estudiando desde siglos atrás.

Gracias a la aportación de diversos autores hoy se sabe que el estrés se presenta de distinta manera en cada individuo y que los factores que desencadenan este fenómeno pueden variar según sea el medio y las condiciones físicas y mentales que se tengan; sin embargo los principales factores son: el medio ambiente, las relaciones familiares, el ambiente laboral y las cuestiones propias del individuo como la personalidad, la dotación genética y el nivel de afrontamiento ante situaciones temidas. También se conoce el proceso por el que pasa el individuo ante una situación de estrés, así como las manifestaciones físicas y comportamentales observables que presenta en este. Las respuestas ante este fenómeno son diversas, pero en una organización los más afectados son los empleados que padecen esta enfermedad y sus compañeros de trabajo, ya que se reduce la calidad de vida personal y grupal, en un momento dado si no se toman las medidas necesarias los daños también son para la organización en general pues se ve afectada la productividad y la estabilidad económica principalmente.

Respecto a la cuantificación que se ha hecho sobre este fenómeno, mediante una revisión bibliográfica se localizaron dieciséis modelos teóricos de estrés laboral. Uno de los modelos más importantes es el modelo socio ambiental del Institute for Social Research (I.S.R.) de la Universidad de Michigan ya que a partir de este modelo, considerado como pionero, aparecen otros que amplían o modifican este modelo, diferenciándose por su objeto de estudio o por la importancia que dan a determinados aspectos.

Entre ellos, están los que prestan especial atención a los procesos (McGrath, 1976), a estresores (Harrison, 1978; Karasek, 1979; Hendrix, Ovalle & Troxler, 1985 y Salas, Driskell & Hughes, 1996), a desequilibrios (Payne & Fletcher, 1983; Jhonson & Hall, 1988; Karasek & Theorell, 1990; Siegrist, 1996; Williams, 1998), a causas-efectos (Cooper & Cox, 1985), a deseos y necesidades (Edwards, 1988) a conductas de afrontamiento (Matteson & Ivancevich, 1987), a resultados y consecuencias (Freese & Zapf, 1998), a la apreciación y respuesta cognitiva del sujeto (Lazarus & Folkman, 1984a), a la relación entre persona y ambiente (Cox, 1978).

Todos los modelos mencionados intentan explicar el fenómeno, pero quizás, la diferencia más notable radica en la gran variedad de variables utilizada por los autores, donde la selección de estas, obedece a las características de los sujetos de estudio y el contexto estudiado. Incluso la terminología utilizada impide apreciar que la variable a cuantificar es la misma.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), dice que el estrés laboral es reconocido actualmente tanto como una amenaza para la salud de los trabajadores de diversos oficios como para el buen funcionamiento de las organizaciones en las que trabajan (Organización Mundial de la Salud, 2004).

El estrés laboral es producto de una reacción que puede tener el individuo ante exigencias y presiones laborales que no se ajustan a sus conocimientos y capacidades, y que ponen a prueba su capacidad para afrontar la situación. La sobre carga de trabajo; ser un profesionalista *multi task*; tener que cumplir horas de oficina para complacer al jefe y, hasta, actualizarse continuamente, conforman una dinámica que estresa a cualquiera.

En México existen pocos estudios referentes a estrés laboral, a pesar de que en 2011 la Organización Internacional del Trabajo (OIT) señaló que los trabajadores mexicanos son los que mayor estrés sufren a nivel mundial; de hecho estimaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) dicen que más del 43% de los empleados mexicanos los aqueja esta enfermedad, esto según datos de un artículo en la revista Entrepreneur (2013).

Aunque el estrés puede producirse en situaciones laborales muy diversas, a menudo se agrava cuando el empleado siente que no recibe suficiente apoyo de sus supervisores y colegas. No en vano, las incapacidades por enfermedad general en oficinas van en aumento, según datos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Existen algunas actividades que por su horario, carga de trabajo, funciones o decisiones que tomar son más peligrosas de desempeñar que otras. Haciendo referencia a los estudios recuperados sobre estrés en el trabajo, se encontró que las principales profesiones en las que se ha cuantificado el fenómeno son: en médicos, enfermeras, profesores, estudiantes, ingenieros, arquitectos y empresarios principalmente; sin embargo se observó que han sido descuidadas otras profesiones como los conductores de transporte, vendedores, policías, músicos, áreas de la comunicación o el sector químico.

Es difícil considerara alguna ocupación, profesión u oficio que no implique estrés dada la rapidez y las exigencias en las cuales están inmersas las personas (Martínez, 2008).

No obstante este trabajo tiene como propósito dirigir una investigación sobre estrés laboral a una profesión u oficio que cuente con poca investigación y que además sea parte fundamental de la sociedad mexicana, como es el caso de los conductores de transporte público, quienes con su actividad han facilitado a través de los años el traslado de personas, mercancías, animales y una variedad infinita de objetos, así como el intercambio de ideas y costumbres; donde a mitad del siglo XX se empezó a realizar investigación en salud ocupacional de conductores del transporte público. Con base a lo anterior el problema a resolver es el siguiente.

4.2 Problema

Se desconocen los factores (estresores) que intervienen en la aparición del estrés en conductores de una ruta del transporte público del D.F.

4.3 Objetivo general

Identificar cuáles son los factores que intervienen en la aparición de estrés en los conductores de una ruta de transporte público del D.F.

4.4 Objetivos específicos

En la tabla 4.1 se presentan los objetivos específicos y las preguntas de investigación para cada uno de ellos.

Tabla 4.1
Objetivos específicos y preguntas de investigación

Objetivos específicos	Preguntas de investigación
<ul style="list-style-type: none">• Recabar información del estrés laboral para la integración de un marco teórico	¿Hay información del estrés laboral para la integración de un marco teórico?
<ul style="list-style-type: none">• Conocer si se ha cuantificado el estrés laboral y bajo qué variables se ha estudiado.	¿Se ha cuantificado el estrés laboral y bajo qué variables se ha estudiado?
<ul style="list-style-type: none">• Conocer el contexto en el que se desenvuelven los empleados del transporte público en México.	¿En qué contexto se desenvuelven los empleados del transporte público mexicano?
<ul style="list-style-type: none">• Definir la metodología que se seguirá en el estudio del estrés laboral en empleados del transporte público.	¿Qué metodología se debe seguir en el estudio del estrés laboral en empleados del transporte público?
<ul style="list-style-type: none">• Medir el estrés como factor de riesgo en los conductores de una ruta de transporte.	¿Cómo medir el estrés como factor de riesgo en los conductores de una ruta de transporte?

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 4.2 se muestra la congruencia que existe entre el planteamiento del problema hasta los objetivos específicos que se establecen en esta investigación.

Tabla 4.2
Matriz de congruencia

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN
El estrés laboral como factor de riesgo en los conductores de una ruta de transporte público del D.F.	Desconocimiento de los factores (estresores) que intervienen en la aparición del estrés en conductores del transporte público del D.F.	General:	¿Cuáles son factores que intervienen en la aparición de estrés en los conductores del transporte público del D.F.?
		<ul style="list-style-type: none"> Identificar cuáles son los factores que intervienen en la aparición de estrés en los conductores del transporte público del D.F. 	
		Específicos:	
		<ul style="list-style-type: none"> Recabar información del estrés laboral para la integración de un marco teórico. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Hay información del estrés laboral para la integración de un marco teórico?
		<ul style="list-style-type: none"> Conocer si se ha cuantificado el estrés laboral y bajo qué variables se ha estudiado. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Se ha cuantificado el estrés laboral y bajo qué variables se ha estudiado?
		<ul style="list-style-type: none"> Conocer el contexto en el que se desenvuelven los empleados del transporte público en México. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿En qué contexto se desenvuelven los empleados del transporte público mexicano?
		<ul style="list-style-type: none"> Definir la metodología que se seguirá en el estudio del estrés laboral en empleados del transporte público. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué metodología se debe seguir en el estudio del estrés laboral en empleados del transporte público?
		<ul style="list-style-type: none"> Medir el estrés como factor de riesgo en los conductores de una ruta de transporte. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo medir el estrés como factor de riesgo en los conductores de una ruta de transporte?

Fuente: Elaboración propia.

4.5 Justificación de la investigación

Académica

Es una investigación novedosa enfocada al estudio de estrés en el trabajo en conductores del transporte público concesionado de una ruta del Distrito Federal.

El trabajo cuenta con una sólida referencia teórica que avala cada uno de los conceptos abordados en este trabajo, además de seguir las más estrictas etapas metodológicas para su elaboración.

Como aportación práctica, el trabajo despliega una amplia revisión de la bibliografía del tema, se enlistan los modelos teóricos de estrés laboral recuperados para el análisis y selección de variables, con el apoyo de una ruta del transporte público se hace una descripción del contexto en el que están inmersos los conductores. Dicha información permitió la elaboración de un instrumento de medición de estrés laboral en los conductores del transporte público, con la finalidad de identificar cuáles son las variables que intervienen en la aparición de estrés en el trabajado de estos individuos; así mismo se aplicaron diversas pruebas estadísticas con apoyo de software estadístico SPSS, para validar y confiabilizar dicho instrumento.

De este modo se pretende que el instrumento aporte la información para identificar el fenómeno en los conductores del transporte. De tal forma que contribuya a la correcta toma de decisiones por parte de las autoridades pertinentes en favor de los trabajadores y la sociedad a la que prestan sus servicios.

Socioeconómica

El estrés es una de las enfermedades que más afecta a la población económicamente activa, diversos estudios realizados, ubican a México en el primer lugar a nivel mundial con este mal.

Es difícil considerar alguna ocupación, profesión u oficio que no implique estrés dada la rapidez y las exigencias en las cuales están inmersas las personas. Para el caso de los conductores del transporte no es la excepción, pues a diario se enfrentan a diversas

presiones, de la familia, porque la mayoría de los operadores son jefes de familia; de los usuarios, porque en las manos del chofer ponen su vida, también la competencia, ya que ahora hay más unidades; de las autoridades que con frecuencia quieren sacarles dinero; y por si fuera poco la calidad de vida laboral es precaria, pues manejan más de ocho horas para cubrir una cuota, no tienen un sueldo fijo y muy pocos cuentan con las prestaciones establecidas por la ley, lo que hace que su labor sea aún más difícil.

El desequilibrio que causa el estrés en los individuos que componen a una organización, es tan peligroso que no solo viene a afectar a su salud, sus relaciones sociales, sino que también repercuten gravemente en el desempeño que tienen en el desarrollo de sus actividades laborales, lo cual desafortunadamente se refleja en pérdidas económicas para ellos mismos y para la empresa, por ello es necesario identificar cuáles son los factores que inciden en la aparición de estrés en estos sujetos y proporcionar la información necesaria para que autoridades competentes tomen cartas en el asunto.

4.6 Tesis

El desconocimiento de los factores que intervienen en la aparición de estrés laboral en los conductores de una ruta de transporte público del D.F. indujo a desarrollar un estudio para identificar aquellos factores que influyen en la aparición el fenómeno en estos empleados. Por lo anterior la tesis planteada es:

Si se identifican los factores que intervienen en el surgimiento de estrés en los conductores de transporte público del D.F., a partir de un instrumento, entonces se poda minimizar los efectos del estrés en dichos trabajadores a partir de la estructuración de una intervención, que beneficie a dichos trabajadores.

4.7 Tipo de investigación

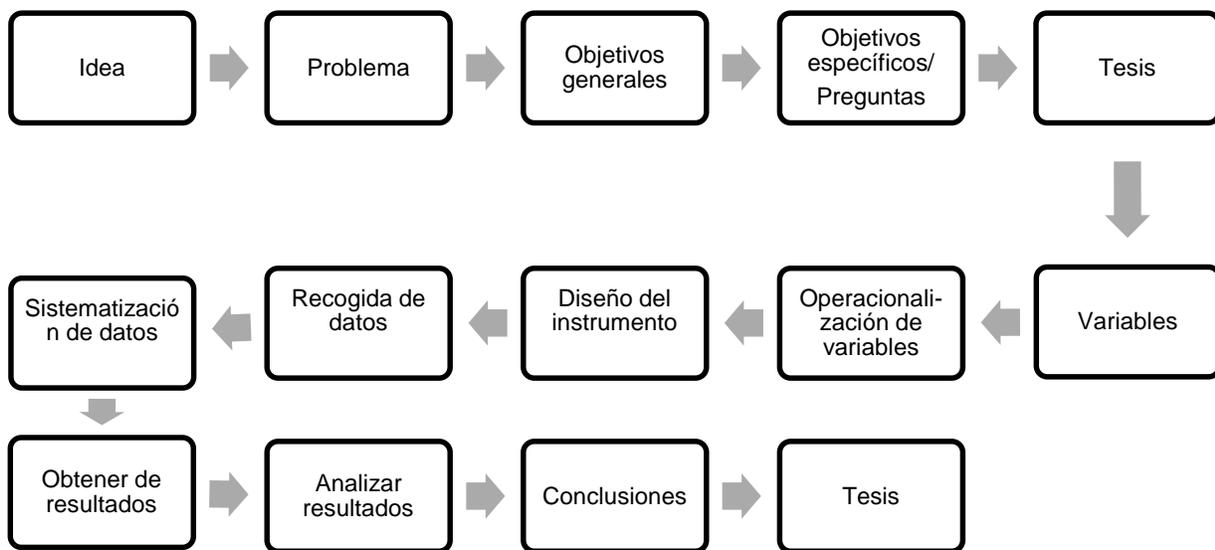
La investigación es de tipo descriptivo explicativo. Con la finalidad de conocer los estudios existentes de estrés laboral, se realizó una revisión bibliográfica, utilizando bases de datos, documentos específicos como journals, reviews, tesis doctorales, artículos, principalmente.

La información fue analizada exhaustivamente tomando en cuenta que el autor y el modelo estuvieran citados en Science Citation Index.

4.8 Diseño de la investigación

Con la finalidad de Identificar cuáles son los factores que intervienen en la aparición de estrés en los conductores de una ruta de transporte público del D.F y obtener un instrumento de medición de dicho fenómeno confiabilizado y validado, se diseñó el siguiente el proceso para llevar a cabo esta investigación (ver figura 4.1).

Figura 4.1
Proceso de investigación



Fuente: Elaboración propia

En la primera fase, se dio origen a la idea, es decir el tema que se abordaría, posteriormente con la ayuda de búsquedas de información en journals, reviews, tesis a nivel posgrado, libros, artículos, entre otros materiales científicos relacionados con el estrés laboral se estableció una problemática y se identificó uno de los tantos problemas que surgen entorno al fenómeno, posteriormente se fijó el objetivo general y los objetivos específicos que guiaron la investigación, con estos objetivos se formaron las preguntas de investigación.

En la segunda fase dados los resultados en las búsquedas de información, se identificó que el estrés laboral puede originarse bajo diferentes factores, según sea el contexto y sujetos de estudio, también se pudo observar que las investigaciones enfocadas a estrés en conductores del transporte público eran escasas, por lo que se estableció la tesis: Si se identifican los factores que intervienen en el surgimiento de estrés en los conductores de transporte público del D.F., a partir de un instrumento, entonces se puede minimizar los efectos del estrés en dichos trabajadores a partir de la estructuración de una intervención, que beneficie a dichos trabajadores. Por lo que los factores organizacionales, extraorganizacionales, individuales y ambientales fueron ubicados como causantes del fenómeno en dichos sujetos.

En la tercera fase con la ayuda de la operacionalización de las variables, se logró construir el instrumento de investigación, mismo que paso bajo diferentes pruebas y revisiones antes de recabar los datos; posteriormente se aplicó el cuestionario a 40 conductores, se sistematizaron esos datos para obtener datos confiables y reales del fenómeno.

En la cuarta fase se obtuvieron resultados de la prueba aplicada, mismos que se analizaron para llegar a conclusiones que permitirán defender este trabajo.

4.9 Variables a estudiar

En el capítulo dos se realizó una revisión de los modelos teóricos de estrés laboral, mismos que se han utilizado en la cuantificación del fenómeno bajo diferentes contextos y desde el punto de vista y de diversas disciplinas.

Para una correcta selección de variables, se analizaron todos los modelos y se eligieron aquellos que mejor se adaptaran al contexto de los conductores del transporte, además se tomaron en cuenta las características de los sujetos de estudio.

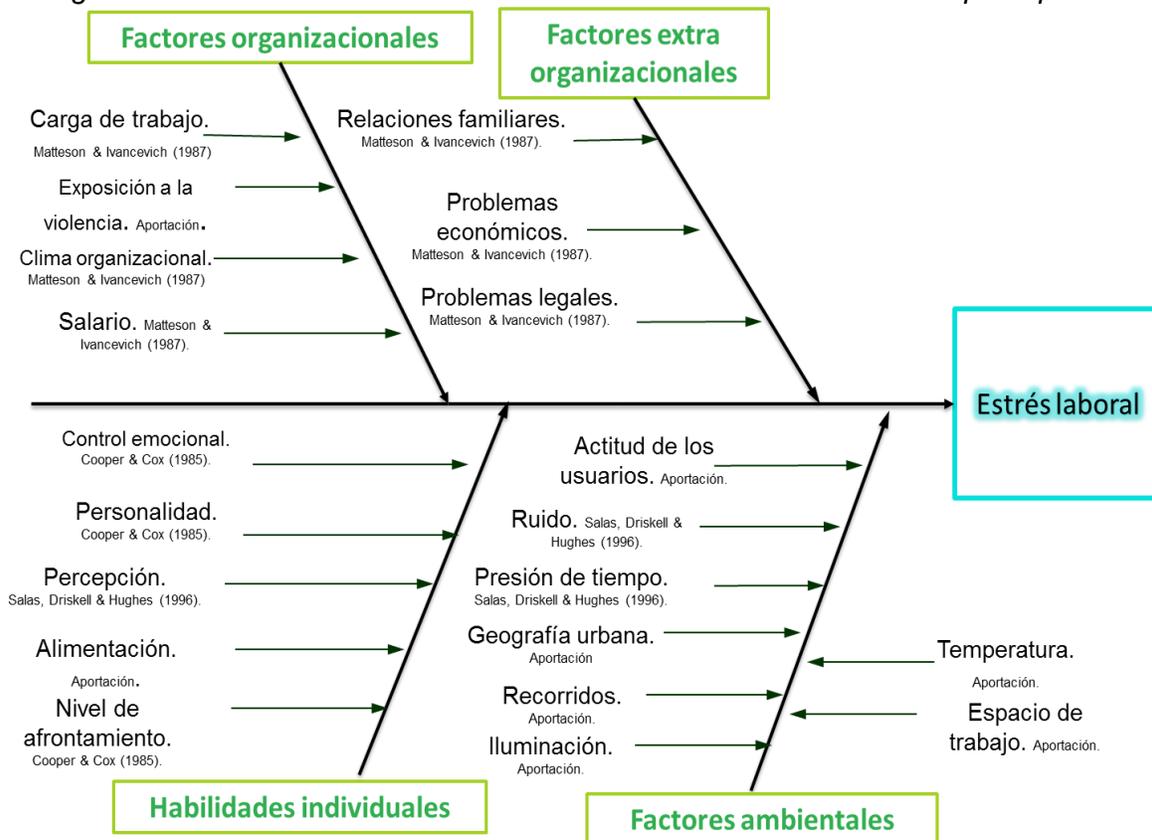
Uno de los modelos que se consideró como el que mejor describe las fuentes principales que originan el estrés en el trabajo y las consecuencias que este tiene en el individuo y la organización en la que laboran los conductores fue el modelo orientado a la dirección de Matteson & Ivancevich (1987); sin embargo los autores no consideran aspectos

ambientales por lo que fue necesario adicionar a este modelo los factores ambientales; mismos que son tratados en el trabajo de estrés y desempeño de Salas, Driskell & Hughes (1996), para estos autores las cuestiones ambientales juegan un papel muy importante en el origen del estrés laboral dadas las condiciones medioambientales que están inmersas en el área de trabajo y lugares en los que se desempeña el individuo; finalmente y para complementar esta investigación se consideró el trabajo de Cooper & Cox (1985) quienes a comparación de Matteson & Ivancevich, toman en cuenta otro tipo de indicadores para explicar la variable de características individuales las cuales se encuentran presentes en los sujetos de estudio de este trabajo.

De esta forma, se propone el siguiente diagrama (Ver figura 4.2) para el estudio del estrés laboral en conductores del transporte público.

Figura 4.2

Diagrama Ex-ante de variables de estrés laboral en conductores del transporte público



Fuente: Elaboración propia.

4.10 Validación de contenido

Para realizar este estudio, se tomaron en cuenta cuatro variables que describen el origen del estrés laboral dadas las características que presentan los conductores de una ruta de transporte público concesionado del D.F.

De acuerdo a la información obtenida y presentada en los capítulos anteriores, las dimensiones consideradas en la investigación se describen de la siguiente manera:

Factores organizacionales

Autores como McGrand (1983), Cooper & Cox (1985), Hendrix, Ovalle & Troxler (1985), Matteson & Ivancevich (1987), y Williams (1998) los consideran en sus trabajos como las fuentes principales de estrés laboral, aquí destacan indicadores como carga de trabajo, el rol, conflicto, relaciones en el trabajo, clima organizacional, comunicación, políticas rígidas, recompensas, reconocimiento y liderazgo.

Factores extraorganizacionales

Para Hendrix, Ovalle & Troxler (1985), Matteson & Ivancevich (1985), Jhonson & Hall (1988) y Karasek & Theorell (1990), son percibidos como factores que no se encuentran dentro de la organización como lo son las relaciones de familia, apoyo social y problemas económicos o legales, pero que afectan el comportamiento del individuo de forma positiva o negativa; ya que un nivel alto de estos indicadores disminuye el efecto del estrés, mientras un nivel bajo lo aumenta.

Factores ambientales

De acuerdo a los trabajos de Cox (1978), Payne & Flecher (1983), McGrand, (1983), Salas, Driskell & Hughes (1996), el ambiente es una variable que puede ser potencialmente estresante, y lo asocian a indicadores como el ruido, presión de tiempo, exceso de trabajo, amenazas, ambiente físico y demandas del ambiente.

Habilidades individuales

En trabajos como los de French & Kahn (1962), Cox (1978), McGrand (1983), Lazarus & Folkman (1984), Cooper & Cox (1985), Hendrix, Ovalle & Troxler (1985), Matteson &

Ivancevich (1987), Edwards (1988), Salas, Driskell & Hughes (1996), y Williams (1998); consideran a las habilidades individuales como características decisivas para el desarrollo del proceso de estrés y que cada individuo tiene para afrontarlo, tales como son la personalidad, autoestima, capacidad de percepción y afrontamiento, ansiedad, control, tolerancia, asertividad y balance vida trabajo.

4.11 Definición de variables

Una variable es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse. (Hernández, 2000). La definición de variable propuesta en este trabajo se realizó de acuerdo al contexto donde se ubican los sujetos de estudio, tomando en cuenta las causas que provocan el problema antes expuesto.

4.11.1 Variable dependiente: Estrés laboral

Definición conceptual

Es un desequilibrio entre las exigencias ocupacionales y los recursos del entorno o personales con los que cuenta el trabajador, entonces, se presentan una serie de reacciones, que pueden incluir: respuestas fisiológicas, respuestas emocionales, respuestas cognitivas y reacciones conductuales (OMS, 2008, 3).

Definición operacional:

Es una respuesta del individuo, donde intervienen los factores organizacionales, extraorganizacionales, ambientales y las habilidades individuales.

4.11.1.1 Factores organizacionales

Definición conceptual:

Factores intrínsecos del puesto, de la estructura y control organizacional, del sistema de recompensa, del sistema de recursos humanos y de liderazgo (Matteson & Ivancevich 1987, 4).

Definición operacional:

Son aquellos factores de la organización que están relacionados con la carga de trabajo, la exposición a la violencia, el clima organizacional, así como el salario con el que se le retribuye al trabajador.

4.11.1.2 Factores extraorganizacionales

Definición conceptual:

Factores que no están dentro de la organización, pero que afectan el comportamiento del individuo en la organización (Matteson & Ivancevich, 1987, 10).

Definición operacional:

Son aquellas actividades o situaciones que tienen que ver con la relación familiar, los problemas económicos y legales que tiene un individuo y que pueden afectar su situación laboral.

4.11.1.3 Factores ambientales

Definición conceptual:

Se refiere al medio en el que el individuo se desenvuelve a diario (Salas, Driskell & Hughes, 1996, 3).

Definición operacional:

Son aquellas condiciones o situaciones que están latentes en el entorno de trabajo como la actitud de los usuarios, el ruido, la geografía urbana, la presión de tiempo, los recorridos, la iluminación, la temperatura, así como el espacio de trabajo.

4.11.1.4 Habilidades Individuales

Definición conceptual:

Características propias del individuo decisivas para el desarrollo del estrés (Cooper & Cox, 1985, 87).

Definición operacional:

Son aquellos factores propios del individuo, como son, el control emocional, la personalidad, la percepción, la alimentación y el nivel de afrontamiento.

4.12 Universo de estudio

En el Distrito Federal circulan aproximadamente 106 rutas (Secretaría de Movilidad, 2014); para la aplicación del instrumento se seleccionó una ruta con presumiblemente diversas fuentes de estrés como: amplias jornadas de trabajo, largos trayectos de recorrido, transportar a un alto número de pasajeros, con recorridos por avenidas principales y calles con saturación vial. Se seleccionó la ruta (18-2) en la zona norte del Distrito Federal, que cuenta con un parque vehicular de 259 unidades y 500 conductores de ellos se tomó una muestra representativa de 40 conductores.

4.13 Sujetos de investigación

Los sujetos de investigación fueron los 40 choferes de microbús de la ruta (18-2) que opera en la zona norte del Distrito Federal.

4.14 Características de los sujetos de estudio

Para efectos de esta investigación se tomó como sujetos de estudio a los conductores de una ruta de transporte público concesionado *microbús* (Ruta 18-2 Ramal Indios Verdes/ Reclusorio). A continuación se enlistan las principales características sociodemográficas, laborales y ambientales de estos conductores.

- El parque vehicular de la ruta es de 259 unidades.
- Todos los conductores de esta ruta son del género masculino.
- La edad promedio es de 18 años a 65 años.
- El mayor grado de estudios que alcanzan los conductores es la preparatoria y el mínimo es la primaria.
- Más de la mitad son casados y una cuarta parte vive en unión libre.
- Por cuestiones de tiempo la gran mayoría de ellos consume alimentos poco nutritivos.

- Dentro de las principales adicciones se encuentra el tabaco.
- Más de la mitad no son propietarios de la unidad y tienen que pasar una renta diaria o semanal.
- Cubren una jornada de trabajo de 8hrs cuando es medio tiempo o 16hrs si es tiempo completo.
- Están sujetos a ciertas políticas internas propias de la ruta.
- No gozan de ninguna prestación establecida por la ley, salvo que el patrón esté dispuesto a otórgale algún tipo de apoyo.
- Están expuestos a la violencia física o verbal, a recibir amenazas o a ser intimidados por parte de los usuarios o compañeros de trabajo.
- Su trabajo suele ser entorpecido principalmente por factores geográficos urbanos como lo son los mercados ambulantes y los sitios de taxis, los cuales aumentan el tránsito vial y el tiempo de recorrido.
- La temporada vacacional ocasiona que el número de usuarios disminuya y con ello las preocupaciones para cubrir su con su renta.
- Su espacio de trabajo tiende a ser ruidoso dada la actividad que realizan, su espacio de trabajo es reducido e incómodo en la mayoría de las ocasiones.

4.15 Horizonte temporal y espacial

El período de estudio de esta investigación comprendió de enero de 2013 a junio de 2014.

4.16 Operacionalización de variables

Tomando como referencia las variables seleccionadas, las definiciones conceptuales y operacionales, se construyó la matriz metodológica de esta investigación. En la tabla 4.3 se muestra la operacionalización de la variable de estrés laboral.

				estrés (Cooper & Cox 1985)	alimentación y el nivel de afrontamiento.		Suelo ser una persona que se enfada con facilidad Soy una persona tranquila
						Percepción (EIPC)	Me es fácil percibir las cosas que van mal en mi trabajo Detecto cuando va a haber problemas con los usuarios Percibo fácilmente a ladrones Me irrita el contacto con los usuarios
						Alimentación (EIA)	Cuento con un horario fijo para alimentarme Mi alimentación es balanceada: Como cuando trabajo Los alimentos que consumo los adquiero generalmente en la calle
						Afrontamiento (EIAF)	Me es fácil afrontar cualquier situación que se me presente en el trabajo
			Factores Ambientales (EA)	Se refiere al medio en el que el individuo se desenvuelve a diario (Hendrix, Ovalle & Troxler 1985)	Son aquellas condiciones o situaciones que están latentes en el entorno de trabajo como la actitud de los usuarios, el ruido, la geografía urbana, la presión de tiempo, los recorridos, la iluminación, la temperatura, así como el espacio de trabajo.	Actitud de los usuarios (EAP)	Los usuarios son atentos con el servicio que les brindo Me molesta que los pasajeros no atiendan mis recomendaciones Me fastidia que los pasajeros (suban/bajen) en una parada no establecida Me siento bien cuando los usuarios son atentos con el servicio que les brindo
						Ruido (EAR)	Me molesta el ruido cuando manejo Escucho música durante mi jornada de trabajo ¿Por qué? Se me dificulta escuchar las señales auditivas de mi unidad (ej. Timbre, motor, etc.)
						Presión de tiempo (EAPT)	Manejo rápido para cubrir mi cuota Siento presión del tiempo cuando tengo que checar Trato de ganar pasaje rebasando
						Geografía urbana (EAGU)	Me molesta que durante los días de mercado exista mucho tráfico Me preocupo cuando llega la temporada de vacaciones establecidas por la SEP Me perjudica el hecho de que los taxis o cualquier otro auto haga doble fila
						Recorridos (EADR)	Las distancias que recorres son largas
						Iluminación (EAIL)	La iluminación de la ciudad me permite reconocer peligros y/o percibir información claramente La iluminación de mi unidad es la adecuada
						Temperatura(EACT)	La temporada de lluvias afecta mi jornada de trabajo El calor propicia que te ponga de mal humor La temperatura de mi unidad me hace disfrutar mi trabajo
						Espacio de trabajo (EAET)	Mi asiento es cómodo Mi lugar de conducción es amplio El volante de su unidad es cómodo para su uso

Fuente: Elaboración propia a partir de autores citados.

4.17 Diseño del instrumento

Con la finalidad de identificar cuáles son los factores que intervienen en la generación de estrés laboral en los conductores de transporte público concesionado, se diseñó un instrumento que se adaptara al contexto y sujetos de estudio seleccionados.

En el capítulo siguiente se desarrollara de forma más detallada el proceso que se llevó a cabo para la obtención de un instrumento validado y confiabilizado, así como el trabajo de campo efectuado en dicha investigación.

Trabajo de campo

En este capítulo se presenta el proceso que se llevó a cabo para realizar el trabajo de campo, desde la selección de variables a partir de modelos teóricos, el diseño del instrumento, el proceso de revisión y validación al que se sometió para lograr que dicho instrumento fuese acorde a las características de los sujetos de estudio, hasta la obtención de un instrumento totalmente confiable y válido para medir el estrés en este entorno laboral.

A continuación se explica de forma detallada cada fase utilizada para realizar el trabajo de campo.

5.1 Selección de variables

Después de conocer los diferentes modelos que explican la presencia de estrés laboral, se tenía la intención de seleccionar el instrumento más idóneo para evaluar el fenómeno en los conductores de este tipo de transporte, sin embargo, el hecho de que varios de estos modelos estaban diseñados y adaptados para otros contextos, esta selección no se llevó a cabo.

De esta forma se realizó una selección de variables para construir un nuevo instrumento que estuviera acorde al contexto y sujetos que se están trabajando en esta investigación.

Dicha selección de variables se consiguió tomando en cuenta la revisión bibliográfica y las características que presentaron los sujetos de estudio; información expuesta en los primeros capítulos de este trabajo.

Para realizar una correcta selección de variables se hizo una visita a las oficinas de la *Ruta 18* el día 03 de Diciembre del 2013. Donde se explicaron los objetivos de la investigación y se planteó una petición para colaborar en el estudio de esta investigación. Una vez aceptada la solicitud se prosiguió con una entrevista estructurada con la

intención responder ¿Quién es la Ruta 18?, conocer cuántas unidades conforman su parque vehicular, los horarios de trabajo, la normatividad bajo la cual se rigen, el sueldo que perciben, aspectos socio demográficos, así como algunas cuestiones propias del oficio.

Una vez concluida esta actividad se realizó un análisis del capítulo II Cuantificación del estrés a partir de los modelos teóricos, con el propósito de seleccionar los modelos que mejor explicaran el fenómeno bajo las características del entorno de trabajo de los conductores de transporte público de dicha ruta.

El modelo de Matteson & Ivancevich (1987), el modelo de estrés y desempeño de Salas, Driskell & Hughes (1996), y el modelo de Cooper & Cox (1985), fueron los que manejaban variables e indicadores que explicaban la situación de estos conductores.

El modelo de Matteson & Ivancevich (1987), es aplicado en el contexto organizacional, en el cual toman en cuenta variables organizacionales, extraorganizacionales, individuales que repercuten en la salud física y mental del individuo, así como en la organización en la que trabajan.

Salas, Driskell & Hughes (1996) con el modelo de estrés y desempeño, explican que los factores medioambientales adquieren una connotación positiva o negativa que puede generar estrés y que trae consecuencias psicológicas, cognitivas, emocionales y sociales en el individuo.

A su vez Cooper & Cox (1985), desarrollaron un modelo de estrés ocupacional en el que afirman que el estrés conduce a la enfermedad y a la disfunción ocupacional. De acuerdo con los autores el estrés se desarrolla en cuatro fases: estresores, diferencias individuales, efectos individuales y organizacionales y enfermedad.

De esta forma las variables e indicadores que se utilizaron para conformar el instrumento fueron:

- Las variables organizacionales: Los conductores de transporte público concesionado (Ruta 18-2), son una agrupación organizada donde existen 259 unidades, mismas que pueden ser manejadas por su propio dueño o un tercero, sin embargo todos se

rigen por las mismas reglas y ordenes (horarios, carga de trabajo, sanciones) establecidas por un comité, enfrentan el mismo tipo de peligros y sufren las consecuencias de su buena o mala comunicación dentro del grupo.

Para el estudio de esta variable se propusieron indicadores como la carga de trabajo, las actividades que realizan, la exposición a la violencia, el sueldo y el clima organizacional que persiste en la ruta.

- Las variables extraorganizacionales: Son cuestiones ajenas a la ruta pero afectan el comportamiento de los conductores en la organización. Aquí se propusieron indicadores como las relaciones familiares, los problemas económicos y los problemas legales.
- Las habilidades individuales: Características propias del conductor como individuo y que son decisivas para el desarrollo del estrés, los indicadores utilizados fueron: control, personalidad, capacidad de percepción, afrontamiento y el tipo de alimentación que lleven.
- Y las variables ambientales: se refieren al medio ambiente al cual se exponen los conductores, siendo los indicadores: ruido, iluminación, geografía urbana, temperatura/clima, distancias que recorren, espacio de trabajo, presión de tiempo y los pasajeros.

Posteriormente se prosiguió a realizar una matriz metodológica donde se mostraba la alineación que tenía cada variable con los indicadores; con base en dicha matriz se diseñó la primera versión del instrumento a utilizar.

Una vez visto esto se empezaron a recuperar cuestionarios ya validados referentes a estrés laboral aplicados a un contexto similar al que se trabajaba, con la finalidad de construir o adecuar ítems para cada uno de los indicadores que en esta investigación se planearon.

5.2 Diseño de instrumento

Para la elaboración del instrumento se llevaron a cabo las siguientes fases:

1. A partir de la tesis planteada se obtuvieron las variables.
2. Las variables de este estudio se clasificaron como variables cualitativas y cuantitativas, siendo el estrés laboral la variable independiente y el riesgo la variable dependiente.
3. Se construyó la matriz metodológica. Para su elaboración se llevó a cabo los siguientes pasos:
 - Se pasó de variables generales a dimensiones, para lo cual se buscaron las más apropiadas en los modelos encontrados de acuerdo a las características de los sujetos de estudio.
 - Se eligieron los indicadores a partir de las dimensiones establecidas. Con base en los indicadores se formularon las preguntas.
 - Para operacionalizar cada indicador que describe al estrés laboral, se crearon reactivos tomando en cuenta las funciones de los sujetos de estudio.
 - Se eligió una escala adecuada para este caso y, por ser la variable cualitativa, se seleccionó una escala tipo Likert.
 - Las preguntas formuladas sirvieron para obtener los ítems correspondientes, cuidando que se respetaran las características de la escala tipo Likert.

5.3 Desarrollo del instrumento

El conocimiento de los modelos permitió elegir variables de tres modelos y adecuar algunas otras al contexto en el que se desenvuelven los conductores del transporte. De esta forma, se seleccionaron tres de los factores que intervienen en la aparición de estrés pertenecientes al modelo de Matteson & Ivancevich (1987), el cual se orienta a la alta dirección, del trabajo de Cooper & Cox (1985), se toma en cuenta los factores ambientales y para complementar dicho instrumento se tomaron en cuenta indicadores del modelo de estrés y desempeño de Salas, Driskell & Hughes(1996).

Cabe señalar que se cuidó que los indicadores, dimensiones y variables tuvieran una estrecha relación entre las características de los sujetos de estudio.

Se formularon preguntas que cubrieron los siguientes dimensiones que organiza la actitud:

- Cognitivo
- Afectivo
- Conductual

De acuerdo con Briones (1995) la escala de Likert mide actitudes o predisposiciones individuales en contextos sociales particulares. Se le conoce como escala sumada debido a que la puntuación de cada unidad de análisis se obtiene mediante la sumatoria de las respuestas obtenidas en cada ítem.

La escala se construye en función de una serie de ítems que reflejan una actitud positiva o negativa acerca de un estímulo o referente.

Dado que ésta es una investigación donde las variables constituyen actitudes, se diseñó una escala de Likert para todos los ítems elaborados, en la tabla 5.1 se podrá visualizar dicha escala.

Tabla 5.1
Escala de Likert

Siempre	Muchas veces	A veces	Sólo alguna vez	Nunca
1	2	3	4	5

Fuente: Elaboración propia

Para cada indicador se obtuvo una serie de aseveraciones relevantes a la actitud que se quería medir, cuidando los siguientes aspectos:

- Enunciados cortos, en lo posible con no más de 20 palabras
- Evitar que el ítem proporcione demasiada información
- Los ítems proporcionen una sola idea

- Las afirmaciones deben estar estructuradas de tal manera que puedan ser aceptadas o rechazadas por el lector, conforme a su concordancia o discrepancia con su actitud
- Se evitaron ítems ambiguos o de doble significado
- Se evitaron ítems irrelevantes con respecto a las actitudes a medir
- Los ítems se formularon con un lenguaje simple, claro y concreto
- Se omitieron palabras como: siempre, nadie, etc.
- Se redactaron ítems con frases simples y no compuestas
- Se utilizaron palabras que el entrevistado comprendiera
- Se evitó la negación, para no dirigir la respuesta
- Se buscó que los ítems formulados positiva y negativamente, estuvieran en la misma proporción
- Se aseguró que las afirmaciones pertenecieran a la variable que se estaba midiendo

En una revisión final se trataron de cubrir los siguientes aspectos:

- Que las preguntas fueran claras y comprensibles para los respondientes, tratando de evitar términos confusos o ambiguos
- Que las preguntas no incomodaran al respondiente
- Que las preguntas estuvieran referidas a un solo aspecto o relación lógica
- Que el lenguaje utilizado fuera de acuerdo a las características del respondiente

Haciendo estas revisiones se llegaron a construir seis cuestionarios con sus respectivas correcciones y limpiezas.

Después de obtener el cuestionario final se revisó, imprimió y cortó cada ítem en papel, para que de forma posterior se construyera el cuestionario final, utilizando la técnica del azar; de igual forma se agregaron 22 preguntas sociodemográficas con la finalidad de segmentar los resultados obtenidos ya sea por edad, nivel de estudios, estado civil, entre otros.

Finalmente se proporcionó una copia del instrumento final a los expertos (en este caso metodólogos y especialistas en el tema del transporte urbano), con la finalidad de determinar, por juicio de ellos, su validez.

5.4 Confiabilidad y validación del instrumento

La confiabilidad y validación del instrumento diseñado se llevó a cabo de acuerdo a las siguientes etapas:

- Validación del instrumento por expertos
- Reducción del instrumento (estadística)
- Validación y confiabilidad estadística

5.4.1 Validación del instrumento por expertos

Para esta validación se entregó una copia a tres expertos, que cubrieran con el siguiente perfil: su expertiz en temas psicosociales, metodólogos y especialistas en el tema del transporte urbano.

Se les pidió que validaran el instrumento, a fin de que éste tuviera validez de contenido. Al grupo formado, se entregó un instrumento con 94 ítems para su validación. Con las observaciones de los mismos se realizaron las pertinentes adecuaciones y se obtuvo un nuevo instrumento, ahora con 65 ítems.

El nuevo instrumento de 65 ítems se piloteó en una ruta de transporte público concesionado del D.F., utilizando a 40 conductores de dicha ruta.

5.4.2 Prueba piloto y Trabajo de campo

Una vez que el instrumento fue validado por expertos y se realizaron las correspondientes adecuaciones (Ver anexo II), se aplicó una prueba piloto para recabar datos que ayudarían a confiabilizar y validarlo estadísticamente.

La prueba piloto se efectuó a fin de obtener datos exactos para saber cómo se comporta el grupo en relación con cada una de las factores propuestas. De esta forma se evaluó la

pertinencia que tiene cada ítem, así como el grado de significancia que tiene cada una de las variables establecidas en este trabajo ante la presencia del fenómeno.

Para la realización de la prueba piloto fue necesario dirigirse hasta la oficina central de la ruta donde previamente ya se había hablado con uno de los administrativos solicitando los permisos necesarios para la aplicación de los cuestionarios al personal operativo.

La recogida de datos se realizó en tres sesiones diferentes debido a la disponibilidad de tiempo que tenían los conductores.

En las primeras dos sesiones se entregó el cuestionario a cada uno de los conductores para que fueran resueltos por ellos mismos, sin embargo se observó que el tiempo para contestarlo era de entre 18 y 25 minutos, tiempo que en muchas ocasiones el personal no tenía.

La tercera y última sesión se realizó fuera de las oficinas de la ruta debido a que ese día se realizaría monitoreo ambiental en todas las unidades. Al momento de aplicar los cuestionarios restantes; se leyó cada una de las preguntas y posibles respuestas del instrumento a el conductor, con el objetivo de reducir el tiempo para contestarlo.

Una vez recabados los datos, estos fueron codificados y procesados utilizando la técnica de ítem invertido, la cual consiste en modificar la escala (escala de Likert) de acuerdo a si las preguntas del cuestionario son positivas o negativas al fenómeno; posteriormente los datos fueron sometidos a pruebas estadísticas.

5.4.3 Reducción del instrumento

Con los datos obtenidos en la prueba piloto se realizaron diferentes pruebas estadísticas a fin de obtener la validación y confiabilización del cuestionario. Dichas pruebas se basan en las siguientes técnicas:

- Técnica de cálculo de la confiabilidad utilizando el coeficiente de Cronbach
- Técnica de cálculo de la confiabilidad utilizando el método de las dos mitades

Cabe mencionar que para realizar estos procedimientos se utilizó el programa SPSS statistics versión 22. A continuación se detalla cada una de las técnicas utilizadas.

5.4.3.1 Confiabilidad utilizando el método de las dos mitades

Este procedimiento demanda solo una aplicación del instrumento de medición, el universo de preguntas es dividido en dos partes iguales, pares o impares . Se realiza el corrimiento y Se comparan las puntuaciones obtenidas en ambas mediciones, donde el índice de correlación de Spearman nos da una estimación de confiabilidad (Silva, 2009).

En este caso los resultados que se arrojaron en esta técnica a partir del cuestionario final de 65 ítems es el que se presentan en la tabla 5.2.

Tabla 5.2
Método de las dos mitades

Estadísticas de fiabilidad			
Alfa de Cronbach	Parte 1	Valor	.626
		N de elementos	33 ^a
	Parte 2	Valor	.734
		N de elementos	32 ^b
	N total de elementos		65
Correlación entre formularios			.788
Coeficiente de Spearman-	Longitud igual		.881
Brown	Longitud desigual		.881
Coeficiente de dos mitades de Guttman			.879

a. Los elementos son: EAP.1.2, EOCO.4.1, EHIPE.2.4, EOEV.2.3, EAR.2.2, EHIA.4.1, EOSA.5.3, EAP.1.1, EAP.1.4, EAP.1.3, EAPT.3.2, EOCT.1.3, EOCO.4.3, EHIA.4.4, EOSA.5.4, EEXRF.1.4, EEXRF.1.1, EAETo.8.3, EHIPC.3.3, EEXPE.2.2, EHIPE.2.2, EEXPL.3.1, EEXPL.3.4, EAGU.4.2, EHICO.1.2, EOSA.5.2, EACT.7.3, EAIL.6.2, EOCO.4.4, EAGU.4.1, EAPT.3.1, EHIPE.2.1, EOEV.2.2.

b. Los elementos son: EOEV.2.2, EAIL.6.1, EEXPL.3.2, EHIA.4.2, EOCO.4.2, EOEV.2.1, EOCT.1.1, EHIPC.3.1, EOSA.5.1, EOCT.1.4, EHIPC.3.4, EADR.5.1, EACT.7.1, EHIA.4.3, EHIAF.5.1, EHICO.1.4, EOCO.4.5, EAET.8.2, EHIPE.2.3, EAR.2.3, EAPT.3.4, EEXRF.1.2, EACT.7.2, EEXRF.1.3, EOCT.1.2, EAGU.4.3, EAETo.8.1, EHIPC.3.2, EEXPE.2.1, EHICO.1.1, EEXPL.3.3, EHICO.1.3, EAR.2.1.

Fuente: Elaboración propia a partir del programa SPSS

5.4.3.2 Confiabilidad utilizando el coeficiente de alfa de Cronbach

Coeficiente Alfa de Cronbach. Este coeficiente desarrollado por Cronbach requiere una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre 0 y 1. Su ventaja reside en que no es necesario dividir en dos mitades a los ítems del instrumento de medición, simplemente se aplica la medición y se calcula el coeficiente (Hernández *et al.*, 2002).

Lucero & Meza (2002), Mencionan que *el valor mínimo aceptable del coeficiente de fiabilidad depende de la utilización que se hará del instrumento*. Es decir dependiendo de la exactitud requerida por la disciplina que lo requiere.

En ciencias sociales algunos autores utilizan valores de alfa de 0.6 lo cual es muy discutible, otros como Celina & Campo (2005), consideran un valor mínimo aceptable para el coeficiente alfa de Cronbach de 0.7; por debajo de ese valor la consistencia interna de la escala utilizada es baja.

Este valor manifiesta la consistencia interna, es decir, muestra la correlación entre cada una de las preguntas; un valor superior a 0.7 revela una fuerte relación entre las preguntas, un valor inferior revela una débil relación entre ellas. No es común, pero el alfa de Cronbach puede arrojar un valor negativo, esto indica un error en el cálculo o una inconsistencia de la escala.

En esta investigación el valor mínimo aceptable fue de 0.8., ya que se buscaba obtener un cuestionario con mayor consistencia y fiabilidad.

En una primera corrida del instrumento para determinar la fiabilidad del instrumento el alfa de Cronbach fue de 0.824, en la tabla 5.3 se presentan los resultados obtenidos.

Tabla 5.3
Coeficiente de alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
.824	.830	65

Fuente: Elaboración propia a partir del programa SPSS

5.4.4 Reducción del instrumento

Partiendo de las técnicas expuestas anteriormente se realizó un primer análisis, con la finalidad de obtener un cuestionario totalmente confiable.

- Originalmente se tenían cuatro factores, 20 indicadores y 65 ítems. Con los datos obtenidos en el piloteo se procesó la información y en el primer análisis estadístico se obtuvo un alfa de 0.824. El mismo programa sugería eliminar algunos ítems para incrementar el nivel de confianza de dicho instrumento.
- En una segunda corrida se eliminaron los 40 ítems, el criterio exclusión fue eliminar todos aquellos ítems cuyo coeficiente alfa fuese ≤ 0.7 ; en el anexo III se presentan los valores eliminados y los estadísticos de fiabilidad correspondientes. Con este ejercicio se obtuvo un alfa de .899 y 24 preguntas, lo cual indica que los ítems restantes miden el mismo constructo y están altamente correlacionados.

Como resultado final se obtuvo un cuestionario validado y confiabilizado, con un alfa de .903 e integrado por cuatro variables, 14 indicadores y 24 ítems.

5.5 Análisis factorial exploratorio

Con los resultados de pruebas anteriores se realizó un análisis factorial exploratorio (de componentes principales, con rotación varimax) a cada uno de los factores que se propusieron para la cuantificación de estrés laboral en los conductores. Todo esto con la finalidad de identificar aquellos ítems que no están adheridos a su dimensión. Para llevar a cabo este análisis se utilizó el programa SPSS versión 22.

Respecto a la prueba de KMO y Bartlett, en la tabla 5.4 se pueden observar el estadístico KMO, cuyo valor cercano a la unidad indica una buena adecuación de los datos al modelo. De igual forma se presenta el test de esfericidad de Bartlett, el cual permite contrastar la existencia de correlación entre variables; como su P-valor es 0,000, se puede concluir que existe una correlación significativa entre elementos.

Tabla 5.4
Prueba de KMO y Bartlett

Prueba de KMO y Bartlett	Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo	.689
	Aprox. Chi-cuadrado	497.250
Prueba de esfericidad de Bartlett	gl	210
	Sig.	.000

Fuente: Elaboración propia a partir del programa SPSS

Se obtuvo un constructo de 21 ítems agrupados en seis dimensiones. Dicha agrupación se realizó respetando la dimensión a la que originalmente pertenecían y en algunos casos conforme a los valores obtenidos; en la tabla 5.5 se presenta el análisis factorial exploratorio resultante.

Tabla 5.5
Análisis factorial exploratorio del estrés laboral en conductores de microbús

Factor	Ítem	Carga Factorial	Varianza Explicada (%)	Valor Propio
Organizacional	EOCT.1.2	.745	34.286	7.200
	EOSA.5.1	.733		
	EOSA.5.2	.732		
	EACT.7.2	.640		
	EAPT.3.1	.526		
Intrínsecos del puesto	EEXPL.3.3	.897	46.568	2.579
	EHICO.1.1	.859		
	EAR.2.1	.775		
	EOCT.1.4	.468		
Medio ambiente físico	EAET.8.2	.771	54.680	1.704
	EAR.2.3	.767		
	EHICO.1.4	.679		
Medio ambiente individual	EAP.1.2	.834	62.227	1.585
	EAP.1.3	.659		
	EAPT.3.2	.655		
	EOSA.5.3	.622		
Extraorganizacional	EEXRF.1.3	.885	69.088	1.441
	EHIFE.2.3	.630		
	EEXRF.1.2	.484		
Individuales	EHIAF.5.1	.839	74.380	1.111
	EOEV.2.3	.602		

Fuente: Elaboración propia a partir del programa SPSS

Como se puede apreciar en la tabla anterior, se incorporaron dos nuevas dimensiones a las antes propuestas en el modelo ex-ante, estas son: Medio ambiente individual proveniente de los factores ambientales y factores intrínsecos del puesto, la cual se desprende de los factores organizacionales.

De acuerdo con Ivancevich & Matteson (1992), así como otros autores citados en el segundo capítulo existen cuatro factores que intervienen en el proceso del estrés en el trabajo (el entorno, la organización, cuestiones extra organizacionales y del individuo) que actúan como posibles fuentes de estrés. El hecho de que llegue a ser estrés real depende de diferencias individuales de experiencia laboral y la personalidad.

Al aplicar la técnica de componentes principales, los resultados demostraron que seis componentes que explican el 74.38% de la varianza total, además de que el instrumento alcanzó un nivel de confianza de .894., por lo que se decidió construir estos componentes respetando en mayor medida la dimensión a la que los ítems pertenecían originalmente y en otros casos conforme al dominio de los que representaban mayoría. Sin embargo, algunos ítems que no evidenciaban adhesión a su factor original de procedencia, se observó era posible incluirlo en dos categorías adicionales, de esta forma, se subdividieron los factores ambientales en físico e individual y los organizacionales en intrínsecos del puesto, bajo un proceso de reflexión y análisis cuidadoso que ajustaba mejor el instrumento y considerando los propuestos en el caso ambiental de Del Pino (2006).

5.6 Análisis confirmatorio

Por medio de ecuaciones estructurales, se modelaron las diferentes variables latentes y observadas del constructo (estrés laboral), con la finalidad de eliminar o asociar aquellos indicadores y variables menos adecuados que inciden en la falta de un buen ajuste del modelo. Para la realización de este ejercicio se utilizó el software estadístico LISREL versión 9.1.

El modelamiento de ecuación estructural (MES) es una técnica estadística para probar y estimar relaciones presumiblemente causales que usan una combinación de datos

estadísticos y suposiciones causales. El MES originalmente fue articulado por el genetista Wright (1921), los economistas Haavelmo (1943) y Simon (1953), y formalmente definido por Marcoulides & Schumaker (2001) y Schumacker & Lomax (2004).

El MES como lo conocemos en la actualidad es una derivación de las investigaciones realizadas por Jöreskog & Sörbom (1997). Dichos autores desarrolló un análisis de estructuras a partir de matrices de covarianzas mediante un modelo que denominó LISREL. Esta representación propuesta tiene dos componentes: el de medición y el estructural. El componente de medición refleja la relación entre las variables latentes (constructos o factores) e indicadores manifiestos (variables observadas), y se le denomina análisis factorial confirmatorio. Por otro lado, el componente estructural refleja la relación entre variables latentes.

Para Littlewood & Bernal (2011), el MES es un método estadístico que parte de la regresión múltiple, pero es más poderoso en cuanto al tratamiento que le da a interacciones, relaciones no lineales, correlaciones entre variables independientes, error de medición, correlación entre los términos de error, múltiples variables independientes medidas por varios indicadores, y la consideración de variables independientes latentes medidas por varios indicadores.

En la tabla 5.6 se presentan los resultados obtenidos en la prueba y en la figura 5.1 se muestra el modelo obtenido.

Tabla 5.6

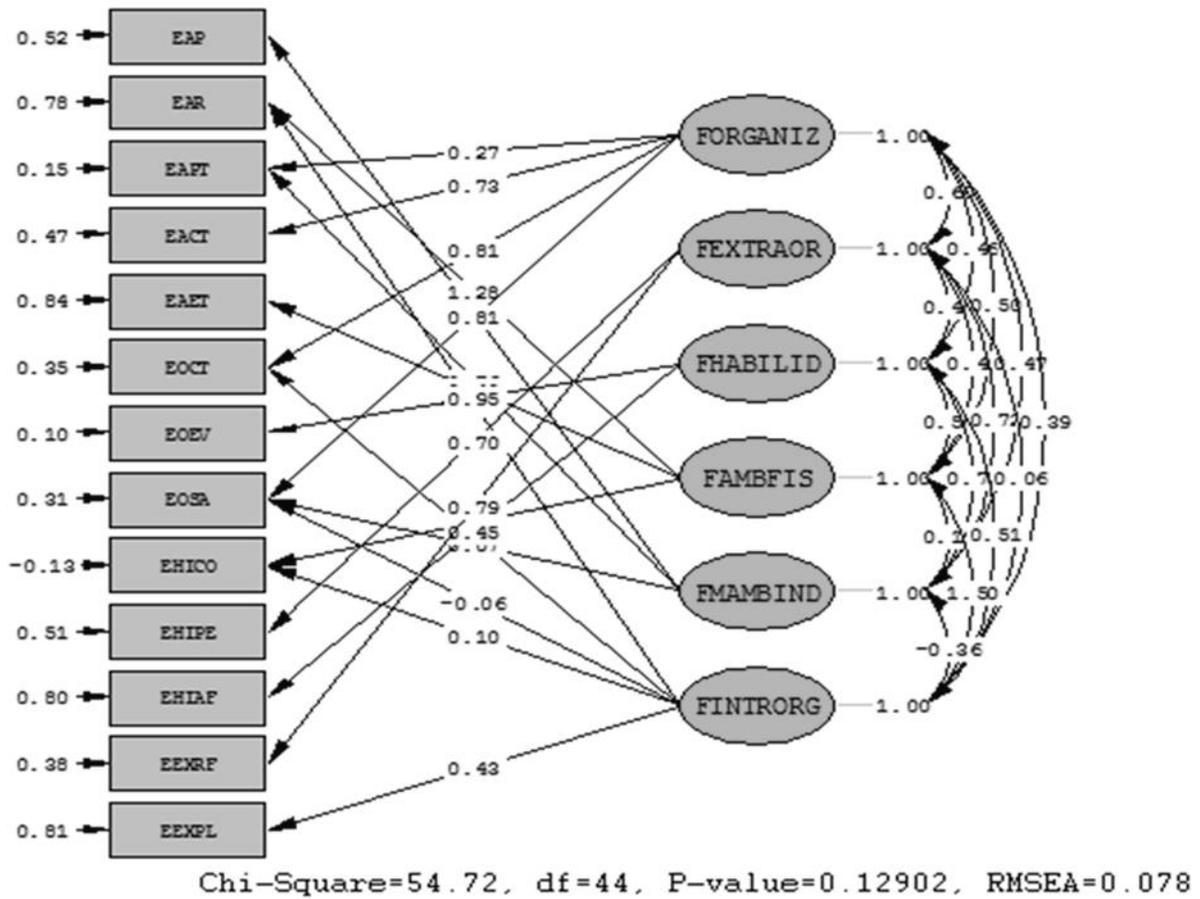
Análisis factorial confirmatorio

Ajuste del Modelo	Valor Optimo	Valores
GFI	PROXIMO a 1	0.833
AGFI	PROXIMO a 1	0.655
AIC	EL MENOR	948.858
REMSEA	≤.08	0.078
NFI	PROXIMO a 1	0.889
IFI	PROXIMO a 1	0.976
CFI	PROXIMO a 1	0.974
PNFI	≥ .06	0.502

Fuente: Elaboración propia a partir del programa LISREL

Figura 5.1

Modelo de ecuación estructural



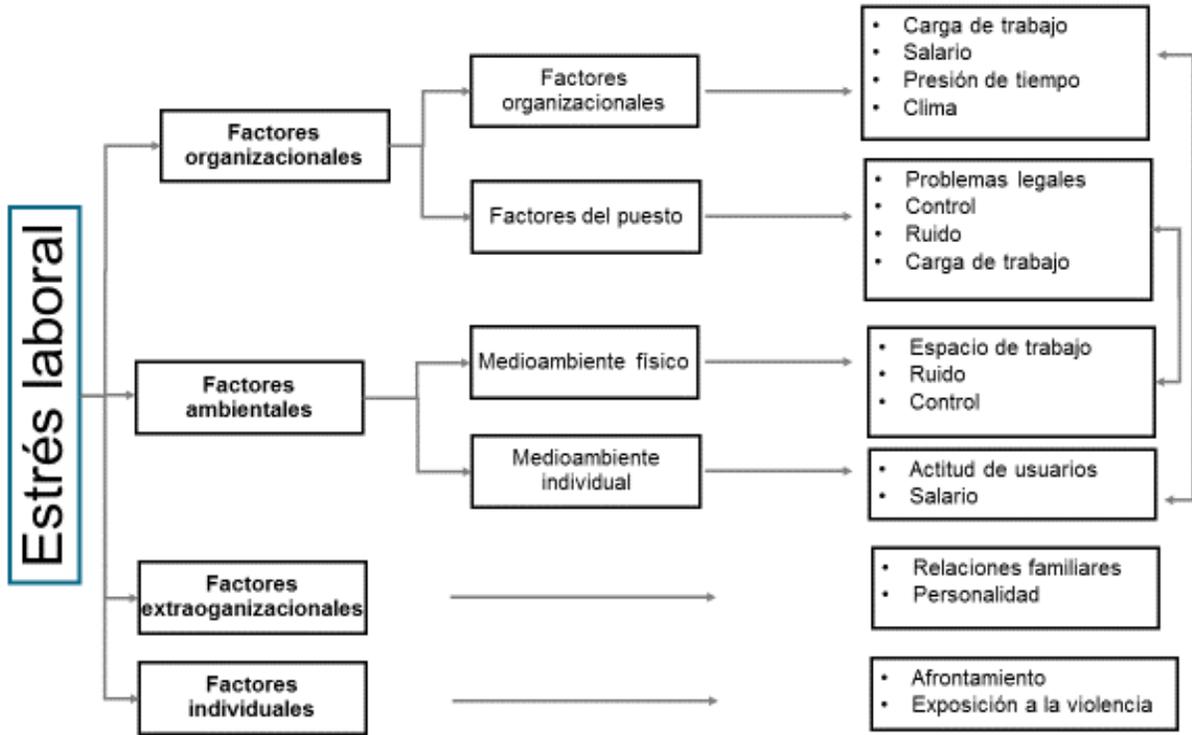
Fuente: Elaboración propia a partir del programa SPSS

El modelo estructural presenta adecuados niveles de ajuste CFI= 0.974; IFI= 0.976; GFI=0.833; REMSEA= 0.078; NFI= 0.889. Por lo que se puede decir que el constructo propuesto con seis variables presenta una aceptable validez.

El modelo de estrés laboral obtenido gracias al análisis factorial exploratorio y el análisis confirmatorio, puede explicar 74.38% de la varianza total, además de que dicha propuesta muestra una validez aceptable. Cuenta con seis factores: el ambiental que a su vez se subdivide en entorno físico e individual, el organizacional y los aspectos intrínsecos del puesto, los factores extraorganizacionales y habilidades individuales.

En la figura 5.2 se muestra el modelo obtenido a través del procesamiento y análisis de los datos obtenidos en esta investigación.

Figura 5.2
Modelo de estrés laboral CRT



Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en la figura anterior, se encuentran los seis factores propuestos, de los cuales los primeros dos factores son los que más influyen en la generación de estrés laboral. Dichos factores fueron subdivididos bajo al criterio de si se encontraban en la parte externa o interna al individuo.

De esta forma el análisis permitió reorganizar algunos indicadores, debido a que no evidenciaban adhesión a su factor original de procedencia, se observó que era posible incluirlos en dos categorías. El salario y el ruido fueron dos de los indicadores que están inmersos en dos áreas, tanto en las cuestiones organizacionales como en el medioambiente.

En el capítulo siguiente se presentan los resultados obtenidos, tras el procesamiento de la información recabada en la prueba piloto.

Resultados

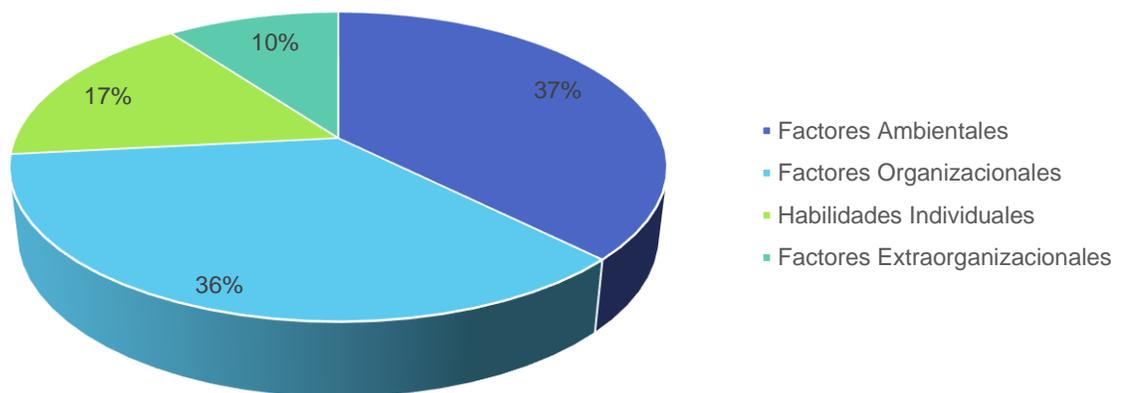
En este capítulo se presentan los resultados obtenidos tras el procesamiento que se le dieron a los datos recabados en la prueba piloto. Para llegar a ellos fue necesario procesarlos en el programa SPSS Statistics 22.

Los resultados obtenidos se presentan en tres rubros, en la primera parte se encuentran los que hacen referencia a las variables propuestas para la medición del fenómeno; posteriormente se exponen los productos obtenidos de la información sociodemográfica de la prueba piloto y finalmente se presentan el nivel de estrés que encontrado en los sujetos de estudio.

6.1 Factores de estrés laboral

Respecto a las cuatro dimensiones propuestas para identificar el nivel de estrés entre los conductores del transporte público, en la gráfica 6.1.1 se presenta el grado de significancia que tiene cada factor.

Gráfica 6.1.1
Distribución de variables de estrés laboral



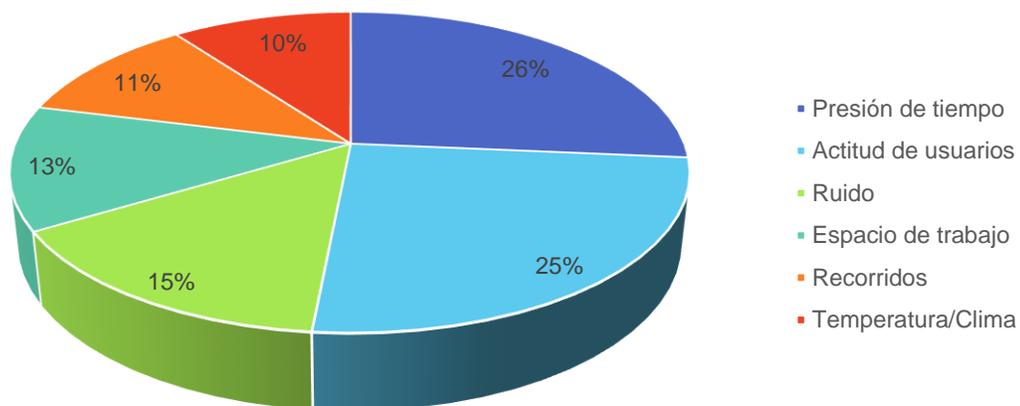
Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la gráfica 6.1.1, los Factores Ambientales con el 37% son los que más provocan entres en los choferes, posteriormente los Factores Organizacionales con el 36%, las Habilidades Individuales con el 17% y finalmente los factores extraorganizacionales con el 10%.

Para conocer la asociación lineal que existe entre la variable y los factores establecidos se aplicó la prueba estadística de correlación de Pearson, teniendo como resultado que los factores ambientales tienen una correlación de .934, los factores organizacionales .867, las habilidades individuales .833 y los factores extraorganizacionales .717, lo cual indica que existe una asociación positiva y que los valores mayores tienen una relación más estrecha con la variable de estrés laboral.

De acuerdo a los resultados anteriores los factores ambientales son los que más influyen en la presencia del fenómeno. Dentro de estos factores se encuentran indicadores como: las condiciones ambientales como la temperatura, demografía urbana, iluminación, ruido y otras más que tienen una estrecha relación con las actividades laborales que realizan los conductores en su día a día. En un inicio esta dimensión contaba con ocho indicadores y 22 ítems, al aplicarse la prueba de fiabilidad, esta dimensión se redujo a seis indicadores y 9 ítems, el alfa de cronbach fue de .786. En la gráfica 6.1.2 se aprecia el porcentaje relativo a cada uno de los indicadores que conforman este factor.

Gráfica 6.1.2
Indicadores que conforman los factores ambientales

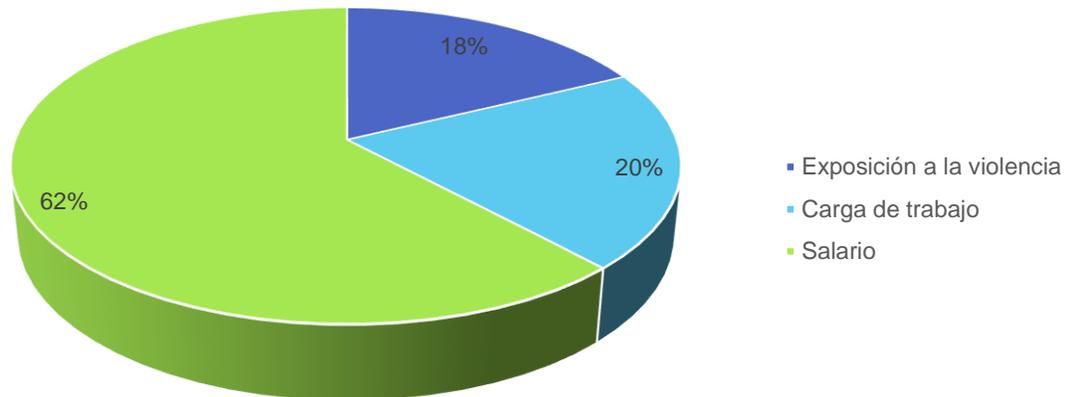


Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la gráfica 6.1.2, la presión de tiempo es el indicador que más propicia estrés entre los conductores, le sigue la actitud de los usuarios, el ruido, el espacio de trabajo, la distancia de recorrido y finalmente la temperatura y el clima.

Por otra parte uno más de los factores que propician más estrés en estos conductores son los organizacionales, compuestos por todos aquellos aspectos propios de la organización a la que pertenecen, tales como las políticas, salario, clima organizacional, la carga de trabajo, principalmente. Esta variable originalmente tenía 16 ítems y cuatro indicadores, con la prueba de fiabilidad, la variable se redujo a tres indicadores y se redujo el número de ítems a 7, su alfa fue de .766. En la gráfica 6.1.3 se presentan los indicadores que pertenecen a este rubro y que más fueron mencionados por los sujetos de estudio.

Gráfica 6.1.3
Indicadores que conforman los factores organizacionales

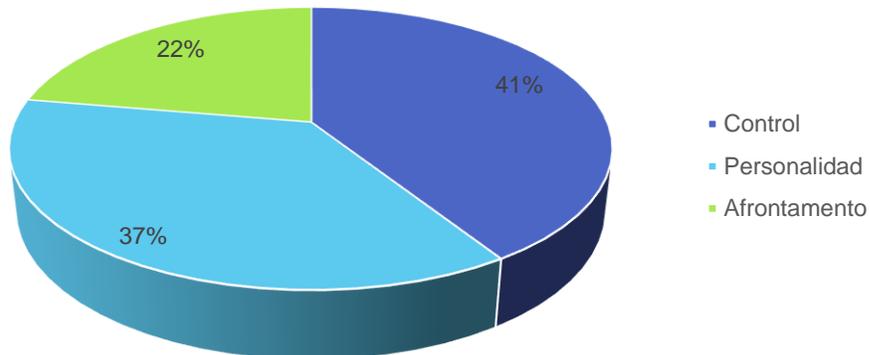


Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la gráfica 6.1.3, la exposición a la violencia es el indicador que más provoca estrés entre los conductores, pues en la actualidad se ha incrementado el número de robos al transporte público; le sigue la carga de trabajo, ya que como se menciona anteriormente sus jornadas son de hasta 16hrs y por último se encuentran las cuestiones relacionadas con su salario.

Haciendo mención a la variable de habilidades individuales, entendiendo estas como todas aquellas herramientas que posee el individuo para afrontar las diversas situaciones que le originan estrés, las más representativas en estos sujetos fueron las que se presentan en la gráfica 6.1.4. Cabe mencionar que al inicio esta variable tenía 17 ítems y cinco indicadores, al someterlo a pruebas estadísticas se eliminaron 12 ítems y se conservaron tres indicadores, alcanzando un alfa de .638.

Gráfica 6.1.4
Indicadores que conforman las habilidades individuales

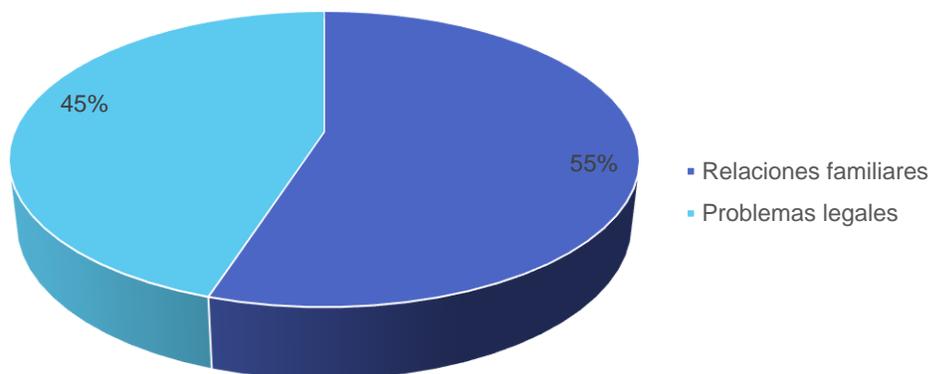


Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 6.1.4 se puede ver que el control es la habilidad más requerida ante situaciones de estrés con el 41%, le sigue la personalidad 37% y el afrontamiento con un 22%.

La variable propuesta que menos impacto tiene en la generación de estrés en los conductores son los factores extraorganizacionales. Al inicio esta variable tenía tres indicadores y diez ítems, al someterse al análisis de fiabilidad se obtuvo un alfa de .458; el valor de fiabilidad es sumamente bajo, sin embargo si la variable se eliminaba totalmente el coeficiente de alfa de cronbach del instrumento total bajaba considerablemente; por lo tanto esta variable se quedó con dos indicadores y tres ítems. En la gráfica 6.1.5 se muestran los indicadores que conforman la variable.

Gráfica 6.1.5
Indicadores que conforman los factores extraorganizacionales



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la gráfica 6.1.5, las relaciones familiares y los problemas legales son los que menos estresan a los conductores ya que la relación con su familia no se ve afectada a causa de su trabajo y más de la mitad de la población encuestada no tiene problemas con la ley a causa de sus actividades laborales.

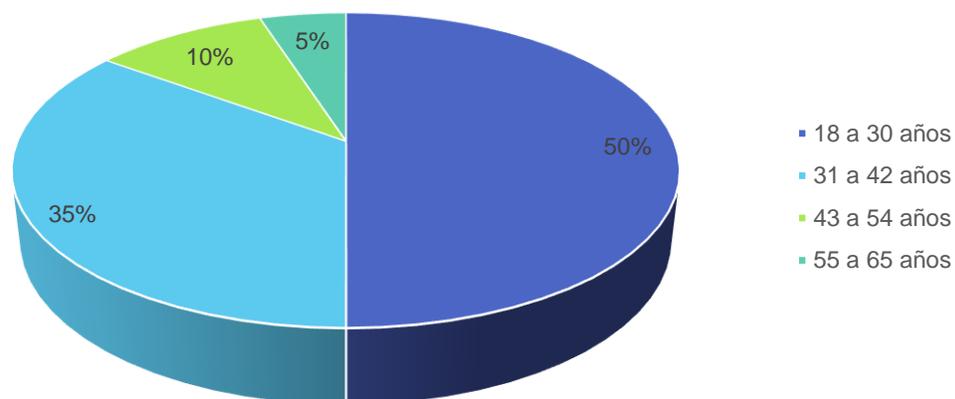
Como se pudo observar en las gráficas anteriores, de las cuatro variables propuestas, los factores ambientales y organizacionales son los que más influyen en los conductores para desarrollar situaciones de estrés en el trabajo.

6.2 Aspectos sociodemográficos de los sujetos de estudio

Respecto a características sociodemográficas de los conductores de la ruta encuestada en las gráficas siguientes se muestran los resultados; cabe mencionar que todos son de género masculino por lo que esta gráfica fue omitida.

En cuanto a la edad, esta fue clasificada en cuatro rubros; la primera de 18 a 30 años, la segunda de 31 a 42 años, la tercera de 43 a 54 años y la cuarta de 55 a 65 años. En la gráfica 6.2.1 se puede observar la edad a la que pertenecen los 40 conductores.

Gráfica 6.2.1
Edad

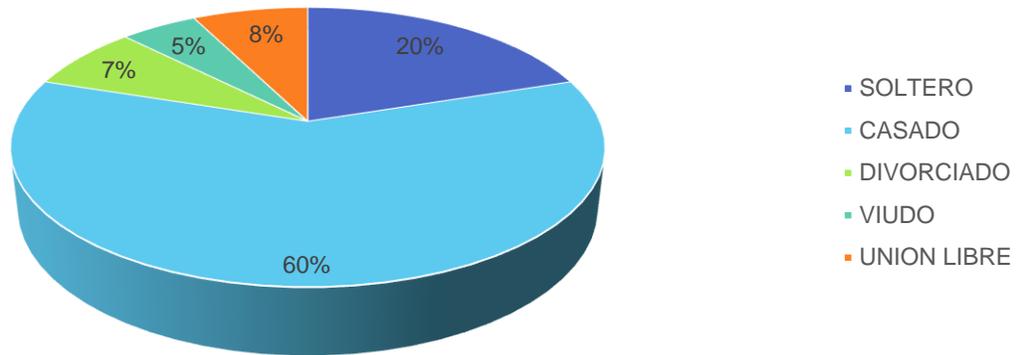


Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la gráfica 6.2.1, la mitad de la población encuestada tiene una edad de entre los 18 a los 30 años, el 35% de 31 a 42 años, el 10% de 43 a 54 años y solo es 5% está entre los 55 y 65 años.

En cuanto a estado civil se refiere se tomaron en cuenta cinco clasificaciones: soltero, casado, divorciado, viudo y unión libre; la distribución correspondiente a esta pregunta se puede ver en la gráfica 6.2.2.

Gráfica 6.2.2
Estado civil

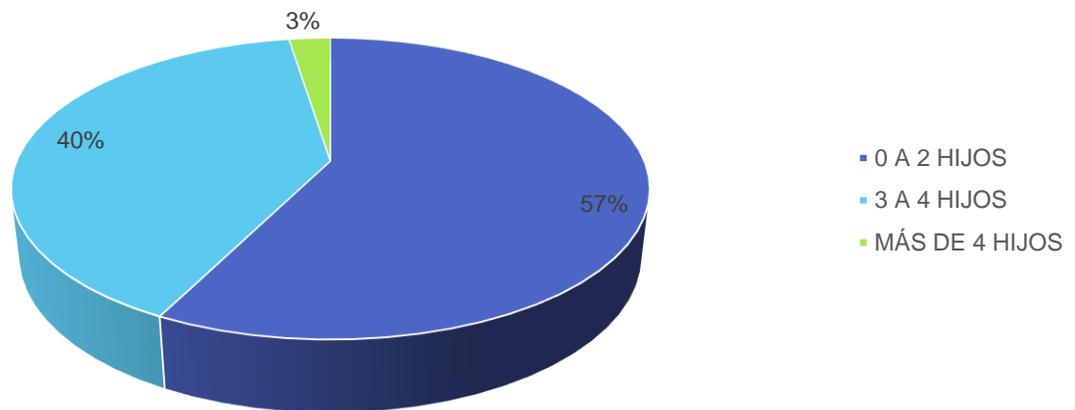


Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 6.2.2, el 60% es casado, el 20% soltero, el 8% vive en unión libre, el 7% es divorciado y el 5% es viudo.

La responsabilidad de sacar adelante una familia en muchos de los casos estresa y estresa más si esta persona es quien tiene que proveer todo lo necesario para cubrir las necesidades básicas de su familia. De la población encuestada el 82% tiene hijos, mientras que el resto no los tiene. En la gráfica 6.2.3 se muestra el porcentaje del número promedio de hijos que tienen los conductores que respondieron de manera afirmativa a la cuestión ¿Tiene hijos?

Gráfica 6.2.3
Número de hijos

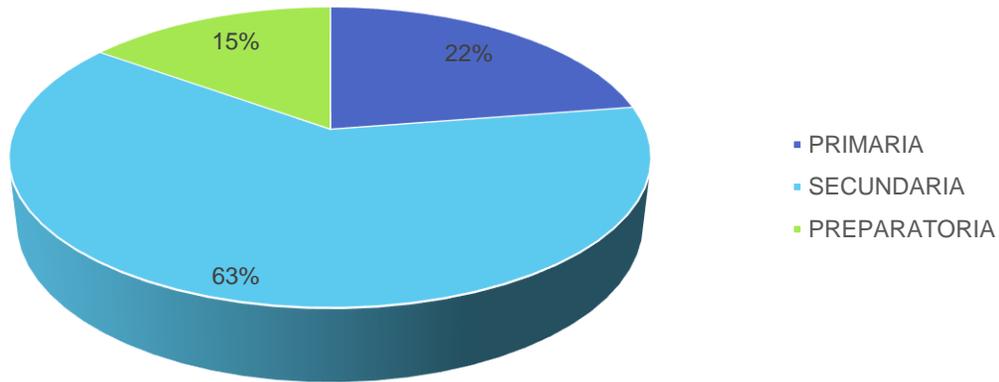


Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en esta gráfica más de la mitad de la población encuestada tiene en promedio de cero a dos hijos, el 40% de tres a cuatro hijos y solo un encuestado tiene más de cuatro hijos.

Respecto a aspectos de preparación académica, en la gráfica 6.2.4 se muestra el último grado de estudios que concluyeron los 40 conductores encuestados.

Gráfica 6.2.4
Nivel de estudios completado

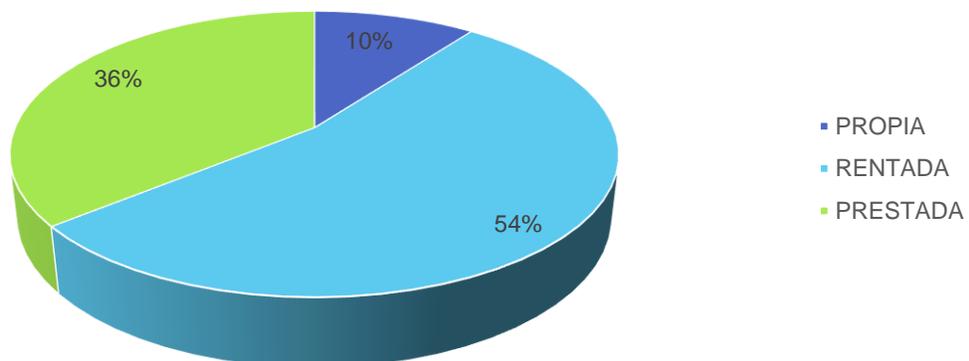


Fuente: Elaboración propia.

Como puede apreciarse en esta gráfica, el 63% de los conductores sólo tiene estudios de secundaria el 22% hasta nivel primaria y sólo el 15% concluyó la preparatoria.

En la ruta a la que los conductores encuestados pertenecen existe una jerarquía que depende de si son o no dueños de la unidad que operan, del tiempo que llevan trabajando en la ruta, así como si son considerados conductores fijos, postureros o algún otro. En la gráfica 6.2.5, 6.2.6 y 6.2.7 se puede apreciar cuantos conductores pertenecen a cada una de estas características.

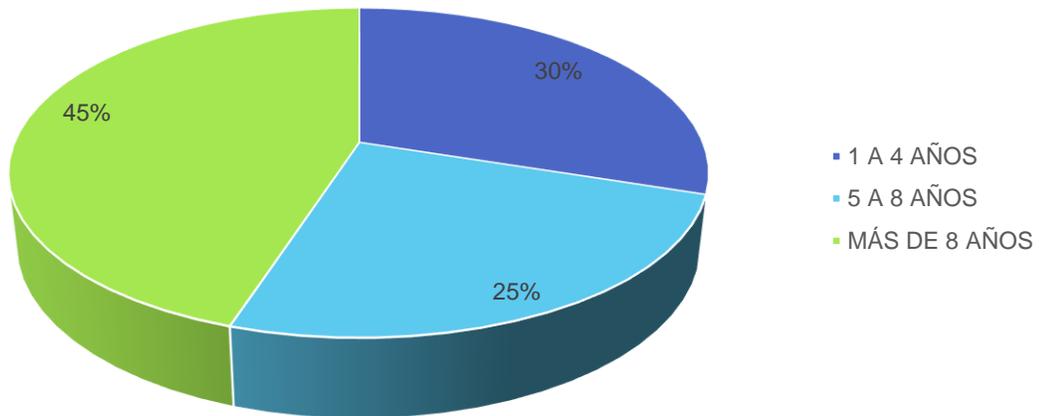
Gráfica 6.2.5
La unidad que manejan es:



Fuente: Elaboración propia.

Como puede apreciarse en la gráfica 6.2.5, el 54% de los conductores maneja una unidad que no es suya y por la cual tiene que dar una cuenta, el 36% maneja una unidad prestada donde los términos de la cuenta pueden ser negociados y solo el 10% maneja su propia unidad donde ellos mismos establecen las condiciones de tiempo para laborar.

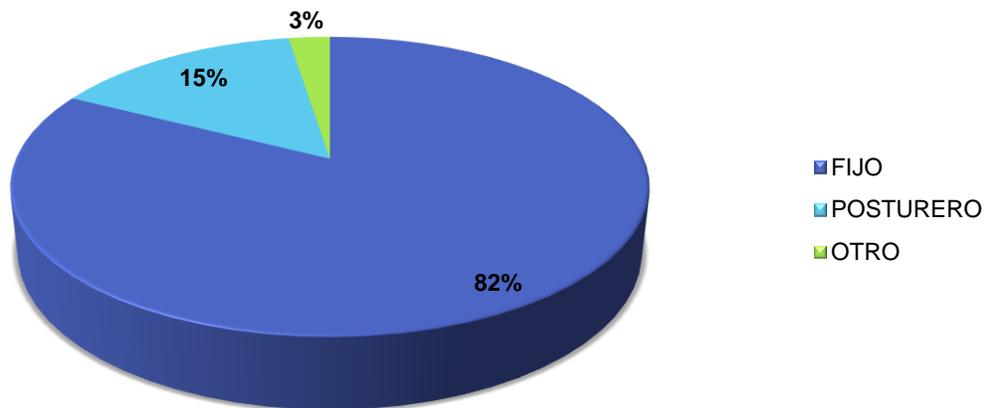
Gráfica 6.2.6
Años que llevan trabajando en la ruta



Fuente: Elaboración propia.

Como puede verse en la gráfica 6.2.6, el 45% de los conductores lleva más de ocho años trabajando en la ruta, el 30% ha trabajado de uno a cuatro años, mientras que el 25% solo lo ha hecho de cinco a ocho años.

Gráfica 6.2.7
Tipo de conductor



Fuente: Elaboración propia.

Como puede observarse en la gráfica 6.2.7, el 82% de los choferes es un conductor fijo, lo cual quiere decir que su puesto no se ve afectado por algún otro conductor, el 15% es posturero, es decir que muchas de las veces tiene que compartir la unidad con otro conductor, y el 3% tiene otra posición como lo es el solo manejar la unidad cuando alguno de los anteriores no pueda.

Con base a los resultados obtenidos en la información sociodemográfica, se puede decir que los conductores que se encuentran casados, con hijos, percibiendo un salario diario de \$300 a \$500 pesos, que no son choferes fijos y manejan una unidad rentada o prestada son más vulnerables a presentar estrés que los que no se encuentran bajo estas condiciones.

6.3 Nivel de estrés en los conductores de una ruta de transporte público del D.F.

Para conocer el nivel de estrés que tienen los conductores encuestados fue necesario asignarle un valor a cada uno de los 24 ítems que conforman el instrumento final. Los ítems tienen una carga positiva o negativa según sea la pregunta; tomando en cuenta esta carga se contestó un cuestionario en blanco para que el resultado fuera positivo a estrés. La suma del valor de cada ítem sería igual a 120 puntos.

Posteriormente se estableció una escala donde los valores cero a 24 puntos correspondían a un nivel mínimo a estrés, de 25 a 48 puntos el nivel era bajo, de 49 a 72 puntos existía un nivel medio, de 73 a 96 puntos ya hay un nivel alto de estrés y el nivel máximo correspondía de 97 a 120 puntos.

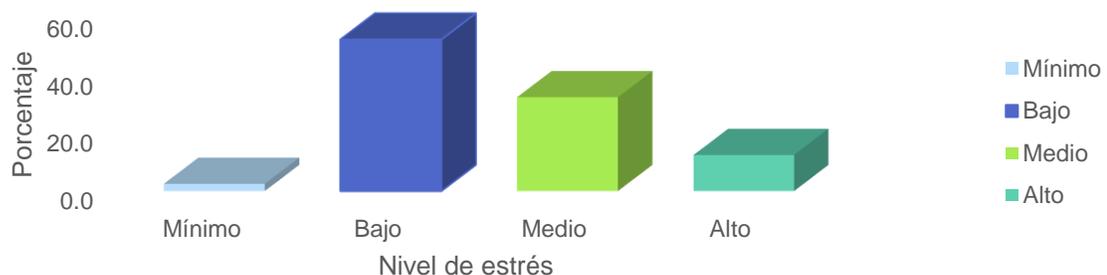
En la tabla 6.1.1 se muestra la frecuencia que tiene cada nivel de estrés en los conductores de la ruta. De igual forma en la gráfica 6.3.1 se puede apreciar detalladamente los resultados obtenidos.

Tabla 6.1.1
Nivel de estrés

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mínimo	1	2.5	2.5	2.5
	Bajo	21	52.5	52.5	55.0
	Medio	13	32.5	32.5	87.5
	Alto	5	12.5	12.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 6.3.1
Nivel de estrés



Fuente: Elaboración propia.

Partiendo de los datos expuestos anteriormente, se procedió a hacer un análisis cruzando el nivel estrés encontrado entre los conductores de la ruta y todas aquellas variables sociodemográficas relevantes para el estudio. Los resultados se muestran a continuación:

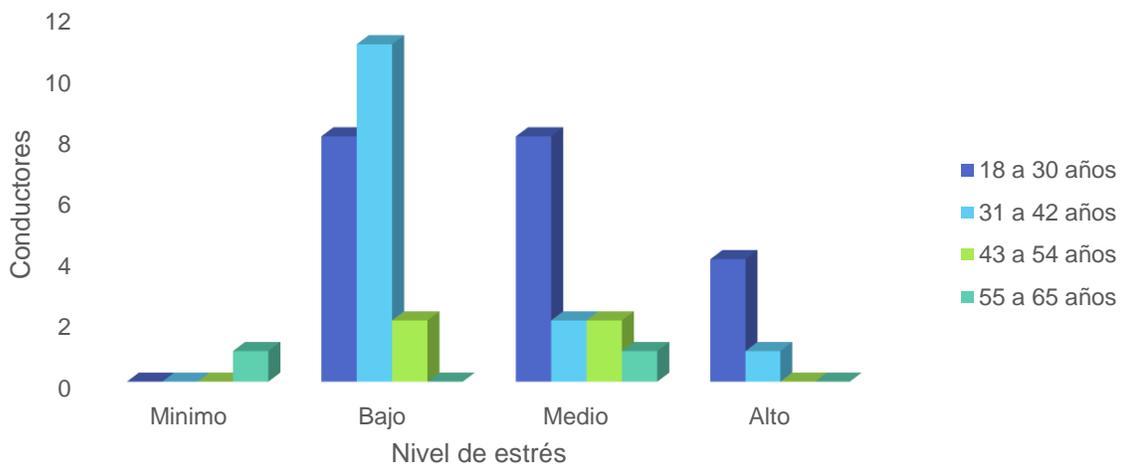
Al cruzar la variable nivel de estrés con las edades de los 40 conductores, podemos observar en la tabla 6.1.1 que los individuos más estresados son los que se encuentran en un rango de edad de 18 años a 30 años mientras que los menos estresados se encuentran entre los 55 años a los 65 años de edad. Para apreciar mejor estos resultados puede verse la gráfica 6.3.2.

Tabla 6.1.2
*Nivel de estrés * Edad*

		Nivel de estrés				Total
		Mínimo	Bajo	Medio	Alto	
Edad	18 a 30 años	0	8	8	4	20
	31 a 42 años	0	11	2	1	14
	43 a 54 años	0	2	2	0	4
	55 a 65 años	1	0	1	0	2
Total		1	21	13	5	40

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 6.3.2
*Nivel de estrés * Edad*



Fuente: Elaboración propia.

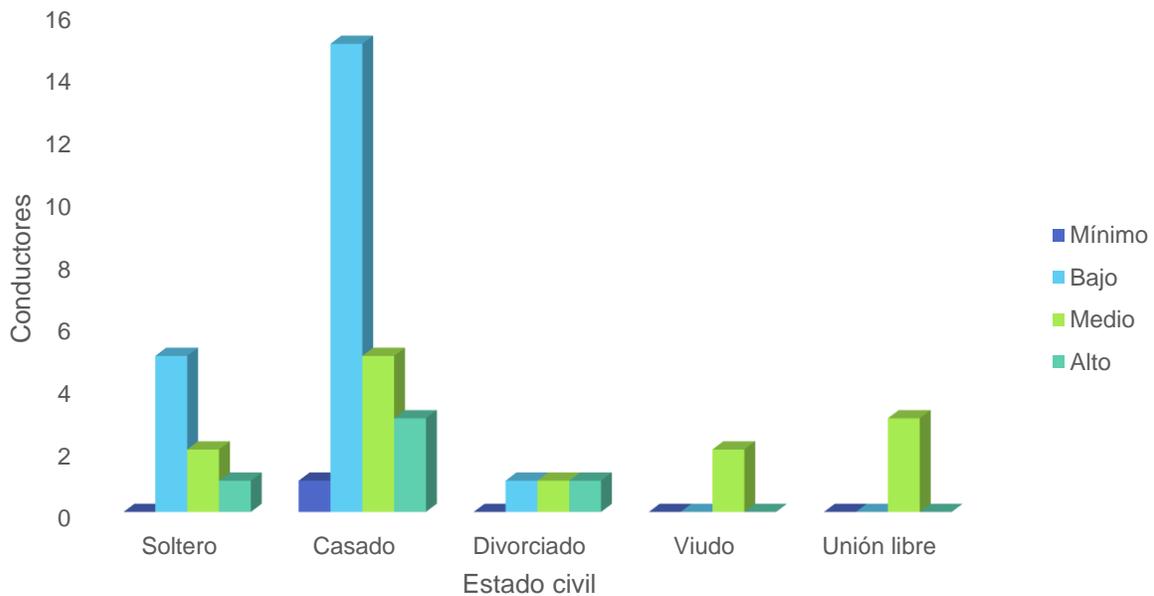
Para identificar el nivel de estrés que sufrían los conductores de acuerdo al estado civil en el que se encontraban en esos momentos, se puede observar (ver tabla 6.1.3) que los que se encontraban casados sufrían mayor estrés en comparación de los que solteros o divorciados. En la gráfica 6.3.3 se muestra el nivel de estrés de acuerdo al estado civil de los conductores.

Tabla 6.1.3
*Nivel de estrés * Estado civil*

		Nivel de estrés				Total
		Mínimo	Bajo	Medio	Alto	
Estado civil	Soltero	0	5	2	1	8
	Casado	1	15	5	3	24
	Divorciado	0	1	1	1	3
	Viudo	0	0	2	0	2
	Unión libre	0	0	3	0	3
Total		1	21	13	5	40

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 6.3.3
*Nivel de estrés * Estado civil*



Fuente: Elaboración propia.

De los 40 conductores encuestados 33 de ellos tiene hijos, con el objetivo de conocer si el tener hijos es un indicador que intervenga en la generación de estrés, se cruzaron las

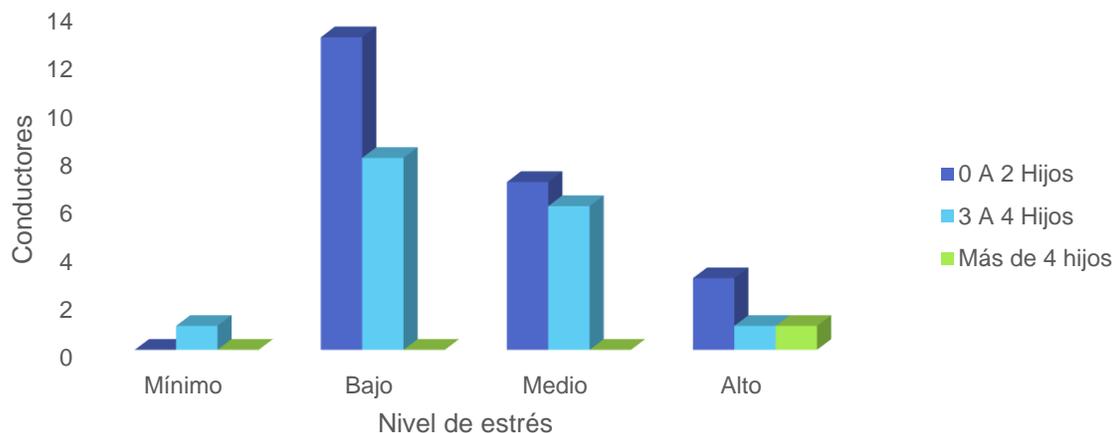
variables número de hijos y nivel de estrés laboral. En la tabla 6.1.4 y gráfica 6.3.4 se pueden observar los resultados encontrados.

Tabla 6.1.4
Nivel de estrés Número de hijos*

No. De hijos			Nivel de estrés				Total
			Mínimo	Bajo	Medio	Alto	
0 A 2 HIJOS	Tiene hijos	SI		9	5	2	16
		NO		4	2	1	7
	Total			13	7	3	23
3 A 4 HIJOS	Tiene hijos	SI	1	8	6	1	16
	Total		1	8	6	1	16
MÁS DE 4 HIJOS	Tiene hijos	SI				1	1
	Total					1	1
Total	Tiene hijos	SI	1	17	11	4	33
		NO	0	4	2	1	7
	Total		1	21	13	5	40

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 6.3.4
Nivel de estrés Número de hijos*



Fuente: Elaboración propia.

Puede decirse que los conductores que tienen de uno a cuatro hijos son los más estresados en comparación con los que no tienen hijos.

Si nos enfocamos ahora a aspectos laborales en la tabla 6.1.5 y la gráfica 6.3.5 se puede observar que los conductores que tienen que entregar estrictamente una cuenta por la

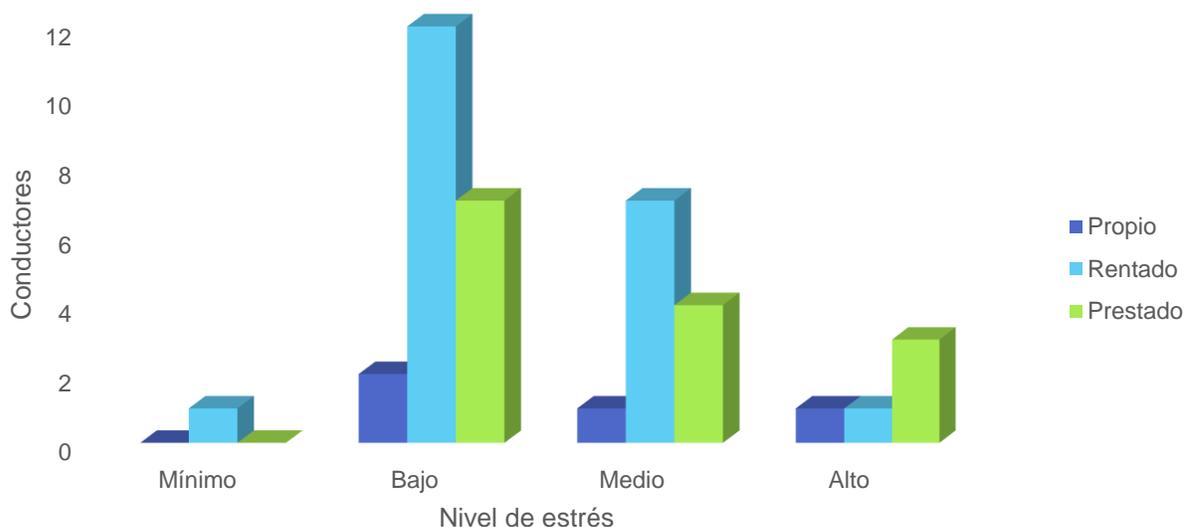
renta de la unidad que manejan son los que mayor estrés presentan, en comparación con los que manejan una unidad propia o prestada.

Tabla 6.1.5
*Nivel de estrés * El vehículo que maneja es:*

	Nivel de estrés				Total
	Mínimo	Bajo	Medio	Alto	
El vehículo es: PROPIO	0	2	1	1	4
RENTADO	1	12	7	1	21
PRESTADO	0	7	4	3	14
Total	1	21	12	5	39

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 6.3.5
*Nivel de estrés * El vehículo que maneja es:*



Fuente: Elaboración propia.

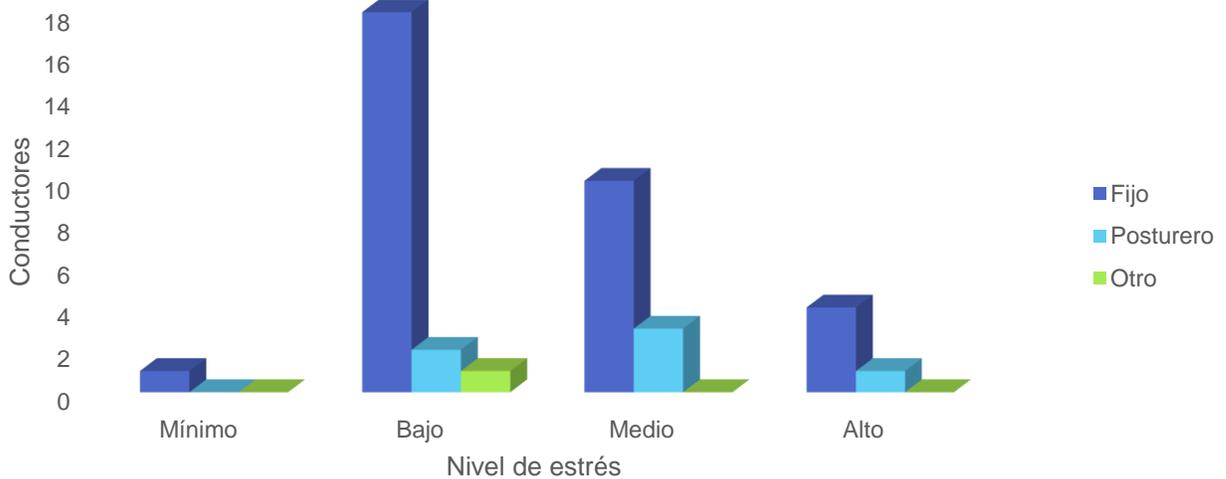
De los conductores que no son propietarios de la unidad que trabajan, más de la mitad son conductores fijos, mientras que el resto es posturero (ver tabla 6.1.6). Por ende los conductores fijos son los que más se estresan en comparación con los postureros (ver gráfica 6.3.6).

Tabla 6.1.6
*Nivel de estrés * Tipo de conductor*

		Nivel de estrés				Total
		Mínimo	Bajo	Medio	Alto	
Es un conductor:	FIJO	1	18	10	4	33
	POSTURERO	0	2	3	1	6
	OTRO	0	1	0	0	1
Total		1	21	13	5	40

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 6.3.6
*Nivel de estrés * Tipo de conductor*



Fuente: Elaboración propia.

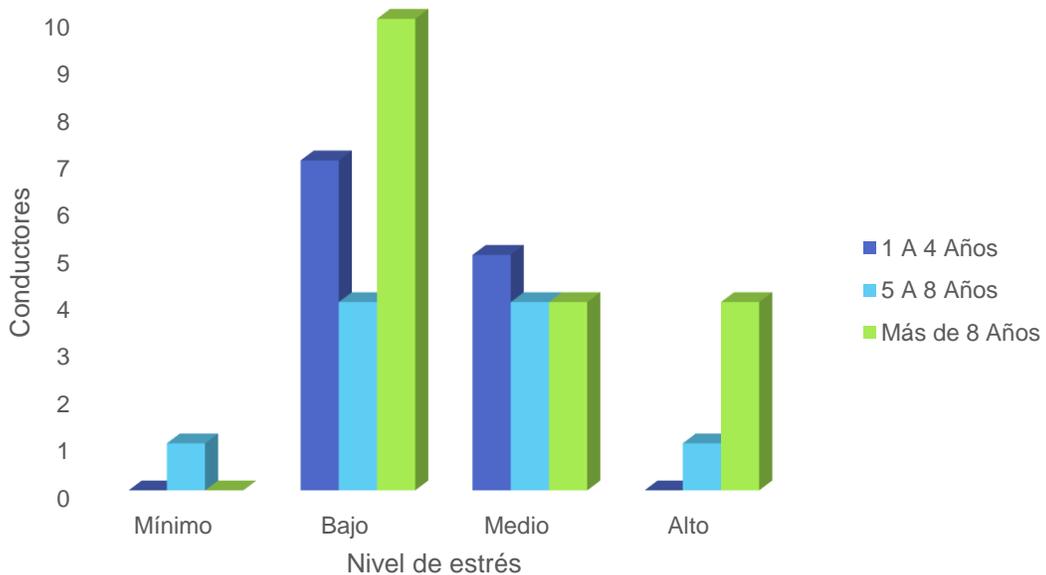
Si evaluamos el nivel de estrés en función de los años que los sujetos de estudio llevan laborando en la ruta, los que llevan más de ocho años trabajando ahí son los que presentan más nivel de estrés en comparación con los que llevan de uno a cuatro años. En la tabla 6.1.7 y la gráfica 6.3.7 se pueden ver los resultados obtenidos.

Tabla 6.1.7
*Nivel de estrés * Años de trabajar en la ruta*

		Nivel de estrés				Total
		Mínimo	Bajo	Medio	Alto	
Tiempo de trabajar en la línea	1 A 4 Años	0	7	5	0	12
	5 A 8 Años	1	4	4	1	10
	Más de 8 Años	0	10	4	4	18
Total		1	21	13	5	40

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 6.3.7
*Nivel de estrés * Años de trabajar en la ruta*



Fuente: Elaboración propia.

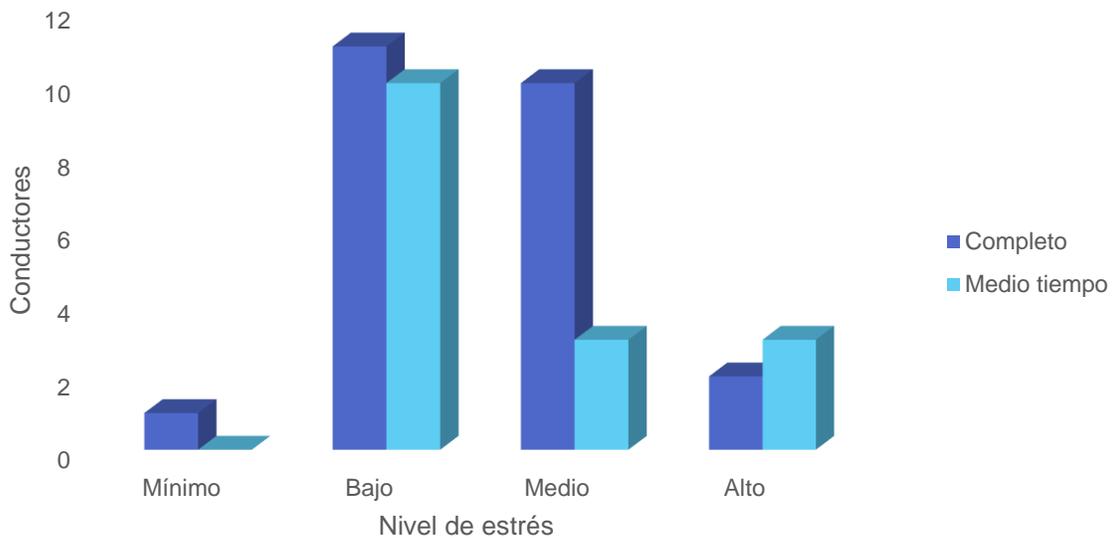
Respecto a los turnos de trabajo, estos pueden ser de tiempo completo o medio tiempo, cuando se cruzó este criterio con el nivel de estrés, se encontró que las personas que trabajaban tiempo completo estaban más estresadas que las que trabajaban medio turno. En la tabla 6.1.8 y la gráfica 6.3.8 se presentan los resultados obtenidos.

Tabla 6.1.8
*Nivel de estrés * Tiempo que trabajan*

		Nivel de estrés				Total
		Mínimo	Bajo	Medio	Alto	
El tiempo que trabajas es:	Completo	1	11	10	2	24
	Medio tiempo	0	10	3	3	16
Total		1	21	13	5	40

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 6.3.8
*Nivel de estrés * Tiempo que trabajan*



Fuente: Elaboración propia

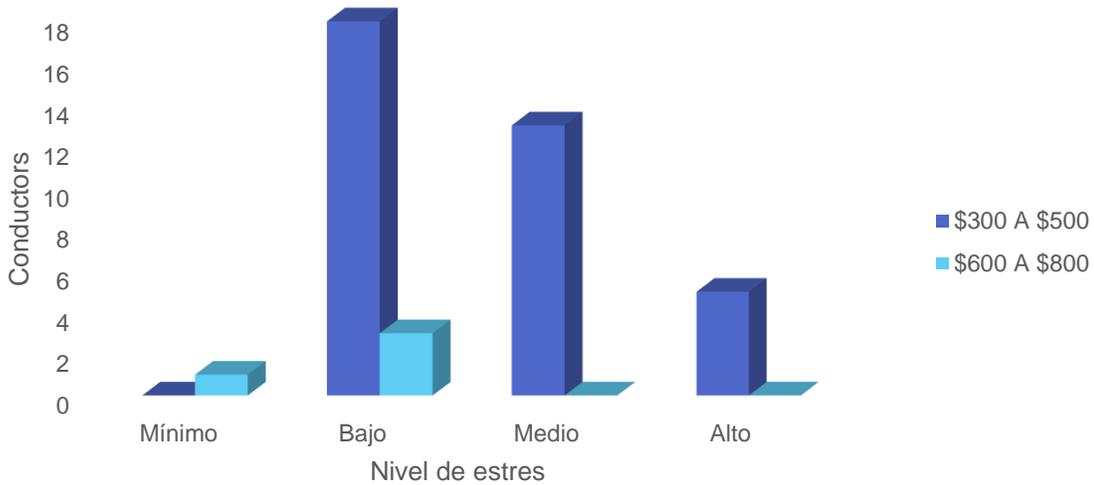
El salario que un trabajador percibe, es sin duda uno de los aspectos que más preocupan a los empleados mexicanos, en el caso de los conductores del transporte público, el salario que perciben es muy variado de acuerdo a las situaciones que se vayan en el día a día, en promedio perciben de 300.00 pesos a 500.00 pesos diarios. En la Tabla 6.1.9 y la Gráfica 6.3.9 se exponen los resultados obtenidos al cruzar el nivel de estrés y el salario promedio percibido en un día.

Tabla 6.1.9
*Nivel de estrés * Salario diario*

	Nivel de estrés				Total
	Mínimo	Bajo	Medio	Alto	
Salario diario \$300 A \$500	0	18	13	5	36
\$600 A \$800	1	3	0	0	4
Total	1	21	13	5	40

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 6.3.9
*Nivel de estrés * Salario diario*



Fuente: Elaboración propia

Un aspecto muy importante que gira en torno al estrés laboral es la salud que los trabajadores presentan; así como las adicciones y la realización de actividades físicas que pueden permitir bajar el nivel de estrés y elevar la calidad de vida de los sujetos.

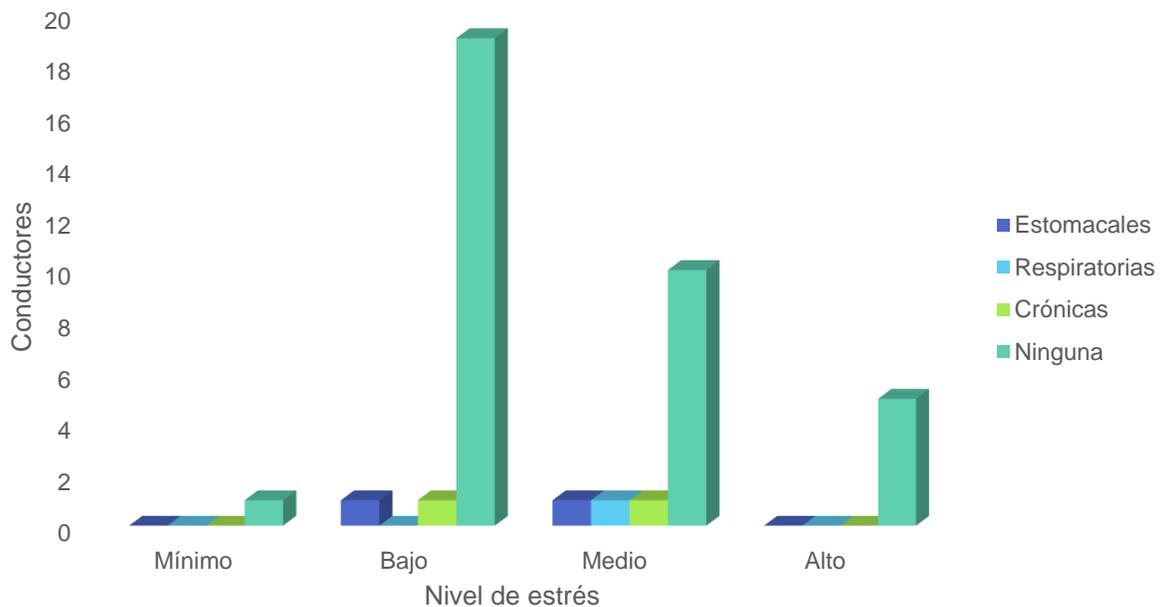
En este caso más de la mitad de los conductores no reporto tener alguna enfermedad; mientras que los que dijeron tener alguna generalmente eran de tipo crónico (diabetes e hipertensión), respiratoria y estomacal. En la tabla 6.1.10 y la gráfica 6.3.10 puede visualizarse de forma individual cada resultado.

Tabla 6.1.10
*Nivel de estrés * Enfermedades que padecen*

		Nivel de estrés				Total
		Mínimo	Bajo	Medio	Alto	
Enfermedad que padece	Estomacales	0	1	1	0	2
	Respiratorias	0	0	1	0	1
	Crónicas	0	1	1	0	2
	Ninguna	1	19	10	5	35
Total		1	21	13	5	40

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 6.3.10
*Nivel de estrés * Enfermedades que padecen*



Fuente: Elaboración propia

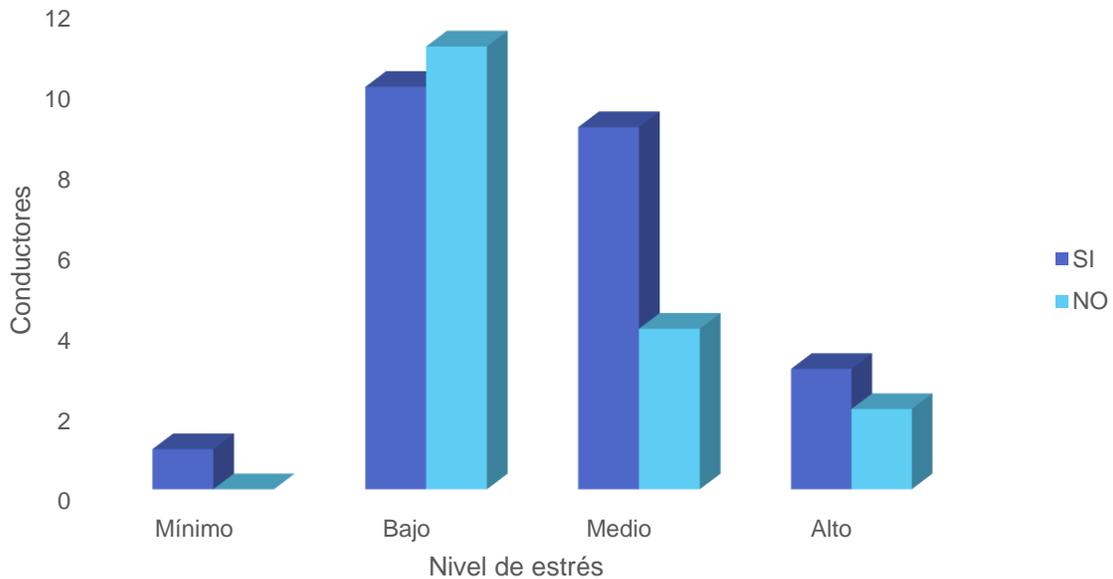
En cuanto a las adicciones que pueden presentarse en estos sujetos de estudio, principalmente se encuentra el consumo de tabaco, pues un poco más de la mitad de los conductores que se encuentran entre el nivel bajo y medio a estrés consumen este producto. (Ver tabla 6.1.11 y gráfica 6.3.11).

Tabla 6.1.11
*Nivel de estrés * Consumo de tabaco*

		Nivel de estrés				Total
		Mínimo	Bajo	Medio	Alto	
Fumas	SI	1	10	9	3	23
	NO	0	11	4	2	17
Total		1	21	13	5	40

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 6.3.11
*Nivel de estrés * Consumo de tabaco*



Fuente: Elaboración propia

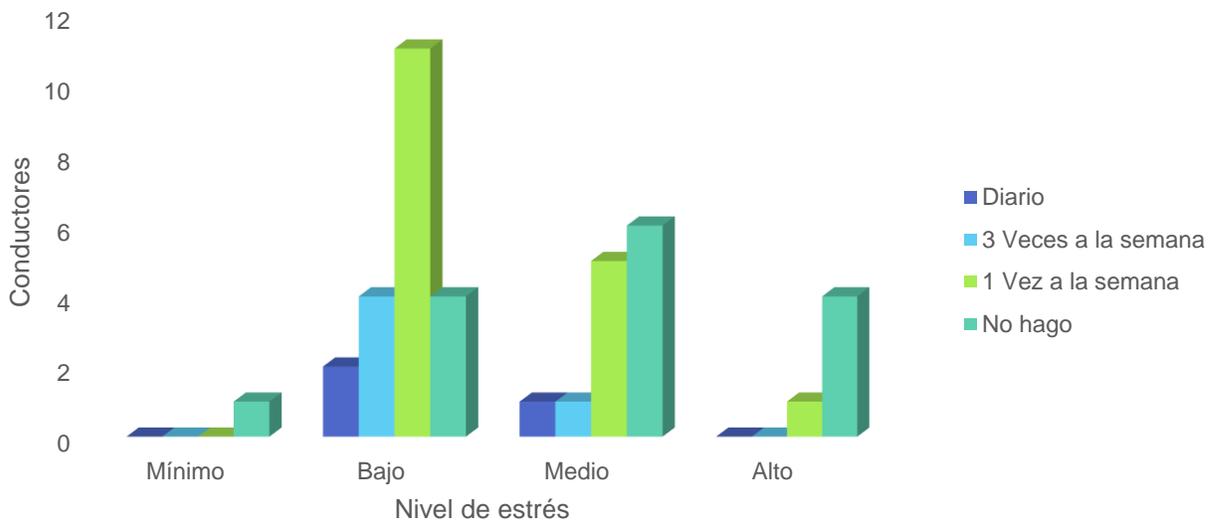
Finalmente otro de los aspectos evaluados fue la frecuencia con la que estos individuos realizan actividades físicas o deportivas y la relación que esto tiene con el nivel de estrés que presentan. En este caso el 43% de los sujetos se ejercita una vez a la semana, seguido con el 38% que no hace ningún tipo de ejercicio, desgraciadamente son estos los individuos que más niveles de estrés laboral presentan. En la tabla 6.1.12 y gráfica 6.3.12 se pueden apreciar los resultados obtenidos.

Tabla 6.1.12
*Nivel de estrés * Frecuencia con la que realizan actividades físicas*

		Nivel de estrés				Total
		Mínimo	Bajo	Medio	Alto	
Realiza actividad física	Diario	0	2	1	0	3
	3 Veces a la semana	0	4	1	0	5
	1 Vez a la semana	0	11	5	1	17
	No hago	1	4	6	4	15
Total		1	21	13	5	40

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 6.3.12
*Nivel de estrés * Frecuencia con la que realizan actividades físicas*



Fuente: Elaboración propia

Con la finalidad de visualizar los resultados obtenidos en los cuestionarios, en las tablas 6.1.13, 6.1.14, 6.1.15 y 6.1.16 se presentan cruces de diferentes variables:

En tabla 6.1.13 se relacionaron las variables nivel de estrés, edad, estado civil y nivel de estudios, encontrando que los conductores con presencia de estrés están en el rango de edad de 18 a 30 años, casados y con estudios de secundaria.

Tabla 6.1.13
Nivel de estrés * Edad * Estado civil* Nivel de estudios

Nivel de estrés	Edad				Estado civil					Nivel de estudios		
	18 a 30 años	31 a 42 años	43 a 54 años	55 a 65 años	Soltero	Casado	Divorciado	Viudo	Unión libre	Primaria	Secundaria	Preparatoria
Mínimo	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
Bajo	8	11	2	0	5	15	1	0	0	3	14	4
Medio	8	2	2	1	2	5	1	2	3	3	8	2
Alto	4	1	0	0	1	3	1	0	0	2	3	0

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 6.1.14 se muestran los resultados de cruzar datos como nivel de estrés, estado civil y salario diario, teniendo como resultado que los conductores más estresados son aquellos que son casados y perciben un salario diarios de entre 300 y 500 pesos.

Tabla 6.1.14
Estado civil*Salario diario*Nivel de estrés

Estado civil	Nivel de estrés	Salario diario	Salario diario		Total
			\$300 A \$500	\$600 A \$800	
SOLTERO	Nivel de estrés	Bajo 25 a 48	4	1	5
		Medio 49 a 72	2	0	2
		Alto 73 a 96	1	0	1
	Total		7	1	8
CASADO	Nivel de estrés	Mínimo 0 a 24	0	1	1
		Bajo 25 a 48	13	2	15
		Medio 49 a 72	5	0	5
	Alto 73 a 96	3	0	3	
Total		21	3	24	
DIVORCIADO	Nivel de estrés	Bajo 25 a 48	1		1
		Medio 49 a 72	1		1
		Alto 73 a 96	1		1
Total		3		3	
VIUDO	Nivel de estrés	Medio 49 a 72	2		2
		Total	2		2
UNION LIBRE	Nivel de estrés	Medio 49 a 72	3		3
		Total	3		3

Fuente: Elaboración propia.

Cuando se cruzaron las variables tiempo de trabajar en la línea, el tipo de conductor que era, si la unidad que manejaba era propia, prestada o rentada y el tiempo que dedica a trabajar, se encontró que 24 de los encuestados trabaja tiempo completo, de estos 21 son choferes fijos y tres son postureros, de los choferes fijos dos manejan su propia unidad y llevan más de ocho años trabajando en la ruta; 11 manejan una unidad que rentan y llevan en promedio de uno a cinco años trabajando en la ruta y ocho manejan una unidad prestada llevando de uno a ocho años dentro de la ruta; por su parte los

postureros que trabajan tiempo completo, dos rentan la unidad y uno maneja un vehículo prestado. De 15 de los 40 encuestados trabaja medio tiempo; 11 son fijos y tres postureros, el resto es otro tipo de conductor. Dos manejan su propia unidad por más de ocho años; cinco rentan la unidad de manejan y cinco les prestan la unidad que trabajan ambos llevan en promedio más de ocho años trabajando para esa ruta.

Algunos datos relevantes que rescatamos es que dos de los individuos que son propietarios de la unidad que trabajan llevan más de ocho años dentro de la ruta y manejan tiempo completo mientras que solo uno la trabaja medio tiempo, para ver más detalles, consultar la tabla 6.1.15.

Tabla 6.1.15

Tiempo de trabajar en la línea *Es un conductor:*El vehículo es:*El tiempo que trabajas

El tiempo que trabajas es:				Es un conductor:			Total
				FIJO	POSTURERO	OTRO	
COMPLETO	1 A 4 AÑOS	El vehículo es:	RENTADO	4	1		5
			PRESTADO	3	1		4
		Total	7	2		9	
	5 A 8 AÑOS	El vehículo es:	RENTADO	5	1		6
			PRESTADO	1	0		1
		Total	6	1		7	
	MÁS DE 8 AÑOS	El vehículo es:	PROPIO	2			2
			RENTADO	2			2
			PRESTADO	4			4
	Total	8			8		
Total	El vehículo es:	PROPIO	2	0		2	
		RENTADO	11	2		13	
		PRESTADO	8	1		9	
Total		21	3		24		
MEDIO TIEMPO	1 A 4 AÑOS	El vehículo es:	PROPIO	0	0	1	1
			RENTADO	1	1	0	2
		Total	1	1	1	3	
	5 A 8 AÑOS	El vehículo es:	PRESTADO	2			2
			Total	2			2
	MÁS DE 8 AÑOS	El vehículo es:	PROPIO	1	0		1
			RENTADO	4	2		6
			PRESTADO	3	0		3
	Total	8	2		10		
	Total	El vehículo es:	PROPIO	1	0	1	2
	RENTADO		5	3	0	8	
	PRESTADO		5	0	0	5	
Total	11		3	1	15		

Fuente: Elaboración propia.

Otros aspectos importantes que se obtuvieron fue que 23 de los 40 encuestados fumaba, uno de ellos presentaba enfermedades de tipo estomacal, uno de tipo respiratorio y otro de tipo crónico como diabetes. Los 17 restantes no fumaba, pero dos de estos presentaba alguna enfermedad, uno de ellos presentaba enfermedad de tipo estomacal y uno de tipo crónico, el resto no reporto ningún tipo de enfermedad.

Las actividades físicas o recreativas funcionan como moduladoras o liberadoras de estrés, por lo que entre más frecuente se realicen menores niveles estrés presentaran. En este caso 11 de los 23 fumadores realizan actividades físicas una vez a la semana, siete no hace, cuatro tres veces a la semana y solo uno las efectúa diariamente, por otra parte de los no fumadores ocho no hace, seis realiza una vez a la semana, uno tres veces a la semana y dos diariamente. En conclusión los individuos que no realizan actividades físicas se estresan más que las que si lo hacen.

Al analizar el número de años que llevan trabajando en la línea, se encontró que conductores que llevan trabajando más de ocho años presentan enfermedades crónicas, estomacales o respiratorias; son los que más consumen tabaco y los que mayor estrés presentan.

El incluir variables sociodemográficos en este estudio, se pudieron obtener resultados significativos que permitieron tener un mayor alcance al momento de analizar el fenómeno. De igual forma categorizar las fuentes de presión en factores, contribuyo a la cuantificación del fenómeno e identificar cuál de ellos era el que tenía una relación más fuerte para desencadenar situaciones de estrés, encontrando que los factores ambientales como organizacionales son los que más influyen en la aparición de estrés, seguidos de los factores extraorganizacionales y las habilidades individuales.

El instrumento diseñado y validado permitió establecer dicho hallazgo, a partir de los datos que se obtuvieron en el trabajo de campo. Se observó que las inferencias que proporcionaron los resultados permitirán elaborar estrategias que permitan a dichos trabajadores mejorar su calidad de vida en lo que respecta al fenómeno estudiado.

CONCLUSIONES

El estrés laboral en México es un grave problema a nivel social y económico, ya que por una parte, perjudica la salud del trabajador y por otra, disminuye la productividad de las empresas, haciéndolas menos rentables y competitivas en un mercado cada vez más globalizado. Este fenómeno es producto de una reacción que puede tener el individuo ante exigencias y presiones laborales que no se ajustan a sus conocimientos y capacidades, y que ponen a prueba su habilidad para afrontar diversas situaciones. La sobre carga de trabajo, el clima organizacional, largas jornadas laborales, el salario y el riesgo por ser despedidos, conforman alguno de tantos aspectos que estresa a los trabajadores.

El estudio del estrés ha sido una labor que se ha venido desarrollando desde muchos años atrás; diversos autores han tratado de explicar el fenómeno llevando a cabo investigaciones desde su particular punto de vista permitiendo así, identificar de una manera más sencilla las diferentes variables que pueden intervenir en la aparición de estrés en el caso particular del trabajo, sin embargo, se observa una mayor cantidad de trabajos de estudios del estrés aplicados a diversas profesiones, dejando fuera a muchas otras como es el caso de los conductores del transporte público, donde las investigaciones han sido escasas.

El análisis de investigaciones como la realizada por Lima & Juárez (2008), permitieron ubicar a 15 estresores entre los que se destaca el tráfico, la presión de tiempo que tienen los conductores y la presión por completar una suma de dinero determinada diariamente; en el trabajo realizado por Berrones & Rosales (2011), que caracteriza las condiciones de trabajo de los choferes del transporte público (taxis y peseros) del Distrito Federal; advirtiendo que estos trabajadores no cuenta con prestaciones, ni un sueldo fijo, aunque es importante decir que dicho estudio no tomo en cuenta variables sociodemográficas y de salud física y mental. En la indagación realizada por Aguilar (1995), se observa que el autor direccionó su investigación hacia el contexto de la conducción del transporte, teniendo como resultado el conocimiento de las condiciones laborales, culturales y sociales que están inmersas en las actividades que realizan los conductores del

transporte público en la ciudad de México. Dichos análisis marca una pauta para involucrarse en el estudio del estrés.

Respecto al alcance de los objetivos que direccionaron esta investigación, se tiene lo siguiente:

- El objetivo general se logró cubrir totalmente, ya que se identificaron cuatro factores que intervienen en la aparición de estrés laboral en los conductores de una ruta de transporte público del D.F. Los factores se jerarquizaron de acuerdo al grado de correlación que había entre los mismos y la variable de estrés, obteniéndose los siguientes valores: factores ambientales .934, organizacionales .867, habilidades individuales .833 y extraorganizacionales .717.

Los objetivos específicos se muestran en la tabla C.1.

Tabla C.1
Logro de los objetivos específicos

Objetivos específicos	Como se logró
<ul style="list-style-type: none"> • Recabar información del estrés laboral para la integración de un marco teórico 	<p>Mediante la revisión de diversas fuentes bibliográficas como bases de datos, tesis a nivel posgrado, revistas, entre otros, se recabó información sobre estrés laboral para la conformación del marco teórico, misma que se encuentra en los primeros capítulos de este trabajo.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer si se ha cuantificado el estrés laboral y bajo qué variables se ha estudiado. 	<p>Por medio de un análisis de los documentos recuperados en las fuentes bibliográficas se rescataron 16 modelos de estrés laboral para conocer que autores, bajo que contextos y que variables se utilizaron para la cuantificación del estrés.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el contexto en el que se desenvuelven los empleados del transporte público en México. 	<p>Un análisis bibliográfico sobre el transporte de pasajeros en la Ciudad de México y pláticas con los administrativos de la línea utilizada para el estudio permitieron conocer el medio y las condiciones bajo las que se rigen estos empleados.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Definir la metodología que se seguirá en el estudio del estrés laboral en empleados del transporte público. 	<p>De acuerdo al análisis de la información recuperada y con base a los hallazgos y vacíos se definió una problemática que desencadeno un problema, mismo que para resolverse se establecimiento un proceso de investigación</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Medir el estrés como factor de riesgo en los conductores de una ruta de trasporte. 	<p>Con el tratado de la información se construyó un instrumento de cuantificación de estrés en conductores de una ruta de microbús, mismo que se sometió a diversas pruebas para obtener datos válidos y confiables.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Partiendo de lo anterior, en este trabajo se agruparon las fuentes de presión en factores, se consideraron variables sociodemográficas y de salud física y mental.

Al conocer el ambiente en el que se desenvuelven los sujetos de estudio se pudieron observar las condiciones laborales, organizacionales y ambientales bajo las cuales se rigen. Con la información obtenida, se realizó un análisis de diversos modelos teóricos que explicaban el fenómeno de estrés laboral bajo diversos enfoques.

De esta manera se propusieron cuatro factores que originaban el estrés: los factores organizacionales, los factores extraorganizacionales, los factores ambientales y las habilidades ambientales, las cuales incluían diversos indicadores que explicaban cada factor; llegando a la propuesta de un instrumento

Al obtener los resultados de la prueba piloto, se observó que las variables propuestas pudieron cuantificar el problema, además de presentar una correlación lineal positiva entre ellas; sin embargo al realizar el análisis factorial exploratorio se comprobó que era necesario incluir dos factores más tal y como lo propuso Del Pino (2006). De esta forma se planteó que en el proceso para desencadenar estrés intervienen: factores ambientales, tales como fenómenos climatológicos, el ruido, accidentes, entre otros; fueron seccionados en niveles a) físico: clima, temperatura, ruido e iluminación b) individual: espacio y herramientas de trabajo. Los factores organizacionales en a) nivel organización: políticas generales, salario, carga de trabajo. b) nivel puesto: políticas particulares, control de emociones, jornada de trabajo y satisfacción en el área de trabajo. Los factores extraorganizacionales en donde se contempla principalmente a) relación con la familia. Y los factores individuales, en los que se contempla a) afrontamiento b) control y c) personalidad.

En cuanto a los análisis estadísticos se puede decir que el instrumento propuesto presenta una aceptable validez y confiabilidad; y podrá ser útil en futuros trabajos.

Respecto a la información recopilada, se encontró que los conductores más estresados se encuentran en el rango de edades de entre los 18 a los 30 años, que son casados, con hijos y que tienen un nivel escolar inferior a la preparatoria; que manejan una unidad prestada de tiempo completo por más de ocho años .

Así mismo debe resaltarse las condiciones laborales a las que se enfrentan los conductores del transporte público concesionado del D.F., pues no todas las rutas ofrecen

la misma seguridad laboral a sus empleados, tal es el caso de la ruta estudiada, en la cual los conductores además de trabajar de 8 a 16 horas diarias, si es su caso, también muchos de ellos no cuentan con un sueldo fijo, ni prestaciones de ley, teniendo como resultado fuertes presiones que evocan a una situación estresante a la cual hay que añadir situaciones de violencia por parte de los usuarios, presiones de tiempo, tráfico y poco pasaje.

Son tantas las fuentes de presión y pocos los moduladores de este fenómeno, que fue imposible encontrar a una sola persona sin estrés. Cuando se agruparon estas presiones según su fuente: medio ambientales, organizacional, extraorganizacional y habilidades individuales, se encontró que tanto los factores ambientales como organizacionales son los que más influyen en la aparición de estrés, seguidos de los factores extraorganizacionales y ocupando un último lugar las habilidades individuales.

Los factores ambientales, como son la geografía urbana, el clima, el ruido, la iluminación, el espacio de trabajo, entre otros, son los indicadores que más pueden estresar a los conductores, ya que cuando existe una disminución en estos factores el conductor dice *tener un buen día* y desempeñar de forma adecuada su trabajo.

Dentro de los factores organizacionales, las políticas de la ruta, el clima organizacional, la carga de trabajo y el salario son los que mayor influencia tienen para desencadenar el fenómeno. Desgraciadamente los conductores del transporte público del D.F. o al menos los de la ruta estudiada, son trabajadores que no cuenta con ningún tipo de prestaciones establecidas por la ley, y están sometidos a largas jornadas de trabajo para cubrir una cuenta y las políticas propias de la organización suelen ser muy rígidas, lo cual hace que el estrés este presente siempre en ellos.

Las habilidades individuales que debe tener un conductor para sobrellevar una situación de estrés son las de personalidad positiva, control (autocontrol), capacidad percepción y una buena alimentación.

Respecto a los factores extraorganizacionales se pudo observar que no tienen una gran influencia para originar situaciones estresantes, en este caso los conductores de la ruta no tienen problemas con la ley a causa de su trabajo, no tienen problemas económicos

debido al salario recibido y tampoco sienten que su relación familiar sea un factor determinante para estresarse.

En cuanto al nivel de estrés que presentan estos sujetos de acuerdo a los datos obtenidos: solo una persona se encuentra en el nivel mínimo; 21 de los encuestados tiene un nivel bajo; 13 nivel medio y 5 nivel alto.

El tener un trabajo seguro es una de las cuestiones que más preocupa a la población económicamente activa y más si existen responsabilidades hacia una familia. En este caso se observó que los conductores fijos son los que más estresados están, y esto se debe a que muchos de ellos trabajan de tiempo completo y más de tres días a la semana.

Las consecuencias del estrés en el trabajo son amplias, en este caso se encontró que los conductores presentan un alto consumo de tabaco, así como una alimentación poco nutritiva, dado al poco tiempo que tienen para comer; por otro lado se observó que más de la mitad de los choferes no realiza actividad física.

Ante estos daños, es necesario que se fomente la motivación de los empleados, permitir que se involucren en la toma de decisiones, alentar la interacción social por medio de reuniones en espacios recreativos que les permita ejercitarse y alimentarse adecuadamente, con la intención de fortalecer sus recursos de afrontamiento al estrés.

Es de suma importancia resaltar que a pesar de las condiciones laborales a las que los conductores del transporte público se enfrentan, día a día tratan de llevar un mejor servicio a los usuarios; por lo que sería interesante que la propia ruta y organismos competentes trabajaran en conjunto para promover mejores condiciones de trabajo las cuales repercutirían en el incremento en la calidad del servicio prestado, la generación de ganancias y una mejor calidad de vida laboral para los trabajadores.

Limitaciones

A pesar de que los resultados de este estudio sustentan la importancia identificar aquellas variables que influyen en la aparición de estrés en el trabajo de los conductores, algunas limitaciones son inherentes en el presente estudio. Tal es el caso de examinar de manera

más profunda aquellas condiciones psicológicas que desencadenan este fenómeno. De igual forma se reconoce que la muestra para aplicar el instrumento fue pequeña debido a que la mayoría de las rutas visitadas se negaban a participar en el estudio.

Futuras líneas de investigación

Así mismo futuras investigaciones podrían incluir otro tipo de variables o fuentes de presión bajo la perspectiva de otros autores a los aquí utilizados, además de incluir variables referentes a la salud tanto física como mental de los conductores de tal forma que puedan definirse correctamente las variables y fuentes de presión que intervienen en la aparición de estrés; a fin de que puedan ser controladas y reguladas en beneficio de los conductores y organizaciones a las que pertenecen. A continuación se muestra una lista de futuras investigaciones:

- Determinación de estrés de operadores de metrobús
- Análisis del estrés en choferes de taxis
- Análisis comparativo de conductores del transporte público del D.F. y el estado bajo la variable de estrés.
- Análisis del estrés en operadores del transporte público de la ciudad de México bajo la perspectiva de organización formal e informal
- Implicaciones económicas del estrés en servidores públicos del transporte
- Implicaciones económicas a partir de datos sociodemográficos en operadores del servicio urbano.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, J. (1995). *Choferes, antropología y vida cotidiana notas de un viaje por la ciudad de México*. México: Departamento de Antropología, UAM-Iztapalapa.
- Aguilar, J. (2000). *Las culturas del volante en la ciudad de México. Un viaje entre choferes, espacio y antropología*. México: UAM-I. CSH.
- Appley, M. & Trumbull, R. (1967). On the concept of psychological stress. En Appley, M. & Trumbull, R. *Psychological stress*. Nueva York: Appleton Century Crofts.
- Aranda, C., González, R., Hidalgo, G., & Pando, M. (2013). Factores de riesgo psicosocial laborales, apoyo social y síndrome de burnout en médicos de familia de tres instituciones públicas de salud. Guadalajara, México. *Revista Científica Salud Uninorte*, 29, 3.
- Baldwin, J. (1901). *Dictionary of philosophy and psychology*. New York: Macmillan Company.
- Barrera, M. & Ainley, S. (1983). The structure of social support: A conceptual and empirical analysis. *Journal of Community Psychology*, (11), 133-144.
- Bauer, M., Quintanilla, J., Ferrando, G. & Reynoso, A. (1990). El sistema de transporte eléctrico en el D. F. *Revista Mexicana de Sociología*.
- Bensabat, S. & Selye, H. (1994). *Stress, Grandes especialistas responden*. París: Mensajero-Aldecosa.
- Bernard, C (1867). *Rapport sur les progrès et la marche de la physiologie générale*. París: Hachette.
- Berrones, L. & Rosales, R. (2011). *Condiciones laborales y de salud de los choferes de taxi y microbús del Distrito Federal*. México: UACM.
- Bravo, F. (1990). El transporte colectivo como catalizador del proceso de modernización de las ciudades. En Perló, M. *La modernización de las ciudades en México*, México: UNAM.
- Briones, G. (1995). *Métodos y Técnicas de Investigación para las Ciencias Sociales*. México: Ed. Trillas.
- Cabrera, J. & Moriana J. (2002). *Estudio epidemiológico de la salud mental del profesorado*. (Tesis doctoral). Recuperada de repositorio digital de la Universidad de Córdoba (Núm. 13208305), en <http://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/266>.
- Camacho, F. (1992). *Aportación al estudio de las alopecias. Actualización en dermatología*. Madrid: Ed. Peyri, 89-104.

- Campos, M. (2006). *Causas y efectos del estrés laboral*. El Salvador: Universidad de El Salvador. Escuela de Ingeniería Química.
- Canals, S. (2000). *Estrés y Calidad de Vida Laboral*. Santiago, Chile: Universidad de Chile y Universidad Padre Hurtado, Centro de Desarrollo Infante Juvenil (Ceril).
- Cannon, W. (1922). New evidence for sympathetic control of some internal secretions. *American Journal of Psychiatry*, 71 (1), 15.
- Cannon, W. (1935). Stresses and strains of homeostasis. *American Journal of Medical Science*, 189 (1), 1-14.
- Cano, A. (2002). *La naturaleza del estrés*. Recuperado en línea, 25 de Septiembre de 2014 de: http://pendientedemigracion.ucm.es/info/seas/estres_lab/index.htm
- Casuso, L. (2007). Asociación Católica de Psicología. *Estrés, un producto del siglo XX breve recorrido por la historia del diagnóstico y tratamiento del estrés*. Recuperado en línea, 12 octubre de 2011, de: http://www.acapsi.com/estres_historia_del_diagnostico_y_tratamiento.html
- Celina, H. & Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. Asociación Colombiana de Psiquiatría, Bogotá, Colombia, 34 (4), 572 – 580.
- Chrousos, G. & Gold, P. (1992). *The concepts of stress and stress systems disorders*. *JAMA*, 267 (9) 1244-1252.
- Cohen, S., Kessler, R., & Gordon, L. (1997). *Tensión de medición: Una guía para los científicos sociales y de salud*. New York: Oxford University Press.
- Collins, S. Karasek, R. & Costas, k. (2005). Job strain and autonomic indices of cardiovascular disease risk. *American Journal of Industrial Medicine*, 48 (3), 182-193.
- Comisión Europea de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (CESyST) (2002). *Guía sobre el estrés relacionado con el trabajo. ¿La «sal de la vida» o el «beso de la muerte»?* Comisión Europea.
- Constitución política de los estados unidos mexicanos (2013). *Diario Oficial de la Federación*. México.
- Cooper, C. & Cox, T. (1985). Occupational stress among word processor operators. *Stress Medicine*, 1, 87-92.
- Cooper, C. & Dewe, P. (2004). *Stress, a brief history*. Blackwell: Oxford.
- Cox, T. (1978). *Stress*. Londres: MacMillan.

- Cox, T. & Mackay, J. (1981). A transactional approach to occupational stress. En Corlett, J. & Richardson, J. *Stress, productivity and work design*. Chichester: John Wiley and Sons.
- Davis, K. & Newstrom J. (2003). *Comportamiento humano en el trabajo*. Madrid: McGraw Hill Interamericana.
- Davis, M. (1985). *Técnicas de autoridad emocional*. Barcelona: Martínez-Roca.
- De la Gándara, J. (1998). *Estrés y trabajo. El síndrome de burnout*. Madrid: Ed. Cauce.
- Del Pino, R. (2006). Estrés y apoyo en el trabajo en personal de complejos petroleros, marinos de producción en México. *Revista interamericana de Psicología ocupacional*. 25,1, 49-56.
- Domínguez, B. (2002). *Manual para el taller teórico-práctico de manejo de estrés*. México: Plaza y Valdez.
- Dorsch, F. (1996). *Diccionario de psicología*. Barcelona: Herder, S.A., 760.
- Edwards, J. (1988). The determinants and consequences of coping with stress. En Cooper, C. & Payne, R. *Causes, coping and consequences of stress at work*. Chichester: John Wiley and Sons, 233-266.
- Engel, J. (1962). *Psychological development in health and disease*. Philadelphia: Saunders.
- Entrepreneur. (2013). *Cuida la salud de tus empleados*. Recuperado en línea, 4 de abril de 2014 de: <http://www.soyentrepreneur.com/25941-cuida-la-salud-de-tus-empleados.html>
- Evans, G. & Carrere, S. (1991). Traffic congestion, perceived control, and psychophysiological stress among urban bus drivers. *Journal of Applied Psychology*, 76 (5), 658.
- Evans, G. & Carrere, S. (1991). Traffic congestion, perceived control, and psychophysiological stress among urban bus drivers. *Journal of Applied Psychology*. 76 (5) 658.
- Fernández, J. (2002). *Servicios públicos municipales*. México: UNAM-INAP, 291.
- Folkman, S. & Lazarus, R. (1985). If it changes, it must be a process: A study of emotion and coping during three stages of a college examination. *Journal of personality and Social Psychology*, 48, 150-170.
- Folkman, S., Chesney, M., McKusick, L., Ironson, G., Johnson, D. & Coates, T. (1991). Translating coping theory into an intervention. En Eckenrode, J. *The Social Context of Coping*. New York: Plenum, 239-260.
- Freese, M. & Zapf, D. (1998). Methodological Issues in the study of work stress: objective vs. subjective measurement of work stress and the question of longitudinal studies. En Cooper, C. & Payne, R. *Causes, coping and consequences of stress at work*. Chichester: John Wiley and Sons, 375-412.

- French, J. & Kahn, R. (1962). A programmatic approach to studying the industrial environment and mental health. *The Journal of Social Issues*, 18, 1-47.
- Fsuburbanos (2008). *La empresa. Presentación*. Recuperado el 5 de Septiembre de 2014 de: http://www.fsuburbanos.com/secciones/la_empresa/presentacion.php.
- Gaceta Oficial del Distrito Federal. (2007). *Reglamento de tránsito metropolitano*. México, 10-11.
- Gijswijt-Hofstra, M. (2001). Introduction: Cultures of neurasthenia from beard to the First World War. En *clio medica/ the welcome series in the history of medicine*. New York: Rodopi, 1-30.
- Haavelmo, T. (1943). The statistical implications of a system of simultaneous equations. *Econometrica* 11, 1-2.
- Harrison, R. (1978). Person-environment fit and job stress. En Cooper, C. & Payne, R. *Stress at work*. Chichester: John Wiley and Sons. 175-208.
- Hendrix, W., Ovalle, N. & Troxler, R. (1985). Behavioral and physiological consequences of stress and its antecedent factors. *Journal of Applied Psychology*, 70 (1) 188.
- Hernández, S., Fernández, C. & Baptista, L. (2000). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hernández, S; Fernández, C. & Baptista, L. (2002). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hernández, V. (2013). *Los trabajos más y menos estresantes de 2013*. International Business Times. Recuperado en línea, 12 de Julio de 2013 de: <http://campusmexico.mx/2013/01/09/los-trabajos-mas-y-menos-estresantes-de-2013/#sthash.NVDzHY77.dpuf>
- Hobfoll, S. (1989). Conservation of resources. A new attempt at conceptualizing stress. En *American Psychologist*, 44, 513-524.
- House, J. (1981). *Work Stress and Social Support*. Reading MA: Addison Wesley. <http://www.oem.com.mx/eloccidental/notas/n694945.htm>.
- Info. (2013). *Estrés laboral en México*. Recuperado en línea, 31 de Enero de 2014 de: <http://www.estreslaboral.info/estres-laboral-en-mexico.html>
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). (2001a). *Introducción a la Prevención de Riesgos Laborales de origen psicosocial*. Documento divulgativo. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). (2001b). *Estrés laboral*. Documentos divulgativos. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Ivancevich, J. & Matteson, M. (1989). *El estrés y el trabajo: una perspectiva gerencial*. México: trillas.
- Johnson, J. & Hall, E. (1988). Job strain, workplace social support, and cardiovascular disease: A cross sectional study of a random sample of Swedish working population. *American Journal Public Health*, 78 (10), 1336-1342.
- Jöreskog, K. & Sörbom, D. (1997). LISREL 8: A guide to the program and applications. Chicago: IL: SPSS Inc.
- Karasek, R. & Theorell, T. (1990). *Healthy work stress productivity and reconstruction of working life*. New York: Basic Books.
- Karasek, R. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285-308.
- Kugelman, R. (1992). *Stress: The nature and history of engineered grief*. Praeger: Westport. 86-88.
- Lagunas, I. (2012). El fin de la Guerra centavara. Recuperado en línea, 16 de Septiembre de 2014 de: <http://www.reporteindigo.com/reporte/df/el-final-de-la-guerra-centavera>
- Lazarus, R. & Folkman, S. (1984a). Coping and adaptation. En Gentry, W. *The handbook of behavioral medicine*. Nueva York: Guildford, 282-325.
- Lazarus, R. & Folkman, S. (1984b). *Stress, coping, and adaptation*. Nueva York: Springer.
- Lazarus, R. & Folkman, S. (1986). If it changes it must be a process: study of emotion and coping during three stages of a college examination. En *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 150-170.
- Lazarus, R. (1966). *Psychological Stress and the Coping Process*. New York: McGraw-Hill.
- Lazarus, R. (1991). *Emotion and Adaptation*. New York: Oxford University Press, 609-632.
- Legorreta, J. (1990). El transporte urbano y la contaminación atmosférica en la zona metropolitana de la ciudad de México. En Perló, M. *La modernización de las ciudades en México*. México: UNAM. 218.
- Leza, J. (2005). Mecanismos de daño cerebral inducido por estrés. *Ansiedad y Estrés*, 11 (2-3), 123-140.
- Lima, C. & Juárez, A. (2008). Estudio exploratorio sobre estresores laborales en conductores de transporte público colectivo en el estado de Morelos, México. *Ciencia y Trabajo*. 10, 126-131.

- Lipowski, Z. (1975). Physical illness, the patient, and his environment: psychosocial foundations in medicine. En Reiser, M. Organic disorders and psychosomatic medicine. *American hand-book of psychiatry*. Nueva York: Basic Book, 4, 3-42.
- Littlewood, H. & Bernal, E. (2011). Mi primer modelamiento de ecuación estructural LISREL. México: IPN- Cintel.
- López, M. (2011). *El transporte de pasajeros y el sistema vial en la ciudad de México*. México: Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, 259-281.
- Lucero, I. & Meza, S. (2002). *Validación de instrumentos para medir conocimientos*, Departamento de Física - Facultad de Cs. Exactas y Naturales y Agrimensura - UNNE. Recuperado en línea, 05 de marzo de 2014 de: <http://www1.unne.edu.ar/cyt/2002/09-Educacion/D-027.pdf>
- Marcoulides, G. & Schumacker, R. (2001). *New developments and techniques in structural equation modeling*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Martínez, G. (2008). *Todas las profesiones son estresantes*. Centro de estudios especialistas en trastornos de ansiedad. Recuperado en línea, 4 de febrero de 2013 de: <http://quasarcomunicacion.com.ar/ceeta/0423profesiones.htm>
- Martínez, J. (2004). *Estrés laboral. Guía para empresarios y empleados*. Madrid: Prentice Hall, 26.
- Martínez, R. (1997). Transporte público en la zona metropolitana de la ciudad de México. *Revista federalismo y desarrollo*, 3, 59, 82.
- Matteson, M. & Ivancevich, J. (1987). *Controlling work stress. Effective human resource and management strategies*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- McGrath, C. (1983). *Education and work*. IFG-Policy-Notes, 4, 3.
- McGrath, J. (1970). A conceptual formulation for research on stress. En McGrath, J. *Social and psychological factor in stress*. Nueva York: Holt Rinehart y Winston, 10-21.
- McGrath, J. (1976). Stress and behavior in organization. En Dunnette, M. (Ed.). *Handbook of Industrial and Organisational Psychology*. Chicago: Rand McNally, 1351-1396.
- Melgosa, J. (1999). *Sin Estrés*. España: Editorial SAFELIZ, S.L. 9.
- Mendoza, M. (2012). *México, país con más estrés laboral del mundo*. Recuperado en línea, 10 de Febrero de 2014 de: <http://publimetroempleos.com.mx/mexico-pais-con-mas-estres-laboral-del-mundo>
- Morcillo, P. (2007). *Derecho urbanístico colombiano. Historia, derecho y gestión*. Bogotá: Temis, 466.

- Morelli, J. (2011). *Disorders of the hair*. En Kliegman, R., Behrman, R., Jenson, H. & Stanton, B. eds. Nelson Textbook of Pediatrics. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier, 654.
- Moreno, B. (2007). El sujeto cognitivo. En: Moreno, B. (2007). (Ed.). *Psicología de la personalidad. Procesos*. Madrid: Thompson.
- Mukai, T. (2006). O Estatuto da Cidade, o plano diretor ea proteção ambiental no âmbito municipal. *Fórum de direito urbano e ambiental*.
- Navarro B. & Cadena, L. (1990). Planeación del transporte y conflicto social. *Revista Mexicana de Sociología*. México: UNAM, 3, 3-14.
- Navarro, B. (1990). El transporte urbano: ¿punta de lanza para la modernidad? En Perló, M. *La modernización de las ciudades en México*. México: UNAM, 158.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2013). Recuperado: el 10 de Noviembre de 2012 de: <http://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm#a1>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2004). *La organización del trabajo y el estrés. Estrategias sistemáticas de solución de problemas para empleadores, personal directivos y representantes sindicales*. Ginebra: Serie protección de la salud de los trabajadores, 3, 1-6.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2008). *La organización del trabajo y el estrés*. Ginebra: Serie protección de la salud de los trabajadores, 3, 3.
- Pacák, K. & Palkovits, M. (2001). Stressor specificity of central neuroendocrine response: Implications for stress-related disorders. *Endocrine Reviews*. 22, (4) 502-548.
- Payne, R. & Fletcher, B. (1983). Job demands, support and constraints as predictors of psychological strain among school teacher. *Journal of Vocational Behavior*, 22, 136-147.
- Peiró J. & Salvador, A. (1992). *Desencadenantes del estrés laboral*. España: editorial UDEMA S. A.
- Peiró, J. (1999). *Desencadenantes del estrés laboral*. Madrid: Ed. Pirámide.
- Randstad. (2013). Encuesta: motivaciones del mexicano en el trabajo. Recuperado en línea, 20 de Enero de 2014 de: <http://www.randstad.com.mx/randstad-mexico/noticias/9-de-cada-10-mexicanos-desean-libertad-de-accion-en-sus-areas-de-trabajo/>
- Rossi, R. (2001). *Para superar el estrés*. México: Editorial de Vecchi, 11.
- Ruff, G. & Korchin, S. (1967). Adaptive stress behavior. En Appley M. & Trumbull, R. *Psychological stress*. Nueva York: Appleton-Century-Crofts, 297-306.
- Russek, S. (2007). *Síntomas y consecuencias del estrés*. Recuperado en línea, 2 de octubre de 2014 de: <http://www.crecimiento-y-bienestar-emocional.com/sintomas-y-consecuencias.html>

- Sandin, B. (1995). El estrés. En Belloch, A. Sadin, B. & Ramos, F. (1995). *Manual de psicología*. Madrid: McGraw-Hill, 3-52.
- Sage, G. (1984). *Motor learning and control*. Dubuque: William C. Brown.
- Salas, E., Driskell, J. & Hughes, S. (1996) Introduction: the studio of stress and human performance. En Driskell, J. & Salas, E. (1996). *Stress and human performance*. Mahwah, N.J: LEA, 1-45.
- Salinas, A. (2008). *Oficio de alto riesgo: chofer del transporte público*. El Occidental. Recuperado en línea, 30 de agosto de 2013 de: <http://www.oem.com.mx/esto/notas/n694945.htm>
- Santos J. (2004). *Manual: motivación y adaptación ocupacional*. Motal, San Salvador, El Salvador: Acción consultores.
- Schaefer, C., Coyne, J. & Lazarus, R. (1982). The health-related function of social support. *Journal of Behavior Medicine*, 4, 381-406.
- Schumacker, R. & Lomax, R. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Secretaria de Movilidad. (SEMOVI). (2014). *Transporte Público de Gobierno*. Recuperado en línea, 23 de Marzo de 2014 de: http://www.semovi.df.gob.mx/wb/stv/cinco_siglos_de_transporte_en_la_ciudad_de_mexico
- Secretaria de Transporte Colectivo Metro. (STCM). (2012). *Afluencia por tipo de acceso*. Recuperado en línea, 2 de junio de 2014 de: <http://www.metro.df.gob.mx/operacion2/cifrasoperacion.html#5c>
- Secretaria de Transporte y Vialidad. (SETRAVI). (2012). *Transporte Público de Gobierno*. Recuperado en línea, 23 de Enero de 2014 de: http://www.cgma.df.gob.mx/wb/stv/cinco_siglos_de_transporte_en_la_ciudad_de_mexico/_/rid/71?page=4
- Segerstrom, S. & Miller, G. (2004). Psychological stress and the Human Immune System: A Meta-Analytic Study of 30 Years of Inquiry. *Psychological Bulletin*, 130, (4), 601-630.
- Sells, S. (1970). On the nature of stress. En Mc Grath, J. *Social and psychological factors in stress*. Nueva York: Holt Rinehart y Winston, 134-139.
- Selye, H. (1956). *The Stress of Life*. Nueva York: Mc Graw-Hill.
- Selye, H. (1980). The stress concept today. En Kutash C. (Ed.). *Handbook on stress and anxiety*. San Francisco: Jossey Bass Publishers, 127.

- Selye, H. (1983). The stress concept: past, present, and future. En Cooper, C. (ed.), *Stress research. Issues for the eighties*. New York: Wiley, 1-20.
- Servicios de Transportes Eléctricos del DF. (STE). (2013). *El Tren Ligero*. Recuperado en línea, 1 de Septiembre de 2013 de: <http://www.ste.df.gob.mx/servicios/trenligero.html>
- Shturman, S. (2005). *El poder del estrés*. México, EDAMEX.
- Siegrist, J. (1996). Stress work, self-experience and cardiovascular disease prevention. En Orth-Gomér, K. & Schneiderman, N. (Eds.). *Behavioral medicine approaches to cardiovascular disease prevention*. Mahwah. New Jersey: LEA.
- Silva, F. (2009). *Validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos*. Recuperado en línea, 3 de Marzo de 2014 de: <http://www.slideshare.net/rosilfer/presentations>
- Simon, H. (1953). Causal ordering and identifiability, in Hood, W.C.; Koopmans, T.C., *Studies in Econometric Method*, New York: Wiley, 49–74.
- Sistema de Transporte Colectivo Metro (2012). *Operación*. Recuperado en línea, 15 de Marzo de: <http://www.metro.df.gob.mx/>
- Slipak, O. (1996). Estrés laboral. *Alcmeon*, 19.
- Smith, L., Roman, A., Dollard, M., Winefield, A. & Siegrist, J. (2005). Effort-reward imbalance at work: the effects of work stress on anger and cardiovascular disease symptoms in a community sample. *Stress and Health*, 21 (2), 113-128.
- Tack, J., Talley, N., Camilleri, M., Holtmann, G., Hu, P., Malagelada, J. & Stanghellini, V. (2006). Functional gastroduodenal disorders. *Gastroenterology*, 130,1466-1479.
- Talley, N. & Phillips S. (1988). *Non-ulcer dyspepsia: Potential causes and pathophysiology*. *Annals of Internal Medicine Journal*, 108 (6), 865-879.
- Toro, J. (1983) *Estrés y enfermedad. Psicobiología e interrelación de aspectos experimentales*. Barcelona: Herder.
- Universia (2012). Estrés laboral: ¿Cómo prevenirlo? Recuperado en línea, 4 de Enero del 2014 de: <http://noticias.universia.net.mx/en-portada/noticia/2012/05/07/927553/estres-laboral-prevenirlo.html>
- Vargas, I. (2010). Los 5 profesionistas que viven en estrés. Recuperado en línea, 12 de Julio de 2013 de: <http://www.cnnexpansion.com/mi-carrera/2010/07/12/empleo-estres-incapacidad-cnnexpansion>
- Vásquez, D. (2007). *Estrés Laboral*. El Salvador: Universidad de el Salvador, 1-9.
- Weinman, J. (1987). *An Outline of Psychology as Applied to Medicine*. Londres: Bristol

- Williams, S. (1998). Measuring occupational stress: Development of the pressure management indicator. *Journal in Occupational Health Psychology*, 3 (4), 306-321.
- Williams, S. (2004) *Manejo del estrés en el trabajo: plan de acción detallado para profesionales*. México: El Manual Moderno, 6.
- Wolff, H. (1953). *Estrés y Enfermedad*. Springfield IL: Charles C. Thomas.
- Wright, S. (1921). Correlation of causation. *Journal of Agricultural Research*, 20, 557–85.
- Zarate, T. (2010). Factores determinantes del estrés laboral en los servidores públicos: el caso de la dirección administrativa de la secretaría general de gobierno del estado de Tamaulipas. (Tesis de maestría). México: Universidad autónoma de Tamaulipas.

ANEXO I

Normatividad

- En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2013), los artículos 11 y 123 estipulan:

Artículo 11. Toda persona tiene derecho para entrar en la República, salir de ella, viajar por su territorio y mudar de residencia, sin necesidad de carta de seguridad, pasaporte, salvoconducto u otros requisitos semejantes. El ejercicio de este derecho estará subordinado a las facultades de la autoridad judicial, en los casos de responsabilidad criminal o civil, y a las de la autoridad administrativa, por lo que toca a las limitaciones que impongan las leyes sobre emigración, inmigración y salubridad general de la República, o sobre extranjeros perniciosos residentes en el país.

En caso de persecución, por motivos de orden político, toda persona tiene derecho de solicitar asilo; por causas de carácter humanitario se recibirá refugio. La ley regulará sus procedencias y excepciones.

Artículo 123. Toda persona tiene derecho al trabajo digno y socialmente útil; al efecto, se promoverán la creación de empleos y la organización social de trabajo, conforme a la ley.

- Respecto al reglamento de tránsito metropolitano vigente (2007), los puntos más importantes se describen a continuación:

En el capítulo II, de las normas generales de circulación:

Artículo 5º.- Los conductores deben:

- I. Circular con licencia o permiso vigente;
- II. Portar la tarjeta de circulación original del vehículo;
- III. Obedecer los señalamientos de tránsito y las indicaciones de los agentes o personal de apoyo vial;
- IV. Circular en el sentido que indique la vialidad; tratándose de vialidades reversibles, respetar los tramos y horarios que determine la autoridad competente;

- V. Respetar los límites de velocidad establecidos en los señalamientos de tránsito. A falta de señalamiento específico, los límites de velocidad se establecerán de acuerdo a lo siguiente:
- a. En vías primarias la velocidad máxima será de 70 kilómetros por hora;
 - b. En vías secundarias la velocidad máxima será de 40 kilómetros por hora;
 - c. En zonas escolares, peatonales, de hospitales, de asilos, de albergues y casas hogar, la velocidad máxima será de 20 kilómetros por hora.
 - d. En zonas de tránsito calmado, la velocidad será de 30 kilómetros por hora;
 - e. En vías peatonales, en las cuales se permita circular, la velocidad máxima será de 10 kilómetros por hora.
- VI. Ajustarse el cinturón de seguridad y asegurarse que los demás pasajeros también se lo ajusten. Cuando se trate de menores de 12 años o personas con discapacidad, deberán ser transportados utilizando los sistemas de retención pertinentes; y
- VII. Tratándose de vehículos con placas de matrícula extranjera, portar los documentos oficiales en los que se describan las características del vehículo y se acredite la legal estancia en el país.
- VIII. Rebasar sólo por el lado izquierdo; en caso de rebasar a ciclistas, otorgar al menos la distancia de 1 metro de separación lateral entre los dos vehículos; e
- IX. Indicar la dirección de su giro o cambio de carril, mediante luces direccionales.
- El incumplimiento de las obligaciones dispuestas en este artículo, se sancionará con base en la siguiente tabla A-3.1.

Tabla A-3.1

Sanciones por incumplimiento al artículo 5° del Reglamento de Tránsito Metropolitano

Fracción	Sanción con multa equivalente en días del salario mínimo general vigente en el Distrito Federal
III, IV, V incisos a), b) y d) VI, VIII y IX	5 días
V inciso c) y e)	10 días
I, II y VII	10 días y remisión del vehículo al depósito

Fuente: Gaceta Oficial Del Distrito Federal (2007) Reglamento De Tránsito Metropolitano

Artículo 6º.- Se prohíbe a los conductores:

- I. Circular sobre banquetas, camellones, andadores, así como en las vías peatonales.
- II. Circular en carriles de contraflujo, carriles confinados, excepto cuando conduzcan vehículos autorizados para ello;
- III. Detener su vehículo invadiendo los pasos peatonales marcados con rayas para cruces de las vías públicas, así como las intersecciones con las vías;
- IV. Circular en reversa más de 50 metros, salvo que no sea posible circular hacia delante;
- V. Dar vuelta en "U" cerca de una curva y donde la señalización expresamente lo prohíba;
- VI. Circular en carriles exclusivos para el transporte público de pasajeros;
- VII. Realizar maniobras de ascenso o descenso de personas en carriles centrales de las vías;
- VIII. Transportar mayor número de personas que el señalado en la tarjeta de circulación;
- IX. Transportar menores de 12 años en los asientos delanteros;
- X. Transportar personas en la parte exterior de la carrocería, se exceptúa el transporte de cargadores o estibadores cuando la finalidad del transporte requiera de ellos y en número y en condiciones tales que garanticen la integridad física de los mismos;
- XI. Sujetar aparatos de telecomunicación u otros objetos que representen un distractor para la conducción segura del vehículo;
- XII. Entorpecer la marcha de columnas militares, escolares, desfiles cívicos y similares;
- XIII. Utilizar o instalar sistemas antirradares o detector de radares de velocidad;
- XIV. Ofender, insultar o denigrar a los agentes o personal de apoyo vial en el desempeño de sus labores; y
- XV. Dar vuelta a la izquierda, derecha o en "U" cuando se interfiera los corredores del "Metrobús", salvo que exista señalamiento que lo permita.
- XVI. Transitar, en ciclovías y ciclocarriles; y

XVII. Detener su vehículo motorizado sobre un área de espera ciclista.

La infracción a las prohibiciones dispuestas en este artículo, se sancionarán con base en la siguiente tabla A-3.2.

Tabla A-3.2

Sanciones por incumplimiento al artículo 6° del Reglamento de Tránsito Metropolitano

Fracción	Sanción con multa equivalente en días del salario mínimo general vigente en el Distrito Federal
I, III, IV, VIII, XI y XII	5 días
VII, IX y X	10 días
V, XIV y XVII	20 días
II, VI, XIII, XV y XVI	40 días y remisión del vehículo al depósito

Fuente: Gaceta Oficial Del Distrito Federal (2007) Reglamento De Tránsito Metropolitano

Artículo 7°.- Los conductores deberán acatar los programas ambientales y no circular en vehículos que tengan restricciones, los días y horas correspondientes.

Quedan exceptuados los vehículos siguientes:

- a) Los de servicios médicos, seguridad pública, bomberos y rescate;
- b) Los que utilizan fuentes de energía no contaminantes;
- c) Los de transporte escolar;
- d) Las carrozas y transporte de servicios funerarios;
- e) Los de servicio particular que transporten o que sean conducidos por personas con discapacidad que acrediten la autorización o cuenten con calcomanía o distintivo expedidos por la autoridad competente;
- f) Aquellos en que sea manifiesta o que se acredite una emergencia médica; y
- g) Los demás que determinen las disposiciones jurídicas y administrativas aplicables.

En la Tabla A-3.3 se muestra la sanción por incumplimiento al artículo 7° del Reglamento de Tránsito Metropolitano.

Tabla A-3.3

Sanciones por incumplimiento al artículo 7° del Reglamento de Tránsito Metropolitano

Sanción con multa equivalente en días del salario mínimo general vigente en el Distrito Federal

20 días y remisión del vehículo al depósito

Fuente: Gaceta Oficial Del Distrito Federal (2007) Reglamento De Tránsito Metropolitano

Artículo 16.- Los conductores deben cerciorarse de que su vehículo esté provisto de:

- I. Combustible suficiente para su buen funcionamiento;
- II. Faros delanteros, que cumplan con las Normas Oficiales Mexicanas, dotados de un mecanismo para cambio de intensidad;
- III. Luces:
 - a) De destello intermitente de parada de emergencia;
 - b) Especiales, según el tipo de dimensiones y servicio del vehículo;
 - c) Que indiquen marcha atrás;
 - d) Indicadoras de frenos en la parte trasera;
 - e) Direccionales de destello intermitente, delanteras y traseras; y
 - f) Que iluminen la placa posterior;
- IV. Cuartos delanteros, de luz amarilla o blanca y cuartos traseros de luz roja;
- V. Llantas en condiciones que garanticen la seguridad;
- VI. Extintor, señalamientos reflejantes, llanta de refacción y la herramienta adecuada para el cambio o reparación de la misma;
- VII. Al menos dos espejos retrovisores, interior y lateral del conductor;
- VIII. Ambas defensas;
- IX. Cinturones de seguridad;
- X. Parabrisas en óptimas condiciones que permita la visibilidad al interior y exterior del vehículo; y
- XI. Dispositivo de Geolocalización o de Georreferenciación Satelital Radioeléctrico o de tecnología similar.

Cuando disminuya sensiblemente la visibilidad por cualquier factor natural, ambiental o debido a la infraestructura vial, se deben encender las luces, evitando deslumbrar a quienes transitan en sentido opuesto.

El incumplimiento de las obligaciones dispuestas en este artículo, se sancionará con base en la siguiente tabla A-3.4.

Tabla A-3.4
Sanciones por incumplimiento al artículo 16 del Reglamento de Tránsito Metropolitano

Fracción	Sanción con multa equivalente en días del salario mínimo general vigente en el Distrito Federal
I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X y XI	5 días

Fuente: Gaceta Oficial Del Distrito Federal (2007) Reglamento De Tránsito Metropolitano

En el capítulo III de la circulación del transporte público de pasajeros:

Artículo 22.- Además de lo dispuesto en el Capítulo II de este Reglamento, los conductores de vehículos de transporte público de pasajeros deben:

- I. Conducir con licencia – tarjetón, la cual debe estar a la vista del pasajero; portar placas de matrícula o el permiso provisional vigentes, así como el engomado de la concesión;
- II. Circular por el carril de la extrema derecha;
- III. Circular con las puertas cerradas;
- IV. Realizar maniobras de ascenso o descenso de pasajeros, en el carril de la extrema derecha y sólo en lugares autorizados;
- V. Permitir el ascenso o descenso de pasajeros sólo cuando el vehículo esté sin movimiento;
- VI. Circular con las luces blancas interiores encendidas cuando oscurezca;
- VII. Hacer base o estacionar su vehículo en lugar autorizado o en los lugares de encierro o pernocta correspondientes en horarios en que no se preste servicio, y
- VIII. Tratándose de bicicletas adaptadas además deberán:
 - a. Portar el permiso expedido por autoridad correspondiente; y
 - b. Circular en zonas o vialidades autorizadas por la Secretaría.

- IX. Compartir de manera responsable con los ciclistas la circulación en carriles de la extrema derecha y rebasarlos siempre otorgando al menos un metro de separación lateral entre los dos vehículos.

El incumplimiento de las obligaciones dispuestas en este artículo, se sancionará con base en la tabla A-3.5, sin perjuicio de lo dispuesto por la Ley de Transporte y Vialidad y el Reglamento de Transporte (2007).

Tabla A-3.5
Sanciones por incumplimiento al artículo 22 del Reglamento de Transito

Fracción	Sanción con multa equivalente en días del salario mínimo general vigente en el Distrito Federal
II, III, V, VI y IX	10 días
IV	80 a 130 días
VIII	40 a 60 días y remisión al depósito
VII	80 a 130 días y remisión del vehículo al depósito
I	80 a 100 días y remisión del vehículo al depósito

Fuente: Gaceta Oficial Del Distrito Federal (2007) Reglamento De Tránsito Metropolitano

Artículo 23.- Queda prohibido a los conductores de vehículos de transporte público de pasajeros individual o colectivo:

- I. Rebasar a otro vehículo en el carril de contraflujo de los ejes viales, salvo que dicho vehículo esté parado por alguna descompostura. En este caso, el conductor rebasará con precaución, con las luces delanteras encendidas y direccionales funcionando;
- II. Realizar maniobras de ascenso o descenso de pasajeros, en el segundo o tercer carril de circulación, contados de derecha a izquierda;
- III. Llevar vidrios polarizados, oscurecidos o con aditamentos u objetos distintos a las calcomanías reglamentarias;
- IV. Llevar objetos que obstruyan la visibilidad del conductor o lo distraigan;
- V. Instalar o utilizar televisores o pantallas de proyección de cualquier tipo de imagen en la parte delantera del vehículo;

- VI. Instalar o utilizar faros deslumbrantes que pongan en riesgo la seguridad de conductores o peatones; así como luces de neón alrededor de las placas de matrícula; y
- VII. Cargar combustible llevando pasajeros a bordo.

Además de lo previsto en las fracciones anteriores, está prohibido a los conductores del transporte público colectivo de pasajeros:

- a) Circular por los carriles centrales de la red de vialidad primaria y de acceso controlado, excepto que se trate del servicio exprés autorizado por la Secretaría;
- b) Circular por vías primarias en el segundo carril, a excepción de utilizarlo para rebasar, si no hay circulación que lo impida, y
- c) Circular por el segundo carril de la vía lateral salvo que se utilice para rebasar.

La infracción a las prohibiciones dispuestas en este artículo, se sancionará con base en la tabla A-3.6, sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley de Transporte y Vialidad y el Reglamento de Transporte.

Tabla A-3.6
Sanciones por incumplimiento al artículo 23 del Reglamento de Transito

Fracción	Sanción con multa equivalente en días del salario mínimo general vigente en el Distrito Federal
I, IV, VI y VII	10 días
V	20 días
II	80 días
III	10 días y remisión del vehículo al depósito
Incisos a) al c) del penúltimo párrafo del presente artículo	10 días

Fuente: Gaceta Oficial Del Distrito Federal (2007) Reglamento De Tránsito Metropolitano

En el Capítulo VI, de la conducción de vehículos bajo los efectos del alcohol y narcóticos establece que:

Artículo 31.- Queda prohibido conducir vehículos por la vía pública, cuando se tenga una cantidad de alcohol en la sangre superior a 0.8 gramos por litro o de alcohol en aire expirado superior a 0.4 miligramos por litro o bajo el influjo de narcóticos.

Los conductores de vehículos destinados al servicio de transporte de pasajeros, de transporte de carga o de transporte de sustancias tóxicas o peligrosas, no deben presentar ninguna cantidad de alcohol en la sangre o en aire expirado, o síntomas simples de aliento alcohólico o de estar bajo los efectos de narcóticos.

Los conductores deben someterse a las pruebas de detección de ingestión de alcohol o de narcóticos cuando lo solicite la autoridad competente.

El incumplimiento de lo dispuesto en este artículo se sancionará con base en la siguiente tabla A-3.7.

Tabla A-3.7
Sanciones por incumplimiento al artículo 31 del Reglamento de Tránsito

Sanción
Arresto administrativo inconvertible de 20 a 36 horas

Fuente: Gaceta Oficial Del Distrito Federal (2007) Reglamento De Tránsito Metropolitano

Artículo 32.- Los conductores de vehículos a quienes se les encuentre cometiendo actos que violen las disposiciones del presente Reglamento y/o muestren síntomas de que conducen en estado de ebriedad o bajo el influjo de narcóticos, están obligados a someterse a las pruebas necesarias con el Médico Legista ante el cual sean presentados o por personal autorizado para tal efecto. En caso de que se certifique que el conductor se encuentra en estado de ebriedad o de intoxicación de narcóticos, será aplicable la sanción del artículo anterior.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 39 del presente Reglamento, los agentes pueden detener la marcha de un vehículo cuando Seguridad Pública establezca y lleve a cabo programas de control y preventivos de ingestión de alcohol o de narcóticos, para conductores de vehículos. Estos programas deben ser publicados en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

En el capítulo VII de los accidentes de tránsito y de la responsabilidad civil resultante, de esta ley se estipula que:

Artículo 34.- Todo vehículo que circule en el Distrito Federal debe contar con póliza de seguro de responsabilidad civil vigente, que ampare al menos, la responsabilidad civil y daños a terceros en su persona, en términos de la Ley.

Artículo 35.- Si como resultado de un accidente de tránsito se ocasionan daños a bienes propiedad de la Administración Pública del Distrito Federal, los implicados serán responsables del pago de los mismos, independientemente de lo que establezcan otras disposiciones jurídicas.

Cuando la causa del accidente de tránsito sea la falta de mantenimiento de una vialidad, una inadecuada señalización o alguna otra causa imputable a las autoridades de la Administración Pública del Distrito Federal, los implicados no serán responsables de los daños causados y pueden efectuar reclamación ante la autoridad que corresponda para que ésta, a través de las dependencias u organismos y procedimientos legales correspondientes, repare los daños causados a su persona y/o a su patrimonio.

Las autoridades del Distrito Federal, en el caso de que se ocasionen daños a bienes de la Federación, darán aviso a las autoridades federales competentes, a efecto de que procedan de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

Artículo 36.- En caso de que en un accidente de tránsito sólo hubiere daños materiales a propiedad privada y los involucrados estuvieren de acuerdo en la forma de reparación de los mismos, ningún agente puede remitirlos ante las autoridades. La excepción no operará si el conductor se encuentra bajo los efectos del alcohol o narcóticos. No obstante, los vehículos serán retirados del lugar a fin de no obstruir la circulación.

El agente sólo llenará la boleta de sanción señalando la falta que causó un accidente. Si las partes no estuvieran de acuerdo con la forma de reparación de los daños, serán remitidos ante las autoridades correspondientes.

Artículo 37.- Los conductores de vehículos involucrados en un accidente de tránsito en el que se produzcan lesiones o se provoque la muerte de otra persona, siempre y cuando se encuentren en condiciones físicas que no requieran de atención médica inmediata, deben proceder de la manera siguiente:

- I. Permanecer en el lugar de los hechos para prestar o facilitar asistencia a la persona o personas lesionadas, procurando que se dé aviso a la autoridad competente y a los servicios de emergencia, para que tomen conocimiento de los hechos y actúen en consecuencia;
- II. Desplazar o mover a las personas lesionadas del lugar en donde se encuentren, únicamente cuando no se disponga de atención médica inmediata, y si el no hacerlo representa un peligro o se puede agravar su estado de salud;
- III. En caso de fallecimiento, el cuerpo y el o los vehículos no deberán ser removidos del lugar del accidente, hasta que la autoridad competente así lo determine;
- IV. Colocar de inmediato los señalamientos que se requieran para evitar otro posible accidente; y
- V. Retirar el o los vehículos accidentados para despejar la vía, una vez que las autoridades competentes así lo determinen.

Otro aspecto que se encuentra regulado por la Secretaría de Transporte y Vialidad del Distrito Federal son la expedición y reposición de licencias y tarjetones, capacitación, pago de alta vehicular y tenencia, permisos para portar publicidad, así como el establecimiento de tarifas, entre otras.

Respecto al establecimiento de tarifas, el Gobierno del Distrito Federal publicó en la Gaceta Oficial, el ajuste a las tarifas del transporte público, como resultado de la propuesta que llevó a cabo la Secretaría de Transportes y Vialidad (SETRAVI 2013), después de realizar un análisis a las peticiones presentadas por diversas organizaciones de transportistas y empresas operadoras de Metrobús. Este ajuste de tarifas se sustenta en los incrementos que desde la fecha de la última actualización han registrado los combustibles, el Índice Nacional de Precios al Consumidor, el salario mínimo y los costos directos e indirectos que inciden en la prestación del servicio.

El ajuste en las tarifas para transporte público concesionado se determinó de la siguiente manera: en microbuses y vagonetas el costo será de \$4.00 para una distancia de hasta

5 kilómetros; de \$4.50 para una distancia de 5 a 12 kilómetros; y de \$5.50 para una distancia de más de 12 kilómetros.

En autobuses el costo será de \$5.00 para una distancia de hasta 5 kilómetros y de \$6.00 para las de más de 5 kilómetros. En corredores concesionados el costo será de \$5.50 para el servicio ordinario y de \$6.00 para el servicio ejecutivo.

En horario nocturno a partir de las 23:00 a las 06:00 horas del día siguiente se aplica el 20% adicional a la tarifa establecida.

ANEXO II



CUESTIONARIO DE ESTRÉS LABORAL



Folio: _____

El siguiente cuestionario sobre estrés laboral, se realiza como parte del desarrollo de la tesis de grado titulada: El Estrés Laboral como Factor de Riesgo en los Conductores del Transporte Público del D.F.

Agradezco el tiempo que se brinda para este estudio. Los datos que se proporcionen permitirán evaluar el fenómeno establecido. No existen respuestas buenas o malas, lo importante es obtener información sobre estrés laboral en el ámbito laboral propio de su centro de trabajo. Los datos proporcionados son totalmente confidenciales.

I. Marque con una "X" la opción que mejor represente su situación.

Sexo F M

Edad: _____

Estado civil: Soltero Casado Divorciado Viudo

Tiene hijos: Sí No

Cuantos hijos tiene: _____

¿Cuál fue el último grado de estudios que completo?

Primaria Secundaria Preparatoria Licenciatura

1. **El vehículo que maneja es:** Propio Rentado Prestado

2. **Si usted no es el dueño, ¿Qué tipo de contrato tiene en la actualidad?**

Fijo Posturero Otro. ¿Cuál? _____

3. **¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la línea?**

De 1 a 4 años De 5 a 8 años Más de 8 años

4. **Tú jornada laboral es:**

De lunes a viernes De lunes a sábado De lunes a domingo
Tres veces a la semana Sólo fines de semana Otro ¿Cuál? _____

5. **El turno que cubres es:**

Turno de mañana
Turno de noche
Turno de tarde
Mixto

6. **Trabajas:** Tiempo completo Medio tiempo

7. **Aproximadamente ¿Cuánto ganas neto al día?**

De \$300 a \$500 De \$600 a \$800 Más de \$800

8. **Tu última revisión médica fue hace:** 1 año 6 meses 1 mes 1 semana

9. **Padece usted alguna de las siguientes enfermedades:**

Del corazón Estomacales Respiratorios Endocrinos
 De la piel Crónicas Musculares Otros _____
 Ninguno

10. **Con que frecuencia realizas actividad física**

Diario 3 veces a la semana 1 vez a la semana No hago

11. **Fumas** Sí No

A) **Si la respuesta es Sí. ¿Cuántos cigarrillos al día fumas?**

Menos de 20 cigarrillos Más de 20 cigarrillos

B) **Has notado algún cambio en tú consumo de tabaco en los últimos tres meses**

Fumo más de lo habitual Fumo menos de lo normal Fumo como siempre

12. **Consumes alcohol** Sí No

13. **¿Actualmente estas tomando alguna medicación?** Sí No

II. Marque con una "X" la opción que mejor represente su opinión o experiencia al respecto. No hay respuestas buenas o malas, por lo que solicitamos sea lo más sincero posible. Sólo elija una respuesta.

		Siempre	Muchas veces	A veces	Sólo alguna vez	Nunca
1	Me molesta que los pasajeros no atiendan mis recomendaciones					
2	Las políticas generales de la ruta impiden mi desempeño en el trabajo					
3	Soy una persona tranquila					
4	Recibo agresiones físicas por parte de los usuarios					
5	Escucho música durante mi jornada de trabajo					
6	Cuento con un horario fijo para alimentarme					
7	Me preocupa el hecho de completar el dinero de la cuenta					

		Siempre	Muchas veces	A veces	Sólo alguna vez	Nunca
8	Los usuarios son atentos con el servicio que les brindo					
9	Me siento bien cuando los usuarios son atentos con el servicio que les brindo					
10	Me molesta que los pasajeros (suban/bajen) en una parada no establecida					
11	Siento presión del tiempo cuando tengo que checar					
12	Es parte de tu trabajo realizar actividades mecánicas, de limpieza o administración					
13	Mis compañeros se encuentran desorganizados					
14	Los alimentos que consumo los adquiero generalmente en la calle					
15	De mi salario tengo que pagar el combustible y mantenimiento para la unidad					
16	Cuando siento apoyo de mi familia y amigos mi trabajo va mejor					
17	La relación con mi familia influye en mi trabajo					
18	El volante de su unidad es cómodo para su uso					
19	Percibo fácilmente a ladrones					
20	Comúnmente tengo deudas debido a que mi salario es reducido					
21	Me considero una persona sentimental					
22	En el último mes he recibido más de una infracción					
23	Soy muy descuidado en la forma de conducir					
24	Me preocupo cuando llega la temporada de vacaciones de los niños					
25	Tengo un control adecuado ante situaciones de peligro en mi trabajo					
26	Doy algún tipo de contribución a terceros					
27	La temperatura de mi unidad me hace disfrutar mi trabajo					
28	La iluminación de mi unidad es la adecuada					
29	Entre compañeros de trabajo nos auxiliamos					
30	Me molesta que durante los días de mercado exista mucho tráfico					
31	Manejo rápido para cubrir mi cuota					
32	Soy una persona que siempre le ve el lado positivo a las cosas					
33	Siento temor al realizar mi trabajo					
34	La iluminación de la ciudad me permite reconocer peligros y/o percibir información claramente					
35	Tengo mi licencia y documentos de la unidad en orden					
36	Mi alimentación es balanceada					
37	La relación con mis compañeros de trabajo es buena					
38	En horas de trabajo he sido víctima de la delincuencia					
39	Realizas la misma cantidad de viajes todos los días					
40	Me es fácil percibir las cosas que van mal en mi trabajo					
41	Me angustia ganar tan poco					
42	Si la unidad se descompone tengo que recuperar el tiempo con horas extra					

		Siempre	Muchas veces	A veces	Sólo alguna vez	Nunca
43	Me irrita el contacto con los usuarios					
44	Las distancias que recorres son largas					
45	La temporada de lluvias afecta mi jornada de trabajo					
46	Consumo alimentos cuando trabajo					
47	Me es fácil afrontar cualquier situación que se me presente en el trabajo					
48	Mi carácter es explosivo con los usuarios					
49	Entre compañeros de ruta formamos un grupo de apoyo y compañerismo					
50	Mi lugar de conducción es incómodo					
51	Suelo ser una persona que se enfada con facilidad					
52	Se me dificulta escuchar las señales auditivas de mi unidad (ej. Timbre, motor, etc.)					
53	Trato de ganar pasaje rebasando					
54	Los problemas familiares han llegado a afectar mi trabajo					
55	El calor propicia que te ponga de mal humor					
56	Mi relación de pareja es afectada a causa de mi trabajo					
57	Tener poco pasaje me estresa					
58	Me perjudica el hecho de que los taxis o cualquier otro auto haga doble fila					
59	Mi asiento es cómodo					
60	Detecto cuando va a haber problemas con los usuarios					
61	Mi salario es suficiente para cubrir las necesidades básicas mías y de mi familia					
62	Pierdo el control de mis emociones fácilmente					
63	Tengo problemas con la ley graves debido a imprudencias en mi trabajo					
64	Controlo mi carácter en situaciones difíciles					
65	Me molesta el ruido cuando manejo					

Agradezco su tiempo y para cualquier aclaración mi correo electrónico es: cingcumbres10@outlook.es

ANEXO III

Variables eliminadas en la segunda corrida

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
EAP.1.2	149.45	596.921	.299	.821
EOCO.4.1	150.15	601.669	.265	.822
EHIPE.2.4	150.65	607.464	.342	.822
EOEV.2.3	149.80	583.395	.549	.816
EAR.2.2	150.15	615.003	.022	.827
EHIA.4.1	148.40	597.477	.227	.822
EOSA.5.3	148.20	577.754	.557	.815
EAP.1.1	149.33	600.687	.240	.822
EAP.1.4	150.60	606.451	.255	.822
EAP.1.3	148.93	580.020	.456	.816
EAPT.3.2	150.08	581.353	.509	.816
EOCT.1.3	148.53	601.897	.192	.823
EOCO.4.3	148.33	611.148	.075	.826
EHIA.4.4	147.58	617.943	-.002	.826
EOSA.5.4	148.88	591.189	.273	.821
EEXRF.1.4	150.48	617.384	.006	.826
EEXRF.1.1	148.43	604.404	.123	.826
EAETo.8.3	150.65	604.541	.252	.822
EHIPC.3.3	149.23	629.666	-.158	.833
EEXPE.2.2	149.88	607.087	.142	.824
EHIPE.2.2	150.03	625.563	-.120	.830
EEXPL.3.1	150.78	608.589	.333	.822
EEXPL.3.4	150.78	619.769	-.038	.826
EAGU.4.2	148.65	594.079	.257	.822
EHICO.1.2	150.05	611.331	.091	.825
EOSA.5.2	148.58	577.379	.471	.816
EACT.7.3	148.95	620.356	-.050	.830
EAIL.6.2	150.88	616.266	.113	.824
EOCO.4.4	148.43	612.097	.065	.826
EAGU.4.1	147.65	599.926	.270	.821
EAPT.3.1	150.18	584.917	.653	.815
EHIPE.2.1	150.38	610.138	.132	.824
EOEV.2.2	150.40	587.528	.480	.817
EAIL.6.1	149.90	613.938	.052	.826
EEXPL.3.2	150.95	620.459	-.195	.825
EHIA.4.2	149.18	615.738	.007	.828
EOCO.4.2	149.58	599.994	.328	.821

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
EOEV.2.1	148.40	611.426	.085	.825
EOCT.1.1	149.98	625.358	-.119	.830
EHIPC.3.1	150.33	607.046	.197	.823
EOSA.5.1	149.20	579.959	.454	.817
EOCT.1.4	150.38	593.728	.401	.819
EHIPC.3.4	150.33	603.558	.256	.822
EADR.5.1	149.50	602.256	.277	.821
EACT.7.1	148.33	603.199	.181	.823
EHIA.4.3	150.05	610.151	.099	.825
EHIAF.5.1	150.13	591.907	.418	.819
EHICO.1.4	150.40	587.990	.519	.817
EOCO.4.5	148.03	609.717	.102	.825
EAET.8.2	150.45	595.331	.345	.820
EHIFE.2.3	150.25	591.218	.412	.819
EAR.2.3	150.70	599.805	.400	.820
EAPT.3.4	149.83	595.071	.372	.819
EEXRF.1.2	150.15	587.874	.511	.817
EACT.7.2	149.73	578.102	.558	.815
EEXRF.1.3	150.35	597.515	.367	.820
EOCT.1.2	149.30	573.087	.544	.814
EAGU.4.3	147.73	618.666	-.018	.827
EAETo.8.1	150.73	606.769	.248	.822
EHIPC.3.2	149.15	622.849	-.081	.830
EEXPE.2.1	149.30	589.754	.388	.819
EHICO.1.1	150.15	591.054	.372	.819
EEXPL.3.3	150.35	602.951	.203	.823
EHICO.1.3	150.30	600.523	.281	.821
EAR.2.1	149.95	581.895	.434	.817

Después de eliminar las variables sombreadas se obtuvo un resultado de .899 como se muestra en la siguiente tabla.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
.899	.903	24