



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

PROPUESTA DE UN TALLER DE AUTOCONTROL PARA  
CONDUCTORES DEL DISTRITO FEDERAL

T E S I N A  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A:  
ERIK FLORES MIRANDA

DIRECTORA DE TESINA:  
LIC. MARÍA EUGENIA GUTIÉRREZ ORDÓÑEZ



Ciudad Universitaria, D.F. Febrero, 2012



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## AGRADECIMIENTO

A mis padres que con su tenacidad, heredada y aprendida me enseñaron que todo es posible.

A todos los académicos que participaron con sus aportaciones para la realización de este trabajo, en especial a:

Lic. María Eugenia Gutiérrez Ordoñez

Lic. Leticia Bustos de la Tijera

Lic. Damariz García Carranza

Mtra. Laura Ángela Somarraba Rocha

Lic. Irma Graciela Castañeda Ramírez

Lic. Juan Manuel Gálvez Noguez

## DEDICATORIA

A todos los automovilistas, que día a día circulan por la Megalópolis del Distrito Federal, carentes de Técnicas de Autocontrol que les permitan afrontar de una manera asertiva los constantes retos que conlleva la conducción.

## INDICE

Resumen.....	6
Introducción.....	7
<b>CAPÍTULO 1 GRANDES CIUDADES.....</b>	<b>11</b>
1.1. Concepto de Megalópolis.....	11
1.2. Antecedentes Históricos.....	12
1.3. Megalópolis alrededor del Mundo.....	13
1.4. Problemas que afectan a los Ciudadanos y las Vialidades de las Megalópolis.....	15
1.4.1. Problemas por Contaminación y Abastecimiento de Agua.....	16
1.5. Problemas de Vialidad e Infraestructura Urbana en el Distrito Federal.....	22
1.5.1. El Parque Vehicular.....	26
<b>CAPÍTULO 2 CONDUCTORES.....</b>	<b>29</b>
2.1. Concepto de Conductor.....	29
2.2. Factores que intervienen al conducir.....	30
2.3. Factores Cognitivos que intervienen al conducir.....	34
2.4. Factores de Riesgo que intervienen durante la conducción.....	39
2.5. Estrés en los Conductores del Distrito Federal.....	41
<b>CAPÍTULO 3 AUTOCONTROL.....</b>	<b>45</b>
3.1. Definición de Autocontrol.....	45
3.2. Técnicas de Autocontrol.....	47
3.3. Características y Ventajas de las Técnicas de Autocontrol.....	48
3.3.1. Respiración.....	48
3.3.2. Relajación Progresiva.....	50
3.3.3. Imaginería.....	53
3.3.4. Detención de Pensamientos.....	54

3.3.5. Técnicas de Afrontamiento.....	55
3.3.6. Entrenamiento Asertivo. ....	55
3.3.7. Administración del Tiempo.....	58

**CAPÍTULO 4 TALLER DE TÉCNICAS DE AUTOCONTROL PARA  
CONDUCTORES DEL DISTRITO FEDERAL .....59**

CONCLUSIONES.....	73
-------------------	----

ALCANCES Y LIMITACIONES .....	75
-------------------------------	----

REFERENCIAS.....	77
------------------	----

ANEXOS.....	86
-------------	----

## RESUMEN

El presente trabajo, aborda como temas principales a las megalópolis, dentro de las cuales surgen innumerables fenómenos, creciendo vertiginosamente y dificultando así, la creación de soluciones para las problemáticas comunes tanto en las grandes Ciudades del mundo como en el Distrito Federal.

Estas problemáticas alcanzan a los usuarios de la vía pública, conocidos como conductores, en los cuales, los altos niveles de estrés se presentan cada vez más frecuentemente y de manera creciente. Dichos usuarios de la vía pública, al no contar con técnicas de autocontrol específicas que les permitan afrontar los obstáculos reales y emocionales que son inherentes a la conducción, se ven rebasados y sin alternativas ante dichos problemas.

Es por esto que la presente propuesta aborda las Técnicas de Autocontrol y promueve su uso, a través de un Taller de Autocontrol para Conductores del Distrito Federal.

Palabras clave: Megalópolis, conductores, autocontrol.

## INTRODUCCIÓN.

Las primeras urbes aparecieron hace menos de 6 mil años, surgieron porque los hombres pueden defenderse mejor, se vuelven sociables, se reúnen, comparten conocimientos, armonizan sus similitudes y diferencias, se civilizan.

La ciudad es la que cambia la naturaleza del hombre y su destino. Así el agricultor se convierte en artesano, comerciante o vendedor ambulante, lo que la tierra daba al campesino el ciudadano lo compra o lo vende.

En la actualidad las distancias ya no se cuentan en kilómetros sino en minutos. El automóvil se ha convertido en el símbolo de las sociedades del bienestar y del progreso, haciendo que se terminen las reservas de petróleo debido a que los productos tienen que viajar a miles de kilómetros de su lugar de origen.

Como Rodríguez E, (2009) menciona, la movilidad de las personas y cargas se han convertido en expresión de la libertad individual y social. Este derecho de las personas a la movilidad con lleva un respeto para con los demás y su movilidad. Cada uno en su rol debe colaborar para que las condiciones de la vía pública (carreteras, calles, aceras, etc.) sean de flujo fácil y armónico, para que ese tránsito o movilidad sean seguros y como consecuencia de esto todos se desplacen por los sitios adecuados de la forma correcta.

Hoy en día existen básicamente cuatro aspectos claves que se le atribuyen a la movilidad.

- El primero es el fin o el motivo que causa la necesidad de movilizarse; viajar al lugar del trabajo, asistir a la escuela, ir a pasar la tarde en la playa, etc.



- El segundo es el espacio ya que cada acción de movilizarse ocupa espacios físicos desde el inicio hasta el final. Por ejemplo, cuando el alumno regresa a su hogar tiene un espacio de origen (la escuela), una o mas vías públicas por donde se transita como pueden ser las calles y un destino (la casa).
  
- El tercero que es el tiempo cuenta dos variables:
  - La cuantitativa que se refiere a la cantidad de tiempo que consumimos durante la movilidad de un lugar a otro. Este factor influye muchas veces en los accidentes de tránsito cuando se debe o quiere realizar un traslado en menos tiempo del necesario, recurriendo para ello a conductas inadecuadas en el tránsito, como es el exceso de velocidad.
  
  - La cualitativa se refiere al momento u horario en que transitamos, la cual se relaciona con el tiempo que siempre está en relación con otros fenómenos, sean naturales (por ejemplo, si es de día la visibilidad nos favorece o de noche estamos supeditados al alumbrado público) o propios del tráfico de vehículos (por ejemplo, las horas pico, es decir, los periodos de mayor demanda para los desplazamientos, así como accidentes imprevistos).
  
- El cuarto es el medio en que nos desplazamos, ya que este es fundamental para determinar que conducta asumimos y como nos insertamos en ese tránsito colectivo, ya sea como peatones (atenderemos determinadas normas), ciclistas (nos concentraremos en otros aspectos del tránsito) o pasajeros de autobús o un auto (en cada uno de ellos nos comportaremos de una forma particular).

La transición de una sociedad rural a una urbana ocurrida en las últimas décadas, aunado al crecimiento de las formas de movilidad en el transporte de mercancías y pasajeros Rodríguez E, (2009a), el incremento del parque vehicular, el retraso en la modernización, calidad de la infraestructura vial y el

cambio en los estilos de vida, obligan a los conductores que transitan por las vías del Distrito Federal, a pasar cada vez más tiempo en sus automóviles, tratando de equilibrar las 4 variables de la movilidad: fin, espacio, tiempo y medio.

Cada una de estas variables lleva a los conductores a verse frente a diversos fenómenos como son:

- Presión por atender en el menor tiempo posible las demandas biológicas, sociales, económicas que las megalópolis exigen a sus habitantes.
- Frustración como el resultado de no alcanzar las metas deseadas en tiempo y forma.
- Conflictos en los que el conductor se ve obligado a elegir actividades a realizar dado que por falta de tiempo tendrá que sacrificar algunas de sus metas y aprender a darles prioridad a otras.

Todo esto da como resultado que los conductores se vean inmersos, en una incesante sensación de que los problemas viales los superan, de una manera u otra ante las cuales se muestran impotentes sin siquiera contar con técnicas de autocontrol, que les permitan tener una conducción más llevadera. De tal manera que surge la inquietud de elaborar un taller el que beneficie a los conductores del Distrito Federal con Técnicas de Autocontrol, que sean coadyuvantes para lograr una mejor conducción, disminuyendo la mayoría de pensamientos negativos inherentes, a la cada vez más lenta movilidad que se vive en el Distrito Federal.

En el capítulo 1 se describe el fenómeno de la megalópolis, fenómeno que hoy en la actualidad va acompañado de una falta de planeación en distintas aristas como la creciente explosión demográfica, por falta de un desarrollo urbano adecuado que ocasiona otras problemáticas como falta de vivienda, trabajo, agua, etc.

Los conductores como usuarios de la vía pública son tratados en el capítulo 2, así como la importancia de otros factores climáticos, la necesidad

de contar con un vehículo que cumpla los requisitos necesarios para proporcionar seguridad durante la conducción y los factores cognitivos que influyen durante la conducción.

En el tercer capítulo se describe la importancia del autocontrol, así como algunas técnicas que le permiten a los conductores mantenerse en equilibrio mental y emocionalmente; ayudando a mejorar su conducción mediante la aplicación de dichas técnicas como la respiración, relajación progresiva, imaginación, detención de pensamientos, técnicas de afrontamiento, entrenamiento asertivo y la administración del tiempo.

Finalmente en la propuesta se describe el taller y su forma de desarrollarlo, así como las dinámicas y materiales que se requieren para su desarrollo.

## 1. GRANDES CIUDADES

### 1.1. Concepto de Megalópolis.

Hace un par de décadas el concepto de ciudad comenzó a evolucionar, describiendo con mayor precisión los nuevos fenómenos económicos, sociales y culturales que se desarrollaban en las ciudades; conceptos como el propuesto por Mehrabian (1976) que definía a la Ciudad económicamente como concentraciones de riqueza, ya sea en forma de capital o de otros bienes económicos, permite tener mayor claridad sobre la inminente complejidad que impera en las grandes ciudades. Otro concepto es el proporcionado por Wirth (citado en Aragonés, 1991) donde definía a la Ciudad como un asentamiento relativamente importante, denso y permanente, de individuos socialmente heterogéneos.

Para Jiménez (1986), la ciudad era una estructura material formada por una población, una tecnología y un orden ecológico. Desde el punto de vista social, la considera como un sistema con una estructura social específica, incorporando distintas instituciones encargadas de suministrar servicios antes a cargo de la familia, y con unas típicas relaciones sociales.

Bechtel (citado en Márquez, 2004) menciona que la Ciudad moderna es el resultado de la concentración de las industrias en determinados lugares y la consecuente migración que supone la existencia de estos grandes ingenios.

Como se observa, el concepto de ciudad se ha hecho más complejo, obligando a que se desarrollaren nuevos conceptos como el de megalópolis que gradualmente ha incluido a la gran mayoría de los fenómenos resultantes de las crecientes ciudades.

De acuerdo al concepto de Megalópolis de la (Real Academia Española, 2010), que etimológicamente proviene de las raíces griegas megalos (gran) y polis (ciudad) que significa gran ciudad y se aplica al conjunto de áreas

metropolitanas, cuyo crecimiento urbano acelerado y desmedido lleva al contacto del área de influencia de una con las otras. Por lo tanto, las megalópolis suelen estar formadas por áreas conurbadas de grandes ciudades.

Inicialmente, el geógrafo francés Gottman J (1960) introdujo el concepto de megalópolis, refiriéndose a ella como sistema urbano que contaba con una población igual o superior a los 10 millones de habitantes; dicho concepto lo aplicó inicialmente a la aglomeración entre Washington y Boston, que ha recibido también el nombre Bos Wash (acrónimo compuesto por las primeras sílabas de Boston y Washington, nombres de las dos ciudades ubicadas en los extremos). Este ensamble urbano se extiende por más de 800 kilómetros de norte a sur y posee una población de entre 65 y 70 millones de habitantes.

En el año de 2008 las Naciones Unidas jerarquizaron a las 19 megalópolis más grandes del mundo por su número de habitantes como son: Tokyo, México, Nueva York, São Paulo, Mumbai, Delhi, Shanghai, Kolkata, Buenos Aires, Dhaka, Los Ángeles, Karachi, Río de Janeiro, Osaka-Kobe, Cairo, Beijing, Manila, Moscú, Istanbul.

## 1.2. Antecedentes Históricos.

Las primeras urbes aparecieron hace menos de seis mil años Stringer C, (2000) y surgieron debido a las condiciones de seguridad inherentes a su estructura, pues permitieron a los hombres defenderse mejor en grupos que, individualmente, se vuelven sociables, se reúnen, comparten conocimientos y oficios, armonizan sus similitudes y diferencias con lo cual iniciaron las primeras civilizaciones.

Debido a que la energía con la que contaba el hombre se reducía exclusivamente a la contenida en sus brazos Padilla A. (2007) y, de igual modo, a aquella intrínseca a la naturaleza, la economía del hombre se mantuvo equilibrada, sin embargo la esperanza de vida era muy corta, los hijos eran la única riqueza ya que un hombre necesitaba más manos para asegurar su subsistencia y lo conseguía trabajando la tierra, la cual le brindaba todo lo que necesitaba. Empero, la agricultura fue la que cambió la naturaleza misma del hombre así como su devenir en colectivo. Los agricultores fueron los primeros

que abandonaron la vida nómada para pasar al sedentarismo (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO, 2005), dando fin a la incertidumbre de la caza. En este sentido, las cosechas aportaron los primeros excedentes alimentarios, lo cual hizo surgir a las primeras civilizaciones con sus primeros artesanos y comerciantes que ofrecían los productos que la misma naturaleza generaba.

Estos cambios provocaron gradualmente mayor estabilidad en cuanto a la obtención de alimentos, hecho que redundó en la formación de comunidades con mayor población, ocupando un menor espacio. Como consecuencia de lo anterior, en los últimos 60 años la población mundial se triplicó (Fondo de Población de las Naciones Unidas UNFPA, 2009) y esta creciente sobre población, desencadenó el nacimiento de las primeras megalópolis, verbigracia, la ciudad de Nueva York.

Los motivos de estos cambios radicales en la población como lo menciona la (División de Estadística de las Naciones Unidas DENU, 2009) también se deben a que ha existido un mejoramiento en las condiciones sanitarias y de alimentación; progresos en el campo de la medicina tales como el descubrimiento de los antibióticos y vacunas han sido de gran ayuda para el aumento de la expectativa de vida. El índice de natalidad y supervivencia superó ampliamente al índice de mortalidad, y mejoraron sustancialmente las perspectivas de vida.

Así, el incremento poblacional es directamente proporcional al “*consumo humano*” en términos energéticos, alimentarios y en general de productos y servicios.

### 1.3 Megalópolis Alrededor del Mundo

Hoy en día, en un mundo globalizado por la tecnología, diversas organizaciones se han dado a la tarea de cuantificar la tasa de crecimiento global así como su distribución espacial. Entre ellas, podemos mencionar principalmente al (Banco Mundial y Las Naciones Unidas, 2010), instancias que han realizado estudios sobre el desarrollo de las megalópolis con la finalidad de

hacer cálculos del crecimiento poblacional hasta el año 2025. Dichos estudios que corroboran lo dicho por Gottman J (1960), mencionan, y se puede observar a través de las imágenes satelitales del programa que diseñó la Marina de los Estados Unidos de Norte América (Google Earth, 2010) el crecimiento poblacional en los continentes.

## **América**

En el Continente Americano se presenta como una megalópolis la conurbación fronteriza entre Estados Unidos y Canadá en la región de los Grandes Lagos; conurbación que reúne a Chicago, Detroit, Cataratas del Niágara, Toronto, Ottawa, Montreal y la Ciudad de Quebec. Sólo en los Estados Unidos la zona conurbana situada en California entre San Francisco y San Diego también ha pasado a ser considerada una megalópolis.

En México, que ha devenido en una megalópolis de aproximadamente 20 millones de habitantes; a diferencia de las megalópolis antes mencionadas, la ciudad de México se percibe usualmente como un sólo núcleo urbano en expansión radial (NATGEO, 2007).

En Brasil la zona comprendida entre Río de Janeiro y São Paulo puede ser considerada como una megalópolis, de la cual la sola conurbación de São Paulo ya supera los 25 millones de habitantes.

En Argentina se ha desarrollado una megalópolis sobre la ribera derecha de los ríos Paraná y de la Plata, entre Buenos Aires y La Plata. Tal megalópolis contaba con una población cercana a los 18 millones de habitantes en 2008.

## **Europa**

En Europa las megalópolis son ciudades que cuenta con poblaciones cercanas a los 10 millones de habitantes como Londres, París y Berlín principalmente.

En Italia se señalan dos megalópolis: la de Milán cuya región urbana comprende a ciudades como Monza, Bérgamo, Lodi, las cuales constituyen, por carecer ya de solución de continuidad, un conurbano de 7 millones de habitantes y el centro Véneto con las provincias de Vicenza, Padua, Treviso, Venecia y Verona, que gracias al desarrollo del sector residencial a fines de siglo XX e inicios de siglo XXI, poseen una aglomeración urbana casi continua de aproximadamente cuatro millones y medio de habitantes.

## **Asia**

Japón es considerado como una megalópolis que se extiende por más de 1000 kms desde Tokio hasta Kitakyushu, reuniendo a aproximadamente el 80% de la población japonesa.

En China se están desarrollando otras megalópolis con centros en Pekín, Shanghái, Hong Kong-Macao-Shenzhen-Guangzhou/Cantón.

India presenta tres megalópolis en torno a Calcuta, Nueva Delhi y Bombay.

Singapur en el pequeño estado independiente del mismo nombre y ciudades de Malasia como Kuala Lumpur tienden a constituir una megalópolis.

### **1.4. Problemas que Afectan a los Ciudadanos y las Vialidades de las Megalópolis.**

La naturaleza de las megalópolis afecta el estilo de vida de las personas que habitan en ella en diversos ámbitos, actividades, maneras de transportarse de un lugar a otro, costumbres, etc. A este respecto, algunos problemas referidos a la vialidad son los siguientes:

- \*Falta de transporte.
- \*Calles y Avenidas en mal estado.
- \*Sistemas de drenaje insuficientes.
- \*Saturación de las redes viales.



- \*Inundaciones por los cambios climáticos.
- \*Costos elevados del transporte.
- \*Ausencia de Educación Vial en los usuarios de la vía pública.
- \*Uso indiscriminado del automóvil.

Los lugares de trabajo lejanos al hogar, el transporte insuficiente en espacio y velocidad, los problemas personales, interpersonales, sociales, ambientales, están muy influidos por las características del escenario donde los individuos desarrollan su vida cotidiana, tal como lo menciona Wapner y Yamamoto (citados en Márquez, 2004).

Estos factores se vislumbran en las diversas problemáticas de la vida en comunidad: con la recolección, potabilización y entrega de agua; el deterioro paulatino del clima; el complejo flujo del tránsito vehicular; la hipertrofia de la población; la aparición de nuevas enfermedades y, por consecuencia, el deterioro y vulnerabilidad de la vida.

Desde esta perspectiva, existe una alta correlación entre las condiciones de vida de una comunidad y sus condiciones de salud (Urbina y Ortega, 1986).

#### 1.4.1. Problemas por contaminación y abastecimiento de Agua.

Actualmente las ciudades se caracterizan por fenómenos comunes, vicisitudes que dificultan los procesos sociales en los que la existencia humana se ve seriamente afectada. Entre estos fenómenos, la degradación del medio ambiente, el cambio de la superficie terrestre debido a la construcción de carreteras, edificios, el excesivo crecimiento de la población a nivel mundial, son transformaciones que afectan, en última instancia, el flujo natural del agua. Esta situación ha repercutido en todos los procesos que involucran a este vital líquido: recolección, tratamiento, transmisión, regulación, distribución, calidad y contaminación (Comisión Nacional del Agua CONAGUA, 2009), provocando una mayor complejidad social en las denominadas megalópolis.

En 1996 se estableció el Consejo Mundial del Agua (World Water Council WWC) con la finalidad de coordinar a las dependencias internacionales en materia de organización, planeación y toma de decisiones para mejorar la conservación, protección, desarrollo y manejo del agua en todas sus dimensiones dentro de un ambiente sustentable para el beneficio de la humanidad. En este consejo se unen organizaciones mundiales como la ONU y UNESCO con representantes de cada país como Bélgica, Brasil, Canadá, Egipto, Inglaterra, Francia, India, Irak, Italia, México, Sudan, Suiza, Turquía, Estados Unidos de Norte América.

Actualmente la Organización Mundial de Meteorología (WMO) a través de su programa de recursos hidrológicos 2010, es una de las organizaciones encargadas de medir los niveles hidrológicos mundiales para dar a conocer los factores que influyen en la captación, almacenamiento y distribución del agua a nivel mundial, esto con la finalidad de recolectar datos y coordinar las medidas que permitan garantizar el abastecimiento de agua a generaciones futuras.

Esta organización recolecta las diferentes problemáticas de la mayoría de los países representados respecto a la situación del agua; de manera global se resumen constantemente los aspectos que intervienen en la contaminación del agua, desde su definición, clasificación, fuentes y demandas futuras de este vital líquido.

La contaminación del agua entendida como la incorporación al agua de materias extrañas, como microorganismos, productos químicos, residuos industriales y de otros tipos, se debe a diversos factores que, en su conjunto, resultan comunes en todas las megalópolis del mundo.

Un ejemplo de ello es la contaminación industrial de las aguas subterráneas en casi la mayoría de las megalópolis, ya que debido a la filtración de productos tóxicos en el suelo se desencadena una contaminación a gran escala.

Otra causa de la contaminación del agua potable es el vertido de aguas residuales en ríos, que a su vez suelen ser una fuente de agua potable. Además, la contaminación producida por las aguas residuales precipita la desaparición de peces de agua dulce, principal fuente de alimentación de las personas que viven cerca de estos lugares.

Los principales contaminantes del agua son los que a continuación se enlistan:

- Aguas residuales, que demandan oxígeno (en su mayor parte materia orgánica, cuya descomposición produce la desoxigenación del agua).
- Nutrientes vegetales que pueden estimular el crecimiento de las plantas acuáticas. Éstas, a su vez, interfieren con los usos a los que se destina el agua y, al descomponerse, agotan el oxígeno disuelto.
- Productos químicos, como los pesticidas, diversos productos industriales, las sustancias contenidas en los detergentes.
- Petróleo, especialmente el procedente de los derrames accidentales.
- Minerales inorgánicos y compuestos químicos.
- Sustancias radioactivas procedentes de los residuos producidos por la minería y el refinado del uranio y el torio, las centrales nucleares y el uso industrial, médico y científico de materiales radiactivos.

Las principales fuentes de contaminación del agua pueden clasificarse como urbanas, industriales y agrícolas.

- ❖ La contaminación urbana está formada por las aguas residuales de los hogares y los establecimientos comerciales. En los últimos años, se han mejorado los medios de eliminación de los residuos sólidos producidos por los procesos de depuración.
- ❖ Las características de las aguas residuales industriales difieren bastante dependiendo del tipo de actividad que cada industria desarrolle. El impacto de los vertidos industriales depende no sólo de sus características comunes, como la demanda bioquímica de oxígeno, sino también de su contenido en sustancias orgánicas e inorgánicas específicas.
- ❖ La agricultura, la ganadería y las granjas avícolas, son la fuente de muchos contaminantes orgánicos e inorgánicos de las aguas superficiales y subterráneas. Estos contaminantes incluyen tanto sedimentos procedentes de la erosión de las tierras de cultivo como compuestos de fósforo y nitrógeno que, en parte, proceden de los residuos animales y los fertilizantes comerciales. Los residuos animales tienen un alto contenido en nitrógeno, fósforo y materia consumidora de oxígeno, y a menudo albergan organismos patógenos. Los residuos de los criaderos industriales se eliminan en tierra por contención, por lo que el principal peligro que representan es el de la filtración.

La demanda de agua potable está aumentando rápidamente. Se espera que el consumo agrícola de agua aumente un 17% y el industrial un 60% en los próximos años. A medida que el agua potable es más escasa, hay mayores posibilidades de que se convierta en una fuente de conflictos locales, regionales, nacionales y mundiales.

El suministro de agua potable está disminuyendo debido a las fuertes sequías que la mitad de las naciones del mundo experimentan regularmente. Como consecuencia, la población en constante aumento, extrae agua de los mantos acuíferos a un ritmo mayor del tiempo que tarda en reponerse por medios naturales.

Otro tipo de contaminación de consecuencias mortales es la contaminación atmosférica considerada como la presencia en el aire de

materias o formas de energía que impliquen riesgo, daño o molestia grave para las personas y bienes de cualquier naturaleza (OMS, 2010).

La contaminación atmosférica no es un problema sólo local (Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio de Estados Unidos de Norte América NASA, 2010), debido a que los contaminantes liberados en un país pueden transportarse por el aire y causar daños a la salud humana y al medio ambiente en otras partes del mundo. Esto provoca que la exposición a los contaminantes atmosféricos se halle fuera del control de los individuos y exige la actuación de las autoridades a escala nacional, regional e incluso internacional.

Las megalópolis causan la mayor parte de la contaminación atmosférica del mundo (OMS, 2010). Los estudios que realizan los organismos internacionales (ONU y OMS, 2009) se basan principalmente en los cuatro contaminantes más dañinos y que afectan más al ser humano y el medio ambiente:

- ❖ Los sulfatos, los nitratos, el amoníaco, el cloruro sódico, el carbón, el polvo de minerales afectan a más personas que cualquier otro contaminante. Estos contaminantes son una compleja mezcla de partículas líquidas y sólidas de sustancias orgánicas e inorgánicas suspendidas en el aire. Los efectos sobre la salud de estos contaminantes se producen dependiendo de los niveles de exposición (tiempo y cantidad) a los que está sometida actualmente la mayoría de la población urbana y rural. Causando desde enfermedades cardiovasculares y respiratorias, así como de cáncer de pulmón.
  
- ❖ El ozono a nivel del suelo que no debe confundirse con la capa de ozono en la atmósfera superior es uno de los principales componentes de la niebla tóxica. Éste se forma por la reacción con la luz solar (fotoquímica) de contaminantes como los óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) procedentes de

las emisiones de vehículos o la industria y los compuestos orgánicos volátiles (COV) emitidos por los vehículos, los disolventes y la industria. Altos niveles de ozono en el aire puede producir desde problemas respiratorios, provocar asma, reducir la función pulmonar y originar enfermedades pulmonares.

- ❖ Las principales fuentes de emisiones de dióxido de nitrógeno ( $\text{NO}_2$ ) son los procesos de combustión (calefacción, generación de electricidad y motores de vehículos y barcos). Provocando inflamación en las vías respiratorias así como síntomas de bronquitis.
  
- ❖ El dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) es un gas incoloro con un olor penetrante que se genera con la combustión de fósiles (carbón y petróleo) y la fundición de materiales que contienen azufre. La principal fuente del  $\text{SO}_2$  es la combustión de fósiles que contienen azufre usados para la calefacción doméstica, la generación de electricidad y los vehículos. El  $\text{SO}_2$  puede afectar al sistema respiratorio y las funciones pulmonares, y causa irritación ocular. La inflamación del sistema respiratorio provoca tos, secreción mucosa y agravamiento del asma y la bronquitis crónica; asimismo, aumenta la propensión de las personas a contraer infecciones del sistema respiratorio. Los ingresos hospitalarios por cardiopatías y la mortalidad aumentan en los días en que los niveles de  $\text{SO}_2$  son más elevados. En combinación con el agua, el  $\text{SO}_2$  se convierte en ácido sulfúrico, que es el principal componente de la lluvia ácida que causa la deforestación.

Otro grave problema relacionado con la contaminación atmosférica es la disminución de la capa de ozono (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA, 2009) de la atmósfera que bloquea los peligrosos rayos ultravioleta (UV). Los agujeros de ozono se deben a la destrucción de las

moléculas de ozono por los clorofluorocarbonos (CFCs), productos químicos que se emplean en refrigerantes y aerosoles y que pueden dispersarse en la atmósfera superior si no se contienen de forma adecuada.

Los altos niveles de rayos ultravioleta también podrían perjudicar el plancton de los océanos. Una importante reducción en los niveles de plancton podría provocar pérdidas catastróficas de otras formas de vida. La contaminación atmosférica es uno de los problemas medioambientales que se extiende con mayor rapidez ya que las corrientes atmosféricas pueden transportar el aire contaminado a todos los rincones del globo es por eso que la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio de Estados Unidos de Norte América 2001 NASA creó un monitor que permite la observación de contaminantes atmosféricos así como los hoyos en la capa de ozono en tiempo real de todo el mundo a través del satélite.

#### 1.5. Problemas Viales e Infraestructura Urbana en el Distrito Federal.

En los años 50s se acelera el proceso de asentamiento y ocupación en el Estado de México, disminuyendo el peso poblacional de las delegaciones centrales de la capital, extendiéndose, por ende, a las zonas limítrofes como Azcapotzalco, Iztacalco, Iztapalapa, Gustavo A. Madero, así como en los municipios conurbanos de Naucalpan, Ecatepec, y Tlalnepantla (puntos estratégicos industriales).

Este fenómeno de proliferación industrial posee una lógica urbanizadora en donde se carece de planificación urbana cuya acelerada demanda habitacional fue creando anillos poblacionales hacia el norte y oriente de la ciudad. Se inicia el doblamiento del vaso del antiguo lago de Texcoco (cuyos terrenos son secos y salinos).

Esta absorción de contingentes de familias, sobre todo de escasos recursos, comienzan a poblar las laderas de la sierra de Guadalupe y hacia el sur las del Ajusco, transformando rápidamente la estructura rural de dichas zonas.

La tendencia creciente comienza a tomar impulso y se inicia la búsqueda de un progreso material; se crean fraccionamientos tanto residenciales como industriales: la ciudad satélite fue una zona significativa para el establecimiento residencial, con la intención de conformar una nueva elite y los caminos y vías comenzaron a tener peso, pues la carretera México-Querétaro permitió acercar al D.F. con el Estado de México. La población de la Ciudad de México en 1950 era de 3,173,599 habitantes, abarcando una superficie de 785.4 km<sup>2</sup> ; comparativamente, toda la región centro contaba con 7,759,379 habitantes. Estadísticamente en este periodo se consideraba que existía apenas un municipio conurbano.

En la siguiente década, como resultado de la creciente expansión, la parte oriente del Estado de México denotó un crecimiento poblacional al aparecer el municipio de Chimalhuacán.

Para los años 60 la extensión territorial que ocupaba la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) era de 1557 km<sup>2</sup> y existían ya cuatro municipios conurbanos.

Tal situación nos hace inferir que la inadecuada planeación socio/geográfica no tiene freno dado el desarrollo deficiente de la metrópoli, la cual cada vez requiere más energéticos para satisfacer las demandas de sus habitantes; entre estas demandas la que se destaca por su misma naturaleza es el transporte, siendo componente impulsor del crecimiento físico de la Ciudad de México.

La población estimada en 1960 era de 5,251,755 habitantes mientras que la de la región centro tenía 10,825,170.

En 1970 la Ciudad de México ya tenía características metropolitanas, pues el número de habitantes llegaba a 8,799,937 de los cuales 1,922,800 estaban establecidos a las periferias de la ciudad.



Para mediados de esta década, la ZMVM contaba con casi 10 millones de habitantes, ocupando una extensión de 2127.4 km<sup>2</sup>.

Es precisamente en la década de los setentas cuando se completa el proceso de conurbación de las 16 delegaciones y se adhieren otros siete municipios establecidos en terreno lacustre del antiguo lago de Zumpango. También se integran los municipios de Nezahualcoyotl y la Paz.

En 1980 existía un flujo migratorio mayor hacia los municipios conurbanos, llegando a conformar 18. Este decremento puede explicarse consecuencia de la política descentralizadora promovida por el gobierno federal influida por la crisis económica en 1982 y la apertura comercial que produjo la salida de múltiples industrias de la ZMVM; de igual forma, la población afectada por los sismos de 1985 buscó establecerse esencialmente en la periferia, incorporándose los municipios de Chicoloapan, Ixtapaluca, finalizando, de igual modo, la ocupación de lo que restaba del lago de Zumpango.

Estos municipios progresivamente transforman su aspecto rural en urbano. Por otra parte, en esta década comienza a darse una considerable reducción de la tasa de fecundidad (en donde el Distrito Federal tiene la más baja del país). De esta forma, los ochentas se caracterizaron por ocupar la periferia velozmente, generando una conurbación irremediable, determinada por un crecimiento urbano caótico y desbordante. La extensión territorial alcanzó los 3540.2 km<sup>2</sup>.

Al inicio de los noventa se acelera el proceso de urbanización en el oriente ya que lo que resta de Texcoco es ocupado de manera que se alcanza una superficie de 4 666 km<sup>2</sup> en toda la ZMVM. Así, mientras en 1990 había un total de 15,047,685 habitantes, para 1995 la población es de 16,784,109 habitantes, que ocupaban 34 municipios conurbanos, y aunque lo anterior evidencia una drástica reducción poblacional, el Estado de México extiende cada vez mas su conurbación dando un total de 11,389,456 habitantes sólo en los once municipios más poblados.

La población que conforma la ZMVM hacia el 2000 llega a los 17,844,829 habitantes, acrecentando el suelo urbano y llegando a una extensión de 4979 km<sup>2</sup>; mientras los municipios conurbanos, que llegan a 35, constituían el 70.2% del territorio con 3495 km<sup>2</sup>.

Al finalizar el año 2003 la población llega a los 19,760,504 habitantes abarcando gran parte, sobre todo, del territorio periférico. Para el 2005, en el DF existen 8 669 594 habitantes; mientras en el Estado de México hay 14,160,736 totalizando 22,830,330 habitantes.

La Ciudad de México es una megalópolis de 1550 km cuadrados con un crecimiento estimado de 15 km cuadrados por año, o sea 40 mil metros cuadrados por día.

Con 22 millones de habitantes en la actualidad, se estima que ascenderá en las próximas 4 décadas a 38 millones de personas, cuando en caso de que en el 2040 se hayan unido a Cuernavaca, Cuautla, Toluca, Puebla y Pachuca a la actual megalópolis. Los territorios urbanizados ubicados en el Distrito Federal pasaron a ser minoritarios respecto a los del estado de México; hoy 60% del total de los 1550 km cuadrados de la ciudad, se localizan en los 32 municipios conurbanos de la entidad vecina, y en ellas se producen las más elevadas tasas de crecimiento, superiores a 10% como es en el caso de Tecamac e Ixtapaluca.

La pérdida de tiempo y combustible que se desperdician inútilmente en trayectos prácticamente cortos, son factores negativos inherentes a la vida en el Distrito Federal (López M, 2007).

El diseño geométrico de las vialidades no es adecuado a las necesidades actuales de movilidad vial.

La paupérrima señalización existente en el Distrito Federal se encuentra en mal estado y no satisface las necesidades básicas de orientar a los usuarios de la vía pública:

- \* Falta de pasos peatonales.
- \* Paradas del transporte público en lugares indebidos.
- \* El deterioro de la carpeta asfáltica.

La movilidad del tráfico urbano es un factor casi tan importante en la generación de emisiones como los mismos vehículos. Mientras más tiempo pase un vehículo con el motor encendido en el tráfico urbano, sus emisiones serán mayores, aún cuando se hable de vehículos de alta tecnología.

La infraestructura vial del DF es claramente insuficiente, además carece del mantenimiento y de los sistemas de control adecuados. El resultado es una velocidad promedio de 14 km por hora, una de las más bajas en el mundo.

#### 1.5.1. El Parque Vehicular.

La manufactura automotriz se dividió en 3 fases a lo largo del siglo XX.

1. Producción artesanal, -definida por la economía actual- como exclusiva y costosa, debido a que se invertía excesivamente cantidad de tiempo y dinero en la fabricación de un automóvil. Aunado a esta condición, el sector que podía adquirir este tipo de vehículos era ínfimo respecto a los vehículos producidos en serie.

2. La producción en masa creció considerablemente después de los años 20, cuyo coste económico era elevado, pues ofrecía poca variedad automovilística.

3. La producción naciente en el sudeste asiático en los 70s cuyo objetivo era, por un lado, reducir los costos en la producción y por el otro, ofrecer el producto ideal, adquirió gran trascendencia en el mercado mundial puesto que

los vehículos fabricados bajo este esquema, se ajustaban a las necesidades del consumidor

La crisis de la economía mundial del modelo de sustitución de importaciones en los años 80s, supuso que las firmas más importantes, en materia de automotores, mejoraran los procesos de producción generando mayor capacidad de mercado. Este fenómeno provocó cierta vulnerabilidad en los países puesto que las políticas referidas a la producción, conforme a parámetros establecidos, no respondían ante la creciente monopolización de la producción.

Ante tal condición, los principales países industriales decidieron instrumentar políticas de fomento y divulgación de transporte alternativo; tal es el caso referido a la disminución del uso del automóvil para contribuir a la reducción de la contaminación atmosférica. Asimismo se idearon mejores estrategias de construcción en cuanto a infraestructura vehicular con el propósito de descongestionar las vialidades en beneficio de la población (Secretaría de Transportes y Vialidad SETRAVI, 2010).

Entre los años 70s y 80s se destacaron los siguientes factores: inestabilidad económica estadounidense; expansión y crecimiento productivo japonés y el comienzo de la conformación de la Unión Europea, situaciones que traerían consigo negociaciones del tratado de libre comercio en América del Norte, acuerdo que prometía resolver los problemas de competitividad del mercado estadounidense frente a la nueva tendencia mercantil en Japón.

El automóvil ha generado cambios radicales en la movilidad que se requieren en las megalópolis como la del Distrito Federal. Asimismo los automotores han afectado profundamente a la sociedad en lo que se refiere al libre tránsito y desplazamiento, puesto que el incremento del parque vehicular en el Distrito Federal, ha ascendido considerablemente.

La Ciudad de México es el centro político y económico del país y es, a su vez, la segunda megalópolis más grande del mundo. Como consecuencia del crecimiento demográfico, los municipios mexiquenses aledaños quedan

colindantes a la zona urbana; situación que ha convertido a la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) en la más grande del país.

En la ZMVM se realizan diariamente 21.9 millones de viajes a lo largo de un día hábil, 58.4% se originan en el D.F., y el 41.3% en los municipios del estado de México (SETRAVI, 2008).

De los viajes que se producen en el Distrito Federal el 83% se quedan en el mismo; en cuanto a los viajes con origen en los municipios del estado de México 75.7% se quedan dentro de la misma área.

De los 22 millones de viajes que diariamente efectúan los residentes del área de estudio, poco más de dos terceras partes (14.8 millones) se realizan en transporte público, casi una tercera parte (6.8 millones) en transporte privado y algunos pocos en transporte mixto (público y privado) o algún otro tipo de transporte.

En 2007, el padrón vehicular registró un incremento de 13%, respecto al 2006. Los problemas de movilidad enfrentados en la ciudad de México, se deben en gran medida al crecimiento anual en el número de automóviles particulares que se suman a la circulación (379,235 equivalentes al 13.5% durante 2007).

## **2. LOS CONDUCTORES.**

### **2.1. CONCEPTO DE CONDUCTOR.**

El conductor, es la persona que se encarga del proceso activo de búsqueda por medio del cual selecciona y transforma la información al maniobrar un vehículo. El conductor de un vehículo está expuesto, a lo largo de su recorrido, a una multitud de estímulos, no sólo visuales, de entre los cuales debe realizar una selección para posteriormente tomar una decisión al conducir.

De los usuarios de la vía pública los conductores son quienes tienen la mayor responsabilidad ya que son los encargados de llevar con seguridad el vehículo que conducen (Centro Nacional para la Prevención de Accidentes CENAPRA, 2010). Su inminente relevancia en los accidentes de tráfico se analiza desde el punto de vista legal por dos vías: la responsabilidad civil por daños a terceros y, desde el punto de vista penal, cuando su imprudencia, impericia, negligencia o violación de las leyes o reglamentos provocan severas lesiones a otros o incluso la muerte. Cabe mencionar que en México en el 2006 el INEGI registró 442,992 accidentes con 19,513 peatones lesionados como resultado de dichos accidentes.

En el Distrito Federal es obligación de los conductores de vehículos de transporte público, privado, mercantil o particular, obtener y portar consigo, la licencia para conducir como se cita en la Ley de Transportes y Vialidad del G.D.F. publicada en la Gaceta Oficial del Gobierno del Distrito Federal del 6 de diciembre del 2006.

Dicha licencia, es un privilegio que la autoridad otorga a un individuo que supuestamente, mostró idoneidad para el manejo de ese vehículo.

## 2.2. FACTORES QUE INTERVIENEN AL CONDUCIR.

Diversas instituciones como IMESEVI, SETRAVI, CENAPRA, SCT, OMS, convergen en los diversos factores que intervienen en la conducción como las condiciones del vehículo, el estado de la carretera y lo concerniente al conductor, que incluye:

### 1. Conocimientos necesarios.

Es necesario estar bien informado para conducir, es decir conocer los señalamientos y reglamentos de tránsito vigentes SETRAVI (2009), así como los peligros que pueden surgir y la manera de protegerse contra ellos. Además el conocimiento de tácticas de emergencia conserva su interés cuando se presentan situaciones complicadas, ya que aún para el mejor conductor no es siempre posible prever Secretaría de Comunicaciones y Transporte (2009).

### 2. Estar siempre alerta.

El conductor debe de estar constantemente alerta ya que ninguna otra forma de transporte requiere tanta atención como la conducción de un vehículo. El mantenerse alerta es un hábito que se adquiere de concentrar la atención continuamente en la conducción, sin permitirse distracciones (Greoger, 2000); significa estar atento a las situaciones peligrosas que pueden presentarse en cualquier momento, el conductor necesita aprender a reconocerlas al instante.

La mayor parte de las veces se evitan accidentes si se perciben con anterioridad los indicios que anuncian el peligro y si se actúa con calma, a fin de recurrir lo menos posible a los “buenos reflejos”.

### 3. Previsión

Es la habilidad de anticipar y prepararse contra cualquier eventualidad, es darse cuenta de las condiciones adversas del tránsito con bastante

anticipación, de prever la forma en que esas condiciones se desarrollarán y de cerciorarse de que no pondrán en peligro el vehículo que conduce.

La previsión puede ejercerse sobre una base inmediata o a largo plazo, por ejemplo, percatarse con anterioridad que un objeto obstruye el camino y frenar a tiempo o revisar el vehículo antes de emprender un viaje.

#### 4. Juicio.

Implica el reconocimiento de las alternativas presentes en cualquier situación de tránsito y la habilidad de decidir a tiempo lo más conveniente; son las decisiones las que causan las acciones del conductor, una decisión por inmediata y consciente que sea, implica un juicio, el que a su vez conlleva la existencia de un criterio.

El conductor no se decide únicamente por lo que percibe, sino también por la consideración que hace del riesgo como más o menos aceptable; por lo que, muy frecuentemente sin saberlo, hace intervenir una determinada estimación del peligro que ve.

#### 5. Habilidad.

Se entiende como el saber manipular los controles de un vehículo y ejecutar perfectamente las maniobras básicas de conducción como son: dar vuelta, estacionarse, cambiar de velocidad, rebasar etc.

Es conocer y dominar todos aquellos factores de los que depende la conducción en un sentido estricto y por lo tanto de los que depende su seguridad.

Conducir correctamente exige el uso de casi todos los sentidos, no es suficiente tener la habilidad para maniobrar un vehículo, sino observar atenta y permanentemente el ambiente en el cual se circula.



## 6. Factores climáticos.

La maniobrabilidad de un automóvil se encuentra dependiente de las condiciones climáticas a las que se vea sometido, las cuales pueden ser:

### a) Lluvia.

Al llover se forma una especie de jabón producido por los residuos de tierra, grasa y gasolina, lo que provoca que los vehículos derrapen; además, la lluvia supone una reducción de la visibilidad.

Cuando la lluvia es muy fuerte los limpiaparabrisas pueden ser incapaces de evacuar el agua, dejando una continua capa de ésta sobre el cristal, por lo cual hay que reducir la velocidad; si la falta de visibilidad es excesiva, deberá detener el vehículo a un costado de la carretera y esperar que pase la tormenta, que raramente dura más de unos minutos.

En tiempo lluvioso, los neumáticos en malas condiciones afectan el control del vehículo disminuyendo su adherencia y maniobrabilidad.

### b) Neblina.

Es una de las peores condiciones atmosféricas con que puede enfrentarse el conductor, pues su habilidad no puede mejorar la visibilidad ni permitirle aumentar su velocidad.

Siempre se debe evitar rebasar con neblina, pero si fuera necesario se debe tener siempre suficiente visibilidad para completar la maniobra sin peligro dentro de los límites de velocidad y distancia de frenado.

## 7. Condiciones de la Carretera.

La vía sobre la que se desplaza el automóvil tiene características propias: anchura, pendiente, arqueado, sinuosidades, baches, topes, sustancias

que facilitan el derramamiento de los vehículos, falta de coladeras, etc; las trayectorias del vehículo seguras y peligrosas dependen igualmente de esas características, que el conductor ha de tomar en cuenta constantemente.

Un automóvil patina cuando se conduce a demasiada velocidad para las condiciones de la carretera; los elementos sobre la superficie de rodamiento que aumentan los riesgos de patinar y derrapar son: lodo, hojas secas y arena.

## 8. Exceso de Velocidad.

El conductor debe considerar que el automóvil circula en un ámbito que cambia continuamente, y por lo tanto tiene que prever cada hecho, que pudiera imponer una modificación de la velocidad o de la dirección.

Al presentarse un obstáculo, circulando a una velocidad elevada, la mayoría de las ocasiones el conductor no dispone del espacio suficiente para que su reacción y la distancia que recorra el vehículo antes de detenerse eviten la colisión.

Se debe conducir con moderación para evitar riesgos innecesarios; si el conductor tiene una actitud que le incita a valorar las altas velocidades y la aceleración, se deriva en una excitación agradable, percibirá con agudeza el peligro, además, es evidente que la reducción de la velocidad deja mayor tiempo para percibir, juzgar y decidir; el riesgo de equivocarse es por lo tanto menor y las colisiones se vuelven menos graves.

La velocidad máxima permitida en la ciudad de México, como se menciona en el reglamento metropolitano de tránsito Setravi (2010) es de 70 km por hora, excepto en las vías que por ser necesario, así lo indiquen las señales correspondientes.

## 9. Condiciones del Vehículo.

El estado del vehículo tiene importancia en el número creciente de accidentes, el riesgo de sufrir un accidente por cualquiera de los factores mencionados anteriormente aumenta considerablemente si el vehículo está en malas condiciones.

Cuando no se hace una revisión técnica que garantice el buen funcionamiento de la suspensión, frenos, dirección, luces, etc., lo mejor es quedarse en casa o utilizar el servicio de transporte público.

Los factores que causan accidentes surgen dentro de la red de interacciones entre el vehículo, el medio ambiente y el ser humano.

### 2.3. FACTORES COGNITIVOS QUE INTERVIENEN AL CONDUCIR.

Como lo mencionan (Castro y Durán, 2009) la conducción de un automóvil es una tarea compleja de control de un mecanismo móvil en un entorno sometido a continuo cambio, realizándose de forma paralela sub tareas las cuales se realizan por lo normal en forma consecutiva, como el ajuste de la trayectoria o el cambio de velocidad (Wickens, 1992a).

La conducción es un proceso activo de búsqueda por medio del cual se selecciona y se transforma la información. Sin embargo, dicho proceso es realmente complejo, el usuario de la carretera está expuesto, a lo largo de su recorrido, a una multitud de estímulos, no sólo visuales, de entre los cuales debe realizar una selección que será determinante de su comportamiento.

El conductor, como ya se había mencionado al inicio del capítulo, es un procesador de información que interpreta el conjunto de las informaciones disponibles en cada momento para realizar ese ajuste, con el fin de prevenir cómo evolucionará la situación sin su intervención, o cómo cambiará en función de la decisión que tome, estimando las potenciales consecuencias de las distintas posibilidades de acción. Toma a cada instante decisiones relativas a su trayectoria en función de su interpretación de la situación y de la previsión

del estado futuro del sistema que controla (Keele, 1968), por lo tanto los factores cognitivos que intervienen al conducir son los siguientes.

#### ❖ SENSORPERCEPCIÓN.

La visibilidad es otro aspecto muy importante, en el procesamiento de la información, puede ser el primer obstáculo para la ejecución de la conducción. En el diseño de los vehículos se cuida todo lo relativo a la visibilidad como; la fabricación de parabrisas, espejos laterales y retrovisores con alta tecnología para facilitar el control del vehículo y la detección de posibles obstáculos en la vía.

Un sesgo perceptivo puede ser cualquier factor que reduzca la sensación aparente de velocidad (motores más silenciosos, asientos más altos, textura del asfalto menos visible) así como una gran hermeticidad provocará la sensación de que se conduce a una velocidad menor de la real, dando lugar a una tendencia a circular a una mayor velocidad.

Los conductores que circulan durante un largo período de tiempo por una misma carretera, percibirán su velocidad como menor de lo que realmente es y por lo tanto tenderán a superar los límites de velocidad. Por el contrario, cualquier técnica que cree, de forma artificial, la ilusión de circular a mayor velocidad, puede utilizarse para inducir una conducción más cuidadosa.

Aunque como (Schmidt, 1975) menciona, la toma de decisiones y ejecución motora de respuestas son los procesos psicológicos que más se han estudiado sobre la conducción, existen otros factores implicados en la conducción.

La conducción es una conducta compleja, en la que se ejecutan de forma simultánea distintas subtarear (Wickens, 1992a). El conductor debe procesar información a través de dos o más canales de forma serial o paralela. Los recursos que posee para realizar estas tareas están bajo control voluntario

y son escasos. La competición de recursos, el aumento de la confusión y la posibilidad de cruce entre las dimensiones, dependerá de la similitud entre las tareas.

Egea, A. (2009). Refiere que se conduce, fundamentalmente, a partir de la experiencia visual. El sistema visual extrae información de movimiento y profundidad, claves para la conducción.

#### ❖ MEMORIA

Se considera que las memorias o registros sensoriales le sirven al conductor para alargar la duración de la estimulación del entorno de la carretera y le permite tomar decisiones incluso a partir de exposiciones breves de eventos.

Conducir implica la regulación del procesamiento de información por parte de la atención y la liberación de recursos cuando la tarea llega a automatizarse (Groeger, 2000). La atención actúa como el vínculo entre estímulos y el sistema perceptual (Hamamé, 2010), para formar un objeto específico; Aunque a veces la falta de atención, hace que se mezclen los rasgos de la experiencia perceptiva.

Cuando una persona inicia su aprendizaje para conducir un vehículo necesita atender todos y cada uno de los componentes de esa habilidad: estar pendiente del camino, panel de instrumentos, pedal del freno o del acelerador según lo requiera la situación, ajustar el movimiento del embrague al cambio de velocidad, prestar atención a las señales de tránsito, peatones, ciclistas, motociclistas etc. A medida que aumenta la práctica, la articulación de todos estos componentes se hace más fluida y la realización de cada componente requiere menos atención por parte del sujeto (Brown, 1982), resultando la conducción más cómoda y relajada.

En la ejecución de las distintas subtarefas implicadas en la conducción se produce un coste por cambio de tarea, que sólo puede ser reducido si se

anticipa información al conductor, acerca de qué tarea va a tener que realizar por ejemplo, a través de la información que proporcionan la señales de tráfico.

Durante la conducción también es precisa la selección de estímulos y metas que controlan la conducta humana; a veces es imposible especificar por adelantado qué información va a ser relevante, para dirigir nuestra conducta (una señal de ALTO ó SIGA, un peatón que se nos cruza súbitamente) y probablemente los siguientes segmentos de conducta sean inesperados.

La conducción se automatiza o habitúa por ejemplo, cuando conducimos por el mismo recorrido para llegar al trabajo. Pueden ocurrir los errores de acción, mientras que para corregir esas conductas es necesario imponer control sobre los procesos mentales.

La conducción se realiza de forma híbrida. Se controlan mediante “bucle cerrado” es decir, los movimientos que sirven para desplazar el vehículo dentro del carril para ajustarse a la trayectoria de la carretera, son ajustes longitudinales y transversales para mantener el vehículo en la carretera. Sin embargo, se controla bajo un “bucle abierto” programas motores que facilitan el cambio de velocidades.

A partir de la experiencia cotidiana, el conductor aprende a relacionar eventos, aprende la contingencia entre eventos, por ejemplo la escasa relación entre las señales de obras y peligro real, que le lleva a desobedecer su mensaje de reducción de velocidad; asimismo el infringir el reglamento de tránsito cuando no exista autoridad que pueda infraccionar tal incumplimiento. El resultado del funcionamiento de todos estos procesos modifica las experiencias previas del conductor que sesgarán y desvirtúan la experiencia perceptiva para reaccionar en sucesivas ocasiones ante el entorno del tráfico.

#### ❖ ATENCIÓN

La Atención Humana, representa una parte importante del procesamiento de información.

La atención selectiva comprendida como la habilidad de una persona para responder a los aspectos esenciales de una tarea o situación y pasar por alto o abstenerse de hacer caso a aquellas que son irrelevantes (Kirby y Grimley, 1992). Se habla de fallos en nuestra atención selectiva cuando seleccionamos para procesar aspectos inapropiados del ambiente o sea, tomamos mal la decisión de qué atender., por ejemplo cambiamos de emisora nuestra radio y no atendemos al peatón que está cruzando.

Otro tipo es la atención dividida, este tipo de atención se da cuando ante una sobrecarga de estímulos, se distribuye los recursos atencionales con los que cuenta el sujeto hacia una actividad compleja García (1997).

Los límites de la atención dividida, se muestran cuando somos incapaces de dividir nuestra atención entre dos estímulos o tareas que queremos realizar. Un conductor debe observar la carretera buscando señales de tráfico, al mismo tiempo que mantener el control del vehículo.

Por lo tanto, los límites de la atención dividida están relacionados con nuestra habilidad para ejecutar dos o más tareas compartidas, como la de atender el panel de instrumentos y el camino al mismo tiempo.

La atención sostenida viene a ser la atención que tiene lugar cuando un individuo debe mantenerse consciente de los requerimientos de una tarea y poder ocuparse de ella por un período de tiempo prolongado Kirby y Grimley, (1992).

Hablamos de límites de la atención sostenida, cuando somos incapaces de concentrarnos en una fuente de información del ambiente, o tendencia a distraernos, pensamos en el problema que tenemos en el trabajo y nos saltamos un semáforo en rojo.

La atención decae sobre todo cuando se están procesando señales que aparecen de forma poco frecuente, impredecible e intermitente. De ahí que sean poco recomendables los viajes largos, por los efectos que la fatiga y el

decremento de vigilancia producen en el deterioro de la ejecución de la conducción Wickens (1992a).

## 2.4. FACTORES DE RIESGO QUE INTERVIENEN DURANTE LA CONDUCCIÓN.

Los riesgos al conducir aumentan si el conductor no está en las mejores condiciones psicológicas, La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2009) dio a conocer los factores de riesgos más comunes en la conducción. Entre los factores psicológicos más comunes se encuentran:

### 1. Conducir fatigado.

La fatiga disminuye la capacidad de atención, el ajuste de la velocidad a las circunstancias se vuelve más esporádico y menos rápido; las correcciones de dirección mediante un movimiento del volante se vuelven menos frecuentes (Wickens, 1999b).

El estado de atención y la capacidad para mantener un alto grado de concentración, disminuyen rápidamente al aparecer el cansancio Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT, 2009); al llegar a este punto, el conductor comienza a cometer errores técnicos y de juicio simple pero potencialmente peligroso.

### 2. Estrés

El estrés que fue considerado por Seley (citado en Lozano C, 1998) como una respuesta natural y necesaria para la supervivencia y para Lazarus y Folkman, (1991) como el juicio cognitivo del individuo que suele producir temor por suponer que los recursos personales serán incapaces de dar respuesta a las demandas generadas por un acontecimiento particular.

se sabe que hoy en día el estrés puede acabar desencadenando problemas graves de salud. Cuando ésta respuesta natural se da en exceso se produce una sobrecarga de tensión, que se ve reflejada en el organismo y en la



aparición de enfermedades, anomalías y anormalidades patológicas que impiden el normal desarrollo y funcionamiento del cuerpo humano.

Frecuentemente se ha comprobado que en los conductores hay un estado de estrés, causado por problemas, antes de verse implicados en un accidente, es probable que además del efecto de distracción de las preocupaciones, El estrés disminuya la percepción y la estimación de los riesgos.

Todos tenemos problemas personales y dificultades que se derivan de la vida cotidiana, la conducción requiere de toda nuestra atención, se deben evitar desavenencias cuando se conduce, Zocolini, (comunicación personal, Octubre 13, 2009) refiere que los problemas se arreglan en casa, o en el trabajo, el conductor impaciente que trata de dejar atrás a los demás se irrita extraordinariamente por las demoras del tránsito, malgasta su energía en un comportamiento agresivo y estimula la aparición de dolores de cabeza y cansancio por tensión nerviosa.

### 3. Alcoholismo.

El alcohol tiene la propiedad de disminuir las inhibiciones que la sociedad nos impone; procura esa euforia que nos hace subestimar nuestros errores y sobreestimar nuestras capacidades; se trata de una ilusión que puede ser agradable en muchas circunstancias pero que, al conducir nos lleva a desdeñar los peligros.

Es frecuente escuchar que algunas personas dicen, a manera de broma, “que conducen mejor cuando han ingerido bebidas alcohólicas”, de tal manera, que ésta es una actitud tan inconsciente; todas las campañas que tratan de evitar los accidentes automovilísticos, enmarcan la necesidad de no conducir cuando se ha bebido, la recomendación esta dicha, no arriesgue su vida ni la de los demás.

De acuerdo a la (Oficina sobre Drogas y Crimen de las Naciones Unidas UNODC, 2010), el alcohol es una droga legal no medicamentosa, sus efectos dependen de la calidad que se ingiera, con una dosis pequeña se presenta una

relajación, sensación de bienestar, locuacidad y disminución leve de los reflejos; una dosis mayor, del doble de la anterior, provoca dificultad en el habla, incoordinación de los movimientos, juicio alterado, reducción de las inhibiciones, falta de control emocional y un gran aumento de accidentes de tránsito.

Es la droga que más se consume en México, el Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía INEGI en el 2002 estimó que un 3.3% de los jóvenes lo consumían diariamente, y que es un factor muy importante en el aumento de accidentes automovilísticos en el Distrito Federal.

#### 4. Fármacodependencia.

Las crecientes tensiones sociales, el carácter cada vez más deshumanizado de la vida urbana, la incapacidad para hacer frente a un dolor o a un problema, por pequeño que sea, sin recurrir a un médico que recete fármacos, la publicidad cada vez más penetrante de compañías farmacéuticas, determinan que día con día el número de personas que tienen que consumir anfetaminas, barbitúricos, tranquilizantes y otros fármacos de abuso sea mayor Organización Mundial de la Salud OMS, (2007); los efectos difieren según el medicamento, la dosis, el estado físico y mental, la edad e incluso el peso.

Un fármaco de uso común son los tranquilizantes, que se consumen en caso de ansiedad, su uso indiscriminado provoca somnolencia, visión doble, disminución de los reflejos y falta de coordinación. Además, la absorción de medicamentos, en particular los tranquilizantes, pueden aumentar gravemente la influencia del alcohol en el comportamiento; en general, si se está bajo un tratamiento médico o se ha ingerido algún fármaco no es recomendable conducir, ya que no se está en condiciones óptimas para ver por nuestra seguridad.

## 2.5. ESTRÉS EN CONDUCTORES DEL D.F.

La naturaleza de las megalópolis matiza el estilo de vida de los ciudadanos que habitan en ella, así como las actividades que realizan, la manera de transportarse, los lugares de trabajo, tipos de recreación, calidad y cantidad de interacciones sociales, necesidades, propósitos, valores, costumbres, problemas personales, laborales, económicos, etc.

La zona metropolitana del Valle de México que está integrada por 26 delegaciones del Distrito Federal y por 28 municipios conurbados del estado de México, presenta muchos estresores ambientales, como el tráfico vehicular, graves problemas de contaminación, incremento acelerado del uso de vehículos particulares, un mal funcionamiento del transporte público y congestionamientos viales diarios entre otros. Sin embargo son pocos los estudios realizados en este tenor.

Los principales estresores urbanos objetos de estudio son el ruido, la contaminación atmosférica, el calor, la aglomeración, las condiciones de transportación, la violencia, las manifestaciones sociales, etc.

La OMS en el 2010, estimó que cada año mueren más de un millón de habitantes en las megalópolis por enfermedades derivadas de la contaminación, mala calidad del agua, deficientes condiciones sanitarias, el estrés y otros problemas que enfrentan las megalópolis.

Uno de los principales problemas en las megaciudades es el estrés con el que viven sus ciudadanos.

El crecimiento desordenado de las megalópolis ha provocado que las personas vivan bajo presión por el exceso de trabajo y falta de tiempo para recreación. Peatones y conductores viven una gran tensión por los desplazamientos en el transporte, así como la fuerte carga de trabajo; esto provoca que las personas dediquen poco tiempo para ellos mismos o sus familias.

Por medio de los estudios realizados, (Aguilar, 2009) demostró que los habitantes de las grandes megalópolis como el Distrito Federal presentan un trastorno llamado “síndrome de la felicidad aplazada”, en el cual los síntomas característicos de un alto nivel de estrés se manifiestan en las personas, que no tienen tiempo suficiente para cumplir con sus obligaciones laborales, por lo que posponen experiencias placenteras, el ocio y la recreación, intentando recuperarlas en un futuro que nunca llega.

(Valadés, 2000) realizó un estudio para determinar los factores ambientales provocadores de estrés más comunes en la Ciudad de México; el impacto en los habitantes de la ciudad y las estrategias de afrontamiento.

Encontró que los aspectos mas estresantes eran los lugares llenos de basura, la gran cantidad de personas en el transporte público, la cantidad de automóviles que circulan por la ciudad, el humo expelido por todo el parque vehicular y los congestionamientos viales, factores relacionados con la transportación y movilidad (CENAPRA, 2010).

Los efectos físicos y psicológicos reportados con más frecuencia fueron sueño y cansancio, así como los aspectos relacionados con la calidad de la interacción con otros, como la desconfianza a los extraños, el apresuramiento, estar a la defensiva y el mal humor, teniendo un mayor impacto en los individuos recién llegados a la ciudad. Por otro lado, la gente reportó más consecuencias a nivel psicológico que a nivel orgánico, efecto relacionado a estados emocionales como la irritabilidad, la aprehensión, la depresión, las molestias y los problemas psiquiátricos.

Landa (2002) encontró que en la Ciudad de México una de las principales fuentes de estrés percibidas por sus habitantes son el tráfico vehicular, la contaminación atmosférica y el metro.

Los resultados de estos estudios son importantes si se desea analizar el estrés al que se ven sometidos los ciudadanos cuya fuente de trabajo los mantiene cerca del tráfico y de la contaminación, fenómenos que caracterizan a los conductores del Distrito Federal y que a pesar de formar parte de la vida

diaria de la ciudad, requieren de una especial atención, ya que pueden causar daños a distintos niveles, dependiendo de la persistencia, duración y periodicidad de exposición de los conductores a estos. Las investigaciones anteriores demuestran que muchas de las condiciones estresantes de la Ciudad de México se relacionan con el tráfico vehicular de allí la importancia de estos estudios, pues constituyen un fenómeno complejo, persistente, incontrolable y nocivo para todos los conductores que conducen en el Distrito Federal.

Las estrategias más usadas para afrontar el estrés fueron tolerar los embotellamientos, resignarse ante el tráfico y los problemas del transporte público.

### 3. AUTOCONTROL.

#### 3.1. Definición de Autocontrol

El autocontrol se refiere a un grupo de técnicas y estrategias terapéuticas que tienen algunos propósitos y suposiciones comunes. Estos métodos de terapia provienen de una serie de modelos teóricos y, a menudo, se aplican bien como técnicas auxiliares o como componentes de muchas formas de psicoterapia. El autocontrol se refiere a aquellos procedimientos de terapia cuyo objetivo es enseñar a la persona estrategias para controlar o modificar su propia conducta a través de distintas situaciones, con el propósito de alcanzar metas a largo plazo.

El autocontrol expresa claramente la importancia de la persona como director de su propia conducta. Se trata a la persona como si fueran dos personas. Una el individuo “respondiente” que se comporta de un modo problemático en una serie de situaciones y, la segunda, el individuo “controlador” que observa, evalúa y modifica la conducta del primero. Desde esta perspectiva, el terapeuta es un colaborador que ayuda a la segunda persona, enseñándole la teoría y los métodos para llevar a cabo el control de la conducta de la primera persona. El terapeuta actúa como un profesor, instruyendo a la persona en los principios del cambio de conducta aplicado a uno mismo. Aunque la distinción puede ser sutil a veces, hay una importante diferencia entre las estrategias de terapia que intentan cambiar la conducta de la persona directamente y las estrategias que intentan enseñar a la persona a cambiar su propia conducta Mahoney (1980).

El autocontrol convierte a los procesos naturales que normalmente están fuera de la conciencia, en procedimientos que son conscientes, manifiestos y formales.

Las estrategias de autocontrol son, en su mayoría, tareas para casa, que intentan provocar el cambio en las situaciones naturales donde tiene lugar la conducta problemática de la persona (Kanfer y Hagerman, 1981).

La sesión de terapia se convierte en un momento para la evaluación y la planificación, teniendo lugar la intervención entre las sesiones. Las técnicas de autocontrol pueden ser técnicas auxiliares que ayuden a los métodos de cambio, aplicados dentro de las sesiones, a la generalización al mundo real.

El autocontrol se interesa por el modo en que la gente trabaja para conseguir objetivos a largo plazo. Conductas que se hallan bajo el autocontrol son conductas como: la demora de la gratificación, la resistencia a la tentación y la persistencia frente a la adversidad. Se piensa que la persona que controla sus gastos, que es capaz de controlar su peso haciendo dieta o que mantiene un programa de ejercicios, es una persona con conducta autocontrolada. Dichas conductas permiten que la persona reduzca la influencia de las recompensas y de los castigos del ambiente inmediato, con el fin de lograr un objetivo en el futuro. Desde esta perspectiva, se puede pensar que muchos problemas o tipos de psicopatología consisten en un excesivo control ambiental de la conducta. Los objetos fóbicos controlan a la gente con trastornos de ansiedad, la comida controla a la persona obesa y el alcohol controla al alcohólico. Las estrategias de autocontrol ayudan a la persona a vencer este dominio del ambiente externo y reemplazarlo por una planificación y un control interno. Las estrategias de autocontrol abordan temas como el establecimiento de objetivos, el control de la motivación, y la recompensa y el castigo internos.

Las personas pueden permanecer tranquilas antes de abordar su vehículo, pero al subirse a él, automáticamente, su conducta se vuelve egoísta al no controlar sus emociones Aldea (2009); su agresividad e ira lo vuelven negligente y con imprudencia interfiere y daña los derechos de los demás.

Muchas veces el conductor adopta conductas egoístas, no importándole los peatones a su paso, porque interfieren su camino. Les avienta el vehículo, rebasa a otros vehículos imprudentemente o se mete intempestivamente y sin avisar en los espacios que por precaución se deja entre un vehículo y otro, teniendo como consecuencias riñas o accidentes fatales. Esto representa invariablemente falta de control de las emociones y, por sí mismo, se convierte

en ira Zocolini, (comunicación personal, Agosto 15, 2008) lo cual es una emoción que repercute negativamente en la salud del conductor, como a todas las personas en las que repercute y afecta.

La falta de autocontrol en las emociones hace que el conductor desarrolle una personalidad neurótica Zocolini, (comunicación personal, Noviembre 18, 2008) porque manifiesta un desajuste y una falta de adecuación al ambiente que provoca el tránsito vehicular. Esto hace que se manifieste la intolerancia, desesperación, violencia verbal o física, mala voluntad, resentimiento, odio, coraje y hace ver al que maneja, como un ser con mal carácter. Éste se manifiesta en una hostilidad con gritos, viendo a los demás y catalogándolos como si fueran culpables de los problemas vehiculares.

La persona que no controla sus emociones, pierde el dominio de sí misma aumentando la posibilidad de causar accidentes y posteriormente al accidente los conductores sin auto control dicen “no era mi intención, no sé ni cómo lo hice, estaba fuera de control, no recuerdo”.

Para el conductor de un vehículo automotor, se requiere realizar un ajuste de emociones, ser menos egoísta, dejar de juzgar a los demás conductores. Ya que el manejo de un vehículo más el tránsito vehicular puede provocar que su neurosis se manifieste en pérdida de los estribos y que inmediatamente su agresividad aparezca de una manera desagradable. De esta forma podemos apreciar la ira, que es una emoción no controlada, pero no controlada por el conductor, dicha emoción necesita ser controlada antes de que provoque problemas.

### 3.2. Técnicas de Autocontrol.

Las técnicas de autocontrol son un conjunto de métodos y estrategias. Estos métodos provienen de una serie de modelos teóricos y, a menudo, se aplican como técnicas auxiliares o como componentes de muchas formas de psicoterapia. El autocontrol se refiere a aquellos procedimientos de terapia cuyo objetivo es enseñar a la persona estrategias para controlar o modificar su



propia conducta a través de distintas situaciones, con el propósito de alcanzar metas a largo plazo ( Kanfer 1970).

Las estrategias de autocontrol que más adelante se mencionan son, en su mayor parte, tareas para casa, que intentan provocar el cambio en las situaciones naturales donde tiene lugar la conducta problemática de la persona. Las técnicas de autocontrol son:

- Respiración.
- Relajación progresiva.
- Imaginería.
- Detención de pensamientos.
- Técnicas de afrontamiento.
- Entrenamiento asertivo.
- Administración de tiempo.

### 3.3. Características y Ventajas de las Técnicas de Autocontrol

#### 3.3.1 Respiración.

La respiración es indispensable para la vida, independientemente que una adecuada respiración es un antídoto contra el estrés.

Debido a que cuando la cantidad de aire llega al pulmón es insuficiente, la sangre no puede oxigenarse adecuadamente y los productos de degradación de las células van intoxicando lentamente nuestro organismo. La sangre insuficientemente oxigenada contribuye a los estados de ansiedad, depresión, fatiga y hace que muchas veces una situación estresante sea todavía más difícil de superar.

La respiración debe hacerse por la nariz, al inspirar hay que abastecer de aire a las partes mas bajas de los pulmones, el diafragma presionará el abdomen hacia fuera, para permitir el paso de aire. Posteriormente hay que llenar la parte media de los pulmones, mientras que la parte inferior del tórax y las últimas costillas se expanden ligeramente para acomodar el aire que hay en

su interior. Por último hay que llenar la parte superior de los pulmones mientras se eleva ligeramente el pecho y se mete el abdomen.

#### Instrucciones para una adecuada técnica respiración.

1. Tiéndase en el suelo sobre una toalla o manta. Doble las rodillas y separe los pies unos veinte centímetros, dirigiéndolos suavemente hacia fuera. Asegúrese de mantener la columna vertebral recta.
2. Detecte en su cuerpo signos de tensión.
3. Coloque una mano sobre el abdomen y otra sobre el tórax.
4. Tome aire lenta y profundamente por la nariz y hágalo llegar hasta el abdomen levantando la mano que había colocado sobre él. El tórax se moverá sólo un poco.
5. Cuando se haya relajado en la forma que indica el punto 4, sonría un poco, inhale aire por la nariz y sáquelo por la boca emitiendo un ruido suave y relajante como el que hace el viento cuando sopla ligeramente. Con ello, su boca y su lengua se relajarán. Haga respiraciones largas, lentas y profundas que eleven y desciendan el abdomen. Fíjese en el sonido y en la sensación que le produce la respiración a medida que va relajándose más y más.
6. Continúe entre 5 y 10 minutos de respiración profunda una o dos veces al día durante unas cuantas semanas; luego, si lo desea, puede prolongarlo hasta 20 minutos.

Al final de cada sesión de respiración, dedique un poco de tiempo a explorar su cuerpo una vez más en busca de signos de tensión. Compare la tensión que siente al acabar el ejercicio con la que sentía al empezarlo.

Esta técnica permite al paciente disminuir la ansiedad entre situaciones determinadas como pruebas, compromisos, entrevistas, relaciones personales, Ansiedad generalizada, depresión, desesperanza, impotencia, baja autoestima, hostilidad, mal humor, irritabilidad, resentimiento, obsesiones, pensamientos indeseados, fatiga y cansancio crónico.

### 3.3.2. Relajación progresiva.

Edmond Jacobson (1929) mencionaba que en esta Técnica de relajación no se requería del uso de la imaginación, fuerza de voluntad ni sugestión ya que desde su punto de vista, las respuestas del organismo a la ansiedad provocan pensamientos y actos provocan tensión muscular y ésta a su vez incrementa la sensación subjetiva de ansiedad. La relajación muscular profunda reduce la tensión fisiológica y no se relaciona con la ansiedad, el hábito de responder de una forma anula el hábito de responder de la otra.

Esta técnica de relajación debe de practicarse para aprenderla, de una a dos semanas y las sesiones son de 15 minutos diarios.

Esto debido a que muchas personas desconocen cuáles de sus músculos están tensos de una manera crónica. Esta técnica favorece la identificación de los músculos que se encuentran en tensión, así como distinguir entre la sensación de tensión y la de relajación profunda.

Se trabajarán cuatro grupos principales de músculos.

1. Músculos de la mano, antebrazo y bíceps.
2. Músculos de la cabeza, cara, cuello, hombros; también los de la frente, mejillas, nariz, ojos, labios y lengua. Se prestará especial atención a la cabeza ya que desde el punto de vista emocional la mayoría de músculos importantes están situados en esta región.
3. Músculos del tórax, de la región del estómago y de la región lumbar.
4. Músculos de los muslos, de las nalgas, de las pantorrillas y de los pies.

Puede practicar la relajación sentado en una silla y procurando que la cabeza esté apoyada en alguna superficie. Cada músculo o grupo de músculos se tensa de 5 a 7 segundos y luego se relaja de 20 a 30 hay que repetir el proceso por lo menos una vez. Si después de esto hay un área que permanece todavía tensa, puede repetir el proceso completo cinco veces. Las siguientes instrucciones pueden resultarles de utilidad aún cuando no se halle especialmente tenso:

## Instrucciones.

Póngase en una posición cómoda y relájese. Ahora cierre el puño derecho y apriételo más y más fuerte, observando la tensión que se produce al hacerlo. Manténgalo cerrado y fíjese en la tensión que se ha desarrollado en el puño, en la mano y en el antebrazo. Ahora relájese. Sienta la flacidez de su mano derecha y compárela con la tensión que sentía hace unos segundos. Repita de nuevo el proceso esta vez con la mano izquierda y, por último, hágalo con las dos manos a la vez.

Ahora doble los codos tense los bíceps. Ténselos tanto como pueda y repare en la sensación de tensión. Relájese y estire los brazos. Déjelos relajados y observe la diferencia. Repita este ejercicio y los sucesivos, por lo menos una vez.

Dirija su atención hacia la cabeza. Arrugue la frente tanto como pueda. Ahora relájese y desarrúguela. Imagínese cómo toda la piel de su frente y de su cabeza entera se ha ido estirando hasta ponerse completamente lisa en el momento en que se ha sentido relajado. Ahora frunza el entrecejo he intente sentir como las venas se extiende por la frente. Relájese y deje que ésta se ponga de nuevo lisa. Ahora cierre los ojos y apriételes fuertemente. Observe la tensión. Relájelos y déjelos cerrados con suavidad. Ahora cierre la mandíbula, apretando con fuerza; note en la tensión que se produce en toda la zona. Relájela. Una vez relajada, notará que los labios están ligeramente separados. Aprecie el contraste real que hay entre el estado de tensión y el de relajación. Ahora apriete la lengua contra el techo de la boca, es decir, contra el paladar. Observe el dolor que se produce en la parte posterior de la boca. Relájese. Ahora apriete los labios haciendo con ellos una "o". Relájelos. Observé cómo su frente, sus ojos, su mandíbula, su lengua y sus labios están, en este momento relajados. Desplace la cabeza hacia atrás tanto como pueda, sin hacerse daño. Observe la tensión que aparece en el cuello. Gírela hacia la derecha y fíjese en que se ha desplazado el foco de tensión que siente en la nuca. Relájese dejando

que la cabeza vuelva a una posición natural. Ahora encoja los hombros. Encójalos hasta que la cabeza le quede hundida entre ellos. Relájelos. Ahora bájelos y sienta como la relajación se extiende al cuello, nuca y hombros; relajación pura, más y más profunda.

De a su cuerpo entero la oportunidad de relajarse. Sienta la comodidad y la dureza. Ahora inspire y llene de aire los pulmones. Sostenga la respiración. Observe la tensión que se produce. Ahora espire haciendo que el tórax se deshinche y relaje, dejando que el aire vaya saliendo poco a poco. Continúe relajándose haciendo que la respiración se produzca de una forma espontánea y agradable. Repita esto varias veces, observando cómo la tensión va desapareciendo de su cuerpo a medida que el aire va siendo espirado. Ahora tense el estómago y manténgalo así. Note la tensión y luego relájese. Ahora coloque una mano en esta región. Respire profundamente apretando la mano contra la pared del estómago. Aguante y luego relaje. Perciba la diferencia que se produce al soltar el aire. Ahora arquee la espalda sin llegar a hacerse daño. Mantenga el resto del cuerpo tan relajado como pueda. Concentre su atención en la parte más baja en la espalda. Ahora Relájese más y más profundamente.

Tense las nalgas y los muslos. Para ello contraída los músculos apretando con los talones hacia abajo, tan fuerte como pueda. Relájese y sienta la diferencia. Flexione los dedos de los pies con fuerza para que se tensen las pantorrillas. Estudie la tensión que se produce. Relájese. Ahora extienda con fuerza los dedos, dirigiendo la punta hacia arriba y sentirá con ello la contracción de los músculos de las espinillas. Relájese otra vez.

Sienta la sensación de pesadez en la parte más baja del cuerpo, a medida que la relajación se va haciendo profunda. Relaje los pies, los tobillos, las pantorrillas, las espinillas, las rodillas, los muslos y las nalgas. Luego deje que la relajación se extienda desde el estómago hasta la región lumbar y el tórax. Deje que se extienda más y más hasta

sentirla en los hombros, en los brazos y en las manos. Sienta la sensación de laxitud y relajación en el cuello, en la mandíbula y en todos los músculos de la cara.

Los músculos en los que se trabaja en la relajación progresiva son; manos, antebrazos, bíceps, cabeza, cara, cuello, hombros, frente, mejillas, nariz, ojos, mandíbula, labios, lengua, tórax, región estomacal, región lumbar, muslos, nalgas y pantorrillas permitiendo al paciente disminuir la ansiedad entre situaciones determinadas como pruebas, compromisos, entrevistas, relaciones personales, ansiedad generalizada, depresión, desesperanza, impotencia, baja autoestima, fobias, miedos, tensión muscular, hipertensión, dolores de cabeza, cuello y espalda, indigestión, colon irritable, úlceras, estreñimiento crónico, espasmos musculares, tics, temblores, fatiga, cansancio crónico, insomnio y otros trastornos del sueño.

### 3.3.3. Imaginería

Emile Coué (1913) psicólogo francés y Dispenza (2009) creen que el poder de la imaginería es superior al de la voluntad y que todos nuestros pensamientos terminan haciéndose realidad, uno es lo que piensa que es.

Coué observó que las enfermedades como fibromas, tuberculosis, hemorragias y estreñimiento empeoraba muchas veces al pensar en ellas de manera obsesiva, debido a esto les recomendaba a sus pacientes que repitieran varias veces al día “Cada día, en cada momento me siento mucho mejor” y de esta manera los niveles concientes e inconcientes de la mente quedaban fusionados permitiendo al inconciente convertir un deseo en realidad.

### Instrucciones.

Cierre los ojos y comience a imaginar que se aparta del lugar donde vive, deje atrás los ruidos y las prisas cotidianas, imagínese que cruza un valle y que se acerca a una sierra, de pronto encuentra un sendero por el que sube y comienza a subirlo, encuentra un bello lugar donde pararse, se toma algo de tiempo para examinar todo el estrés que hay en su vida, conceda mentalmente al estrés colores y mírelos con cuidado y luego déjelos ir lejos de usted.

Ahora se siente relajado y experimenta la sensación de estar total y completamente relajado vuelva de nuevo a donde se encontraba donde comenzó el viaje, fruto de su imaginación, toda esta sensación de relajación la creo usted y podrá recurrir a ellas cuantas veces desee.

Estas técnicas permiten al paciente disminuir la ansiedad entre situaciones determinadas como pruebas, compromisos, entrevistas, ansiedad generalizada, tensión muscular, dolores de cabeza, cuello y espalda, espasmos musculares, tics y temblores.

#### 3.3.4. Detención de pensamientos.

Wolpe (1969) presentó la técnica llamada detención de pensamientos, la cual actúa sobre los pensamientos obsesivos y fóbicos que no se adaptan a la realidad, que son improductivos y que producen ansiedad como pueden ser “Jamás seré capaz de hacer este trabajo bien”, “Soy demasiado vulgar para encontrar novia”.

La técnica para detener estos tipos de pensamientos incluye una concentración en los pensamientos no deseados y, después de un breve período de tiempo, detener y vaciar la mente usando la palabra “alto”, posteriormente pueden insertarse pensamientos tranquilizantes o afirmaciones de autoaceptación como “yo me amo y me acepto tal cual soy” Zocolini (comunicación personal, Octubre 13, 2009)

Esto evitará las emociones negativas que prosiguen a los pensamientos negativos y los miedos, disminuyendo la ansiedad entre situaciones determinadas como pruebas, compromisos, entrevistas, ansiedad generalizada, depresión, desesperanza, impotencia, baja autoestima, fobias, miedos, insomnio y otros trastornos del sueño.

### 3.3.5. Técnicas de afrontamiento.

El que se halle una persona ante situaciones estresantes no significa, que forzosamente tenga que sentirse nervioso o trastornado; lo que simplemente ocurre es que ha aprendido a reaccionar de esa forma.

La técnica de afrontamiento diseñada por Suinn y Richardson (1971) ayuda proporcionando respuestas alternativas a las iniciales, que permitan liberarse del estrés y relajarse. El primer paso es hacer una lista de las situaciones que provocan estrés jerarquizándolas de mayor a menor estrés, posteriormente se imaginan estas situaciones estresantes así como una actitud relajada ante ellas y se recuerdan frecuentemente durante el día, con la finalidad de acostumbrarse a ellas y de sustituir las ideas absurdas, esta técnica permite disminuir la ansiedad entre situaciones determinadas como pruebas, compromisos, entrevistas, ansiedad generalizada, depresión, desesperanza, impotencia, baja autoestima, hostilidad, mal humor, irritabilidad y resentimiento.

### 3.3.6. Entrenamiento Asertivo

La asertividad fue descrita inicialmente por Salter (1949) como un rasgo de personalidad que unas personas lo tenían y otras no.

En el devenir de los años numerosas definiciones de asertividad se han desarrollado dependiendo de los modelos teóricos y los autores de dichas definiciones,

Wolpe y Lazarus (citados en Davis, 2001) la definieron como la expresión de los derechos y sentimientos personales, y encontraron que casi



cualquier persona podía ser asertiva en algunas situaciones e ineficaz en otras. En esta definición la persona asertiva defiende sus propios intereses, expresa sus opiniones libremente y no permite que los demás se aprovechen de ella. Respeta la forma de sentir y pensar de los demás y puede lograr sus metas sin trastornar a los demás.

La interacción con los demás puede ser fuente considerable de estrés en la vida. El entrenamiento asertivo permite reducir el estrés, la ansiedad producida por relaciones personales, depresión, desesperanza, impotencia y baja autoestima enseñando a defender los derechos sin caer en la agresión ni ser agredido.

El entrenamiento asertivo consta de 6 sencillos pasos.

1. Clasificar cada situación interpersonal en:

a) estilo agresivo b) estilo pasivo c) estilo asertivo.

a) El estilo agresivo se caracteriza por peleas, acusación, amenazas y todo tipo de agresiones dirigidas a los demás sin tener en cuenta sus sentimientos. La ventaja de este estilo es que la gente no pisa a la persona agresiva; la desventaja es que no quieren tenerla cerca.

b) Estilo pasivo. Se caracteriza por permitir que los demás la pisén, cuando no defiende sus intereses y cuando hace todo lo que dicen sin importar lo que piensa o sienta al respecto. La ventaja es que no se reciben rechazos directos por parte de los demás; la desventaja es que los demás se aprovechan de uno y se acaba por acumular resentimiento e irritación.

c) El estilo asertivo es cuando una persona defiende sus intereses, expresa sus opiniones libremente y no permite que los demás se aprovechen de ella y al mismo tiempo es considerada con la forma de sentir y pensar de los demás. La ventaja es que pueden lograrse las metas que se desean sin trastornar a los demás.

2. El segundo paso consiste en evaluar cada situación interpersonal en las que se desea mejorar la asertividad, para dicha evaluación pueden ser utilizados 5 categorías.

- a) incómoda. (Malestar, tolerable y pasajero).
- b) ligeramente incómoda. (El malestar es claramente perceptible).
- c) moderadamente incómoda. (El malestar es fácilmente perceptible y de mayor duración).
- d) muy incómoda. (El malestar es casi intolerable)
- e) insoportablemente intimidado. (El malestar es insoportable y carece de control).

Se puede elaborar un diario, en el cual se describa cada situación interpersonal que se vivió durante el día, a cada situación se le situará en una de las 5 categorías antes mencionadas.

3. En este paso se evalúan los avances y retrocesos de cada situación interpersonal, tomando cada situación interpersonal y escribiéndola lo más precisamente, incluyendo el lugar, momento, lo más preocupante de la situación, cómo lo afrontó así como sus objetivos en caso de que se repitiera esta situación en el futuro.

4. En el cuarto paso del entrenamiento asertivo se escribe un plan o guión de cómo se debió haber comportado ante cada situación, dicho plan debe contener lo siguiente:

- ❖ Expresar sus derechos, que es lo que desea, lo que necesita y cuales son sus sentimientos respecto a su situación .liberarse de reproches, deseo de herir y la autocompasión. Definir su objetivo y tenerlo presente cuando esté tratando de cambiarlo.
- ❖ Señalar el momento y un lugar para discutir el problema que le concierne a usted.
- ❖ Definir el problema de la forma más detallada posible.

- ❖ Expresar sus sentimientos sin evaluar ni reprochar la conducta de los demás, ejemplo “Me siento herido”.
- ❖ Limitar mediante una o dos frases claras cual es su objetivo.
- ❖ Acentuar la posibilidad de obtener lo que se desea, si cuenta con la cooperación de la otra persona con el fin de que se den las circunstancias necesarias para ello. Si es preciso, exprese las consecuencias negativas que traerá su falta de cooperación.

5. En el quinto paso se practica ante un espejo los guiones asertivos que se escribieron con antelación, tomando en cuenta el conservar un contacto ocular con el interlocutor, una posición erguida del cuerpo, hablar de forma clara y sin lamentaciones ni adulaciones, usar los gestos del rostro para expresar nuestras emociones.

6. El último paso consiste en evitar la manipulación por parte de otras personas utilizando los guiones escritos y practicados con antelación.

### 3.3.7. Administración del tiempo.

Algunas decisiones tomadas que no son acertadas producen frustración, estrés y hacen disminuir la autoestima reflejándose en síntomas como la precipitación, vacilación para tomar alternativas desagradables, fatiga o apatía tras muchas horas de inactividad, incumplimiento constante de compromisos, sensación de que los problemas nos superan.

Es importante usar la técnica “administración de tiempo”, la cual nos permite establecer prioridades, tomar decisiones en base a la importancia de las tareas, ganar tiempo haciendo un horario en el cual se eliminan las tareas de escasa prioridad, así como disminuir la ansiedad entre situaciones como pruebas, compromisos, entrevistas, fatiga y cansancio crónico Robert (2010).

#### **4. TALLER DE TÉCNICAS DE AUTOCONTROL PARA CONDUCTORES DEL DISTRITO FEDERAL.**

##### **JUSTIFICACIÓN.**

Debido a la gran cantidad de estresores a los que se enfrentan los conductores del Distrito Federal como son: la falta de tiempo para cumplir todas las responsabilidades de la cotidianidad, carencia de mantenimiento en vías primarias y secundarias de la red vial, nula educación vial por parte de los usuarios de la vía pública, tráfico vehicular ante el cual los conductores están imposibilitados para hacer un aproximado de cuanto tiempo tardarán en llegar de un lugar a otro. Esto aunado a la creciente siniestralidad vehicular que día a día aumenta y que se ha convertido actualmente en la principal causa de muerte en el mundo. Todos estos estresores aunados a una falta de técnicas de autocontrol para afrontar el estrés son los pilares motivacionales para la realización del presente taller, que pretende poner al alcance de los conductores del Distrito Federal las herramientas teórico-prácticas que les permitan conocer las principales fuentes estresoras que desencadenan irritabilidad, tics, cansancio crónico y otros aspectos que se suscitan durante la conducción. Asimismo proporcionarle a los conductores técnicas de autocontrol que permitan disminuir estos síntomas y así contribuir a la disminución de los niveles de estrés.

##### **OBJETIVO GENERAL.**

Al final del presente curso los participantes comprenderán los beneficios de las técnicas de autocontrol y su importancia en el manejo del estrés, dichas técnicas como son; respiración, relajación progresiva, imaginería, detección de pensamientos, técnicas de afrontamiento, entrenamiento asertivo y administración de tiempo, serán practicadas por los participantes.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1. El participante conocerá a través de la aplicación del inventario de experiencias recientes las principales fuentes que lo estresan.
2. El participante conocerá la manera de realizar una correcta respiración.
3. El participante, comprenderá y aplicará la técnica de la Relajación Progresiva. .
4. El participante, comprenderá y aplicará la técnica de Imaginería.
5. El participante, comprenderá y aplicará la técnica “Detección de Pensamientos”.
6. El participante, comprenderá y aplicará las técnicas de afrontamiento.
7. El participante, comprenderá y aplicará las técnicas de entrenamiento asertivo.
8. El participante, comprenderá y aplicará las técnicas para administrar el tiempo.
9. El participante reproducirá todas las técnicas de autocontrol practicadas con antelación
10. El participante contestará el inventario de experiencias recientes, realizando un análisis de los cambios que se han suscitado.

## ESCENARIO

El Taller se realizará en las instalaciones de la Secretaría de Transportes y Vialidad del Gobierno del Distrito Federal, en el salón de usos múltiples, que cuenta con el espacio, ventilación, iluminación y mobiliario adecuados para realizar el taller.

## MATERIALES

- Un pizarrón blanco.
- 3 Marcadores para pizarrón blanco.
- Lista de participantes impresa.
- 35 Bolígrafos de tinta negra.
- 100 Hojas blancas tamaño carta.

Un apuntador laser.

Una memoria USB de 1Gb con presentación en Power Point. De los temas (Grandes Ciudades, Conductores y Autocontrol).

Una extensión eléctrica de 15 metros.

Una pantalla blanca para proyector.

Un proyector (cañón).

35 lápices del número 2.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Se utilizará el Inventario de Experiencias Recientes que fue elaborado por el Doctor Thomas Holmes (1967), de la Escuela de Medicina de la Universidad de Washington.

Dicho inventario consta de dos secciones, la primera sección es de 12 acontecimientos estresantes que pudieron haber ocurrido en el último año y cada situación cuenta con dos posibles respuestas, la primera es (si ha ocurrido) y la segunda es (no ha ocurrido), cada situación tiene un puntaje preestablecido solo si es que ha ocurrido; la segunda sección es de 42 acontecimientos que pudieron haber ocurrido en los últimos dos años, igual que en la anterior sección, cada acontecimiento tiene un valor ya establecido en una tabla. La calificación se realiza basándose en las respuestas dicotómicas (Sí o No), el valor de las respuestas varía según las preguntas, éstas se revisan una a una y se consultan en la tabla, la cual refleja el valor del puntaje de cada una de las respuestas. Se obtiene un puntaje total el cual se coteja con los rasgos aparecen en la tabla.

PUNTAJE ALCANZADO	PORCENTAJE	PRONÓSTICO
300 PUNTOS EN EL ULTIMO AÑO	80%	CAERÁ ENFERMO
	20%	NO CAERÁ ENFERMO
DE 150 A 299 PUNTOS EN EL ULTIMO AÑO	50%	CAERÁ ENFERMO
	50%	NO CAERÁ ENFERMO
150 O MENOS PUNTOS EN EL ULTIMO AÑO	30%	CAERÁ ENFERMO
	70%	NO CAERÁ ENFERMO

#### POBLACIÓN A LA QUE SE DIRIGE.

El presente Taller esta dirigido a todos los conductores que viven en el Distrito Federal que deseen adquirir los conocimientos necesarios para disminuir el estrés resultante de la conducción por dicha megalópolis.

#### CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

1. Tener entre 18 y 70 años de edad.
2. Tener el Certificado de secundaria.
3. Saber manejar automóvil.
4. Tener un año mínimo de experiencia manejando automóvil.
4. Poseer licencia para conducir y que este vigente.
5. El grupo se iniciará con 15 personas como mínimo y 25 como máximo

#### PROCEDIMIENTO.

El taller se dividirá en sesiones de 2 hrs diarias durante 10 días.

El instructor deberá ser Psicólogo y será entrenado.

A continuación se describirá la carta descriptiva del taller.

Objetivo: El participante desarrollará un mayor autoconocimiento en lo que concierne a los factores que más lo estresan en su vida diaria, asimismo comprenderá que es el estrés.

<b>SESIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>1</b>				
	Lista de asistencia	El instructor pasará lista de asistencia.	Lista de asistencia	10 Minutos
	Dinámica de Presentación "La Pelota Caliente"	El instructor iniciará con la dinámica "La Pelota Caliente", durante la cual los participantes se sentarán formando un círculo, el instructor dirá su nombre y lo que espera del curso y lanzará la pelota a un participante, el cual la recibirá, dirá su nombre y lo que espera del curso y posteriormente lanzará la pelota a otro participante, el cual la recibirá, dirá su nombre y lo que espera del curso y se la lanzará a otro participante el cual la recibirá realizando la misma acción, dicho procedimiento se repetirá hasta que se hayan presentado todos los participantes.	Pelota	15 Minutos
	Aplicación del Inventario de Experiencias Recientes.	El instructor entregará el inventario (Anexo 1) y explicará la forma en que se contesta.	Anexo del Inventario de Experiencias Recientes	40 Minutos
	Receso	Receso	Receso	20 Minutos
	Desarrollo del tema El Estrés	El instructor utilizará una presentación de Power Point con el tema "El Estrés", a través de la cual explicará la definición, causas y consecuencias del estrés relacionado con el manejo.	Pantalla, Lap Top, Cañón, Presentación en Power Point con el Tema "El Estrés"	35 Minutos



Objetivo: El participante aprenderá la manera adecuada de respirar y conocerá los beneficios de una correcta respiración como técnica de relajación.

<b>SESIÓN 2</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>TIEMPO</b>
	Lista de asistencia	El instructor pasará lista de asistencia	Lista de Asistencia	10 Minutos
	Desarrollo del tema de "La Respiración"	El Instructor a través de una presentación en Power Point "La Respiración" explicará la manera adecuada de respirar, beneficios y consecuencias	Lap Top, Cañón, Pantalla, Presentación en Power Point con el tema "La Respiración"	45 Minutos
	Receso	Receso	Receso	20 Minutos
	Práctica de la Respiración	Sentados los participantes formando un círculo, el instructor les mostrará las partes anatómicas que intervienen en el proceso de la respiración, posteriormente el instructor corregirá su postura uno por uno, la cual debe permitir un libre acceso del aire al sistema respiratorio, esto se logra manteniendo la columna vertebral recta. Para finalizar, el instructor pedirá a los participantes que desarrollen por si mismos la respiración de manera adecuada, siguiendo las indicaciones mencionadas con antelación.	Ninguno	45 Minutos

Objetivo: Los participantes aprenderán los beneficios de la Relajación Progresiva de Jacobson y su auto aplicación.

<b>SESION 3</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>TIEMPO</b>
	Lista de asistencia	El instructor pasará lista de asistencia	Lista de asistencia	5 Minutos
	Pre test			15 Minutos
	Técnica de Relajación Progresiva	El instructor a través de una presentación de Power Point con el tema "Relajación Progresiva de Jacobson" explicará las características y beneficios de practicar esta técnica, además de introducir los conceptos de "tensión" "distensión". Finalmente se les enseñará a los participantes la manera adecuada de contestar el cuestionario de (tensión-distensión) Anexo 2.	Lap Top, Cañón, Presentación en Power Point, Lista impresa de los pasos para realizar la Relajación Progresiva de Jacobson.	35 Minutos
	Receso	Receso	Receso	20 Minutos
	Retroalimentación de la Relajación Progresiva de Jacobson	El instructor motivará a los participantes para que juntos realicen en clase la Relajación Progresiva de Jacobson y corregirán la posición que se presente durante esta práctica. Se invitará a un participante, a que voluntariamente pase al frente a practicar la Relajación Progresiva de Jacobson. Se preguntará a los demás participantes si existen dudas y se aclararán.		35 Minutos
	Cierre	Se les entregara a los participantes el formato para realizar el ejercicio, durante la semana y lo registren en el Anexo 2.	Ninguno	10 minutos

Objetivo: Los participantes comprenderán que es la imaginación y aprenderán su auto aplicación.

<b>SESIÓN 4</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>TIEMPO</b>
	Lista de asistencia	El instructor pasará lista de asistencia	Lista de asistencia	5 Minutos
	Pre test			15 Minutos
	Práctica de la Relajación Progresiva de Jacobson	El instructor revisará los registros preguntando a los participantes que áreas fueron las de mayor tensión y cuáles no. Los participantes hablarán sobre sus experiencias.	Formato impreso para la Relajación Progresiva de Jacobson	20 Minutos
	Explicar la Técnica de Imaginería así como las ventajas para disminuir el estrés.	El instructor, a través de una presentación de Power Point "La imaginación" explicará la técnica así como sus beneficios y ejemplificará con "El viaje imaginario a un bosque tranquilo", en la cual los participantes seguirán las instrucciones del guía. Las cuáles son las siguientes; imagínese que está apartándose del lugar donde vive... deje atrás los ruidos y las prisas cotidianas... imagínese que se acerca a un hermoso bosque en el cual encuentra árboles que le proporcionan tranquilidad, paz, relajación. Cada vez centra más su atención en cada árbol y entre más lo visualiza, esa sensación de armonía crece. Tómese su tiempo para disfrutar esta sensación y cuando usted lo decida lentamente regresará al lugar donde se encuentra actualmente.	Lap Top, Cañón, Presentación Power Point con el tema "La Imaginería".	20 Minutos
	Receso	Receso	Receso	20 Minutos
	Práctica de la Imaginería	El instructor dará las instrucciones para que los participantes escriban un guión de imaginación, sobre el cual posteriormente trabajarán de manera individual.	Ninguno	15 Minutos
	Post test			15 Minutos
	Cierre	Se dejara de tarea realizar un guión de imaginación con diferente escenario.	Ninguno	10 Minutos

Objetivo: Los participantes comprenderán que es la técnica de detección de pensamientos, sus beneficios y auto aplicación.

<b>SESION 5</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>TIEMPO</b>
	Lista de asistencia	El instructor pasará lista de asistencia	Lista de asistencia	5 Minutos
	Pre test			15 Minutos
	Revisión de tarea	Los participantes darán lectura de manera individual a su guión de imaginera y el instructor les hará las observaciones pertinentes.	Lista de ejemplos de los participantes	20 Minutos
	Desarrollo del tema Detención de Pensamientos	El instructor, a través de una presentación de Power Point "Técnica de Detención de Pensamientos" explicará las características de los pensamientos inadecuados como, la carencia de realidad e improductividad, los pasos a seguir para realizar dicha técnica; Imaginación del Pensamiento, Interrupción del Pensamiento, Sustitución del Pensamiento y beneficios de ésta técnica.	Lap Top, Cañón, Presentación Power Point. con el tema "Técnica de Detención de Pensamientos", lista de pasos impresa para realizar la detección de pensamientos.	20 Minutos
	Receso	Receso	Receso	20 Minutos
	Practica de la Detección de Pensamientos	El instructor dará ejemplos de pensamientos inadecuados y su manera de detenerlos y sustituirlos, a lo cual los participantes ejemplificarán de manera escrita otros pensamientos inadecuados y su detección, para posteriormente comentarlo en parejas.	Ninguno	15 Minutos
	Post test			15 Minutos
	Cierre	Se les dejará de tarea realizar una lista de 10 pensamientos inadecuados y su procedimiento para detenerlos.	Ninguno	10 Minutos

Objetivo: Los participantes aprenderán las técnicas de afrontamiento, sus beneficios y auto aplicación.

<b>SESIÓN 6</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>TIEMPO</b>
	Lista de asistencia	El instructor pasará lista de asistencia	Lista de asistencia	5 Minutos
	Pre test			15 Minutos
	Revisión de la tarea Detección de Pensamiento	El instructor le pedirá a cada participante que lea su lista con ejemplos, a los cuales seguirá la retroalimentación por parte del instructor.	Lista de ejemplos de los participantes	15 Minutos
	Desarrollo del tema Técnicas de Afrontamiento.	El instructor, a través de una presentación de Power Point "Técnicas de Afrontamiento" explicará los beneficios de ésta técnica, los pasos para desarrollar dicha técnica, como son; elaborar una lista de eventos estresantes, elaborar frases que restablezcan la tranquilidad y la aplicación de la lista a los eventos estresantes.	Lap Top, Cañón, Presentación Power Point con el tema "Técnicas de Afrontamiento"	20 Minutos
	Receso	Receso	Receso	20 Minutos
	Practica de las Técnicas de Afrontamiento	El instructor dará algunos ejemplos de eventos estresantes, una lista de frases tranquilizantes y la aplicación de esta lista a los eventos tranquilizantes. Posteriormente el instructor preguntará si existen algunas dudas y las aclarará. Los participantes realizarán un ejemplo con 5 pensamientos estresantes, 5 frases tranquilizantes y su aplicación.	Listas de ejemplos	20 Minutos
	Post test			15 Minutos
	Cierre	Los participantes tendrán como tarea poner 10 ejemplos de esta técnica y su aplicación durante un embotellamiento vehicular.	Ninguno	10 Minutos

Objetivo: Los participantes aprenderán el entrenamiento asertivo, beneficios y su auto aplicación.				
SESIÓN	ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	MATERIALES	TIEMPO
7	Lista de asistencia	El instructor pasará lista de asistencia	Lista de asistencia	5 Minutos
	Pre test			15 Minutos
	Revisión de los ejemplos	El instructor pedirá a los participantes que uno a uno pasen al frente a explicar sus ejemplos de afrontamiento del estrés durante el tránsito vehicular.	ejemplos de los participantes	15 Minutos
	Desarrollo del tema Entrenamiento Asertivo	El instructor, a través de una presentación de Power Point “El entrenamiento asertivo” explicará los conceptos (agresividad, pasividad y asertividad) que son la base para el entrenamiento asertivo que consta de: discernir las conductas (pasivas, agresivas y asertivas), enlistar en que conductas se desea trabajar, escribir las escenas no asertivas, escribir un guión asertivo para cada situación y desarrollarlo.	Lap Top, Cañón, Presentación en Power Point con el tema Entrenamiento Asertivo.	20 Minutos
	Receso	Receso	Receso	20 Minutos
	Practica del Entrenamiento Asertivo.	El instructor mediante un roll playing explicará la manera en que se desarrolla la asertividad, posteriormente se le pedirá a los participantes que elaboren todo el proceso del entrenamiento asertivo basado en sus vivencias durante el manejo, realizando un roll playing.	Ninguno	20 Minutos
	Post Test			15 Minutos
	Cierre	Los participantes tendrán como tarea, desarrollar una situación no asertiva durante la conducción del automóvil, la cual será corregida mediante la técnica explicada.	Ninguno	10 Minutos

Objetivo: Los participantes aprenderán técnicas para administrar su tiempo, los beneficios de hacerlo y la aplicación de estas técnicas en su vida cotidiana.				
SESIÓN 8	ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	MATERIALES	TIEMPO
	Lista de asistencia	El instructor pasará lista de asistencia	Lista de asistencia	5 Minutos
	Revisión de la Técnica del Entrenamiento Asertivo	El instructor le pedirá a cada participante que exponga su lista de situaciones no asertivas y el roll playing del entrenamiento asertivo en dichas situaciones.	Lista de 5 situaciones no asertivas	20 Minutos
	Pre test			15 Minutos
	Desarrollo del tema La Administración del Tiempo	El instructor, a través de una presentación de Power Point explicará las ventajas de una adecuada Administración del Tiempo, el establecimiento de prioridades y el uso de la agenda. Con la finalidad de lograr una mejor administración del tiempo y poder planear las actividades reduciendo la posibilidad de retrasos.	Lap Top, Cañón, Presentación en Power Point con el tema "Administración del Tiempo"	20 Minutos
	Receso	Receso	Receso	20 Minutos
	Práctica de la Administración del Tiempo	El instructor dará las indicaciones para que los participantes realicen la administración del tiempo en el llenado de su agenda particular. El instructor dará las indicaciones para que los participantes realicen el llenado de su agenda particular del día siguiente, para que posteriormente cada integrante de lectura a su agenda.	Ninguno	15 Minutos
	Post test			15 Minutos
	Cierre	De tarea los participantes llenarán su agenda con las actividades que realizarán en una semana.	Ninguno	10 Minutos

Objetivo: Los participantes desarrollaran la autogestión en lo que concierne a las técnicas de autocontrol y desarrollarán un programa personal que se adapte a sus necesidades.

<b>SESIÓN 9</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>TIEMPO</b>
	Lista de asistencia	El instructor pasará lista de asistencia	Lista de asistencia	5 Minutos
	Revisión de agenda	El instructor pedirá a cada participante que lea su programación semanal	Agenda	25 Minutos
	Repetición Práctica de todas las Técnicas	El instructor por medio de un sorteo le dará a cada participante un tema sobre alguna técnica de autocontrol, con el cual cada participante tendrá que dirigir al grupo sobre la técnica que le toco.	Ninguno	30 Minutos
	Receso	Receso	Receso	20 Minutos
	Repetición Práctica de todas las técnicas	El instructor por medio de un sorteo le dará a cada participante un tema sobre alguna técnica de autocontrol, con el cual cada participante tendrá que dirigir al grupo sobre la técnica que le toco.	Ninguno	30 Minutos
	Cierre	El instructor dejará de tarea que cada participante llene su agenda mensual en la cual en sus tiempos libres insertará las diferentes técnicas aprendidas en el taller.	Ninguno	10 Minutos



Objetivo: Los participantes lograrán una retroalimentación de sus compañeros a través del compartimiento de sus programas personalizados de técnicas de autocontrol, lo cual les permitirá perfeccionar los propios.

<b>SESIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>10</b>				
	Lista de asistencia	El instructor pasará lista de asistencia	Lista de asistencia	5 Minutos
	Desarrollo de agenda de Técnicas de autocontrol para el manejo del estrés.	Uno a uno los participantes leerán sus actividades para afrontar el estrés debidamente agendada y explicará los beneficios que pretende lograr con cada técnica. Posteriormente el instructor retroalimentará individualmente a sus participantes.	Agenda	35 Minutos
	Receso	Receso	Receso	20 Minutos
	Desarrollo de agenda de Técnicas de Autocontrol	Uno a uno los participantes leerán sus actividades para afrontar el estrés debidamente agendada, a las cuales seguirá una retroalimentación por parte del instructor.	Agenda	35 Minutos
	Clausura del taller y entrega de constancias	Las autoridades darán por clausurado el taller, después de haber entregado a cada participante su constancia de participación	Constancias	25 Minutos

## CONCLUSIONES

Las megalópolis muestran su incesante crecimiento desmesurado y proporcional a sus crecientes problemáticas, las cuales, rebasan a sus habitantes en su calidad de usuarios de la vía pública CENAPRA (2009) como son; peatones, pasajeros, ciclistas, motociclistas y principalmente los conductores en general, de tal manera que estos últimos han presentado problemas psicológicos muy específicos Zocolini (comunicación personal, Agosto 28, 2009) en cuanto al autocontrol como:

- Actos de violencia durante la conducción.
- Baja tolerancia a la frustración.
- Altos niveles de estrés.
- Manejo impulsivo.
- Tendencia a no respetar los límites de velocidad, entre otras normas importantes de seguridad como el no manejar en estado de ebriedad y usar el cinturón de seguridad.

Estos factores han llevado a que los accidentes automovilísticos ocupen la primera causa mundial de mortandad OMS (2009), así lo que surgió como un problema psicológico puede culminar en un fatídico final.

Por otra parte las autoridades viales han sido rebasadas por la cantidad de problemáticas que circunscriben a los usuarios de la vía pública de esta megalópolis OMS (2009) como: la falta de educación vial por parte de los ciudadanos los cuales al no obedecer el reglamento de tránsito metropolitano generan, un enorme desorden que detiene la movilidad en las horas pico.

La actual infraestructura de transporte alternativo se vuelve insuficiente en tan solo un par de años de haberse inaugurado lo cual fomenta la compra de más vehículos, que afectan radicalmente la movilidad, una falta de planeación en la colocación y poda de árboles, ya que son colocados aleatoriamente en las esquinas donde impiden la visibilidad de los conductores al dar vuelta forzando a estos a disminuir su velocidad la cual provoca tránsito

lento, también al crecer los árboles sin control caen súbitamente en la cinta asfáltica, poniendo en peligro a los usuarios de la vía pública así como su movilidad, la creciente cantidad de anuncios espectaculares que distraen la atención de los usuarios de la vía pública haciéndolos más susceptibles a los accidentes, el crecimiento desmesurado de los vendedores ambulantes los cuáles ocupan la mayor parte de las aceras, obligando a los peatones a bajar al arrollo vehicular, poniendo sus vidas en riesgo inminente. La falta de filtros, por parte de las autoridades para adquirir la licencia de manejo, que permitan garantizar que los conductores cuentan con el conocimiento del reglamento de tránsito, habilidades para una adecuada conducción, así como una salud mental que se ajuste a las constantes demandas que impone el tránsito vehicular.

De acuerdo a investigaciones de la (Universidad del Rioja, 2010), se ha observado que la aplicación de técnicas de modificación de conducta, principalmente las concernientes al autocontrol llegan a repercutir en la conducción mejorándola. Por lo que la elaboración, aplicación y difusión de talleres de este tipo afectarían contundentemente la caótica tarea de conducir en el Distrito Federal, proporcionando a los conductores, técnicas que les permitan desarrollar un mejor autocontrol.

Todos estos factores hacen de vital urgencia que sea necesario poner mayor atención a la educación vial de los usuarios de la vía pública, principalmente de los conductores, elaborando programas que consideren el reglamento de tránsito, normas de seguridad para usuarios de la vía pública, campañas de difusión sobre el uso del cinturón de seguridad, etc.

México al considerarse dentro de las megalópolis más sobrepobladas del mundo (National Geographic Channel, NATGEO 2010), deberá considerar como obligatorio que los conductores asistan a talleres como el propuesto, para evitar que ante los inherentes problemas viales de las megalópolis se sume la falta de herramientas en los conductores que les permitan tener un adecuado autocontrol, el cual coadyuve a ser más llevadera la conducción.

## ALCANCES Y LIMITACIONES

Los alcances de este trabajo se refieren a los beneficios que con este tipo de propuestas se pueden alcanzar, dichas bondades pueden mejorar otros aspectos de la vida social, económica, familiar, laboral y educativa de los conductores, que hacen acto de presencia como parte de la cotidianidad.

Las técnicas de autocontrol no solo abordan aspectos inherentes a la conducción, también se pueden utilizar en diferentes aspectos de la vida diaria y así influir de manera contundente en el devenir de los conductores durante sus diferentes roles sociales, educativos, laborales, etc.

Así los conductores se verían beneficiados en:

- La disminución en los niveles de estrés.
- Mayor autocontrol durante la conducción.
- Mayor tolerancia a la frustración.
- Disminución de conductas impulsivas dentro de la conducción.
- Un ahorro de combustible al lograr una conducción más asertiva.
- Un mayor desarrollo de la atención durante el manejo.
- Una correcta administración de tiempo, la cual permita disminuir los altercados predecibles, disminuyendo las preocupaciones innecesarias durante la conducción.
- Mejoramiento del medio ambiente ya que al tener una mejor administración de tiempo y de utilizar más inteligentemente el vehículo se evitan recorridos innecesarios dando así paso a una mayor contribución a la preservación del medio ambiente.
- Un mayor ahorro de combustible, refacciones y dinero, esto como resultado de un mejor uso del automóvil.
- Disminución de la posibilidad de ocasionar o sufrir un accidente, ya que al lograr un mayor autocontrol se puede manejar más inteligentemente fijando la atención a los aspectos realmente importantes de la conducción.

Como la gran mayoría de procesos de capacitación, el presente trabajo puede contar con limitaciones como:

- Los tiempos de capacitación que se han reducido en la gran mayoría de empresas, esto causado por la reducción de personal en las industrias como consecuencia de la actual crisis financiera, lo cual ha elevado las jornadas de trabajo y ha disminuido la oportunidad de que las personas tengan acceso a la capacitación, ya sea intra o extramuros.
- La falta de compromisos por parte de las autoridades para implementar programas educativos que fomenten el aprendizaje del reglamento de tránsito, como herramienta coadyuvante para una mejor agilización y convivencia vial.
- Falta de la aplicación de un examen médico a los conductores para garantizar, que están físicamente sanos para conducir adecuadamente, así como los posibles altercados que pueden suscitarse ante las enfermedades actuales de los conductores como pueden ser presiones anormales, enfermedades del corazón, convulsiones, etc.
- Falta de la aplicación de un examen psicométrico a los conductores para garantizar que los conductores estén exentos de patologías, como síndrome de estrés postraumático, hiperactividad, alcoholismo, baja tolerancia a la frustración, que pongan en riesgo su seguridad y la de los usuarios de la vía pública.
- Desconocimiento del reglamento de tránsito por parte de los conductores, lo cual dificulta la conducción, haciéndola más difícil e insegura.
- La falta de aplicación de sanciones por no respetar el reglamento de tránsito.

Todos estos factores son importantes coadyuvantes para que los conductores se vean imposibilitados, a lograr una adecuada conducción regida por el autocontrol.

## REFERENCIAS

Aguilar (2009). Megaciudades, dañinas para la salud. Disponible en la página electrónica: <http://www.jornada.unam.mx/2009/07/10/sociedad>, consultada el 24 de enero del 2010.

Aldea (2009). Factores Psicológicos que incrementan el riesgo de accidentes de circulación. Disponible en la página electrónica: <http://psicologiarevista.99k.org/Factores%20psicologicos>, consultada el 13 de febrero del 2010.

Aragonez, J. y Jiménez, F. (Eds). (1991). Introducción a la Psicología Ambiental, Madrid, España; Alianza Editorial. pág. 229

Banco Mundial (2010). Panorama Mundial de Desarrollo. Disponible en la página electrónica: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL>, consultada el 25 de Junio 2011.

Brown (1982). Exposure and Experience are a Confounded Nuisance in research on Driver Behavior. Disponible en la página electrónica: <http://psycnet.apa.org>, consultada el 25 de enero del 2010.

Castro y Durán (2009). Boletín de Psicología, No 87. La Conducción vista por los psicólogos cognitivos, Universidad de Granada, España.

Centro Nacional para la Prevención de Accidentes CENAPRA (2010). Seguridad Vial. Disponible en la página electrónica: [http://www.cenapra.salud.gob.mx/interior/pub\\_cenapra0.html](http://www.cenapra.salud.gob.mx/interior/pub_cenapra0.html), consultada el 21 de Febrero del 2010.

Comisión Nacional del Agua CONAGUA (2009). Objetivos y Estrategias. Disponible en la página electrónica: <http://www.conagua.gob.mx/Contenido>, consultada el 10 de Noviembre del 2010.

Davis, M. (2001). Técnicas de Autocontrol Emocional. España: Ed Martínez Roca, 2001. pág 197.

DENU, (2009). Metas de Desarrollo. Disponible en la página electrónica: <http://www.uv.es/seoane/boletin/previos/N87-2>, consultada el 25 de Abril del 2010.

Dispenza (2009). ¿Pueden tus pensamientos cambiar tu mente?. Disponible en la página electrónica: <http://www.drjoedispenza.com/2011/04/can-you-change-your-brain-by-thinking-differently/>, consultada el 24 de Enero 2011.

Edmond Jacobson (1929). La Relajación Progresiva. Disponible en la página electrónica: <http://www.psicologiaonline.com/autoayuda/relaxs/progresiva.htm>, consultada el 28 de Enero del 2009.

Egea, A. (2009). El Comportamiento Humano en la Conducción; Factores perceptivos, Disponible en la página electrónica: <http://www.um.es/docencia/agustinr/pca/textos/cogniconduc.pdf>, consultada el 15 de Marzo del 2010.

Emile Coué (1913). El Dominio de si mismo. Disponible en la página electrónica: <http://www.librosgratisweb.com/html/coue-emiile/el-dominio-de-si-mismo/index.htm>, consultada el 15 de Enero del 2009.

Garcia (1997). Factores de la Atención. Disponible en la página electrónica: <http://www.psicopedagogia.com/atencion>, consultada el 22 de enero del 2011.

Google earth (2010). Vista satelital de las Megalópolis. Disponible en la página electrónica: <http://www.google.es/intl/es/earth/index.html>, consultada el 15 de diciembre del 2010.

Gottman J. (1960). Jean Gottman. Microsoft® Student 2008 [DVD]. Microsoft Corporation, 2007. Enciclopedia digital Encarta en formato DVD.

Greoger, (2000). Entendiendo la Conducción. Disponible en la página electrónica: <http://books.google.com.mx/books?id=5>, consultada el 28 de Abril del 2010.

Hamamé (2010). Visión activa y aprendizaje perceptual: Como la experiencia cambia nuestro mundo visual. Disponible en la página electrónica: <http://medina-psicologia.ugr.es/cienciacognitiva>, consultada el 25 de abril del 2011.

Holmes (1967). *Inventario de Experiencias Recientes*. Seattle: Escuela de Medicina de la Universidad de Washington. Disponible en la página electrónica: <http://www2.udec.cl/~aldea/nro9/escaladeestres.htm>, consultada el 28 de abril del 2010.

INEGI (2002). Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía. Encuesta Nacional de Adicciones 2002. Disponible en la página electrónica: [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/sociales/salud/2004/ena02.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/sociales/salud/2004/ena02.pdf), consultada el 25 de Febrero 2010.

Jiménez, F. B. (1986). *Introducción a la Psicología Ambiental* (pp. 21-32). Madrid, España: Alianza Editorial.

Kanfer (1970). Técnicas de Autocontrol. Disponible en la página electrónica: [http://www.profes.net/rep\\_documentos/Monograf/PEI\\_RecepcionB\\_b.pdf](http://www.profes.net/rep_documentos/Monograf/PEI_RecepcionB_b.pdf), consultada el 28 de Marzo 2009.

Kanfer y Hagerman, (1981). *Revista de Psicología General y Aplicada*. Disponible en la página electrónica: [http://www.ucm.es/info/psisalud/carmelo/PUBLICACIONES\\_pdf/](http://www.ucm.es/info/psisalud/carmelo/PUBLICACIONES_pdf/), consultada el 25 de Febrero del 2009.

Keele S.W. (1968) Movement Control in Skilled Motor Performance. *Psychological Bulletin*,70.



- Kirby y Grimley, (1992). Tratamiento para El Trastorno por Déficit de Atención. Disponible en la página Electrónica: <http://www.psicopedagogia.com/tratamiento-del-trastorno-por-deficit-de-atencion>, consultada el 18 de Febrero de 2010.
- Landa, P. G. (2002). Estresores urbanos y estrategias de afrontamiento en habitantes de la Ciudad de México. Tesis de Doctorado, Universidad Iberoamericana, México, D.F.
- Lazarus, R. y Folkman, s. (Eds). (1991). Estrés y Procesos Cognitivos, ; Barcelona, España; Roca. pág. 45-47.
- Ley de Transportes y Vialidad (2006). Disponible en la página electrónica: <http://docs.mexico.justia.com/estatales/distrito-federal/ley-de-transporte-y-vialidad-del-distrito-federal.pdf>, consultada el 28 de Abril del 20011.
- López M, (2007). Megalópolis Organización de Sistemas Complejos de Redes Virtuales y Neuronales Aplicados a la Solución de Problemas Urbanos, (México). Págs 12-15.
- Lozano, C (1998). Estudio comparativo sobre estrés en conductores de Vehículos, en una ciudad Grande y una Pequeña (1998). Tesis de Licenciatura, inédita. Universidad Nacional Autónoma de México, México. Pág 8.
- Meherabian, A. (1976). Cities: Públíc Places and Privates Spaces (318 - 329). New York, : Basic Books.
- Mahoney (1980). Psicoterapia Cognitiva. Disponible en la página electrónica: <http://books.google.com.mx/books?=&ahoney>, consultada el 15 de Enero del 2010.

Marquez, J. (2004). Estrés – afrontamiento ante el tráfico vehicular en choferes de transporte público de la Ciudad de México. Tesis de licenciatura inédita. Universidad Nacional Autónoma de México, México. Pág. 8.

NASA (2001) Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio. Contaminantes Globales. Disponible en la página electrónica: [http://ciencia.nasa.gov/science-at-nasa/2002/15jan\\_greenhouse/](http://ciencia.nasa.gov/science-at-nasa/2002/15jan_greenhouse/) , consultada el 30 de Julio del 2010.

National Geographic Channel (NATGEO 2010). Megaciudades, Ciudad de México. Disponible en la página electrónica: <http://mundofox.com/la/videos/megaciudades/>, consultada el 27 de Enero del 2010.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO (2005). Evolución de la Agricultura. Disponible en la página electrónica: <http://www.fao.org/about/es/>, consultada el 30 de abril de 2010.

OMS (2009 y 2010). Organización Mundial de la Salud. Información sobre la contaminación mundial. Disponible en la página electrónica [http://www.who.int/topics/air\\_pollution](http://www.who.int/topics/air_pollution), consultada el 23 de Marzo del 2011.

Organización Mundial de la Salud (OMS 2009 ). Los accidentes de Tránsito. Disponible en la página electrónica: [http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2009/adolescent\\_mortality\\_20090911/es/index.html](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2009/adolescent_mortality_20090911/es/index.html), consultada el 30 de Abril del 2010.

Organización de las Naciones Unidas (ONU 2008). Estado de las ciudades del Mundo. Disponible en la página electrónica: <http://www.unhabitat.org/downloads/docs/presskitsowc2008/Growth%20and%20more.pdf>, consultada el 13 de mayo del 2010.

(OMS 2009). Causas de accidentes automovilísticos; Disponible en la página electrónica: <http://www.who.int/features/qa/59/es/index.html>, consultada el 25 de Abril del 2010.

OMS (2010). Cambio Climático y Salud. Disponible en la página electrónica: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets>, consultada el 15 de enero del 2010.

Organización Mundial de la Salud (2007). Comité de expertos de la OMS en farmacodependencia. Disponible en la página electrónica: [http://www.who.int/medicines/areas/quality\\_safety/TRS942\\_Spanish\\_34\\_ECDD.pdf](http://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/TRS942_Spanish_34_ECDD.pdf), consultada el 27 de Abril del 2010.

Padilla, A. (2007). Transporte y Contaminación del Aire en la Ciudad de México (1950-2005). Tesis de Licenciatura, inédita. Universidad Nacional Autónoma de México, México. Pág. 9.

Programa sobre Desarrollo Ambiental de las Naciones Unidas (PNUMA 2009). Gobierno Ambiental. Disponible en la página electrónica: <http://www.unep.org/environmentalgovernance>, consultada el 27 de Abril del 2010.

Robert, S (2010). ¡Hazlo ya! ¡No lo dejes para mañana!. (pp. 99-101). España, Sirio

Rodriguez, E. Rojas, R. y Cervantes, T. (2009) Manual de Orientaciones Básicas para el Sistema de Capacitación de Promotores en Seguridad Vial (pp. 28 y 29), México: CENAPRA.

Rodriguez, E. Rojas, R. y Cervantes, T. (2009a) Manual de Orientaciones Básicas para el Sistema de Capacitación de Promotores en Seguridad Vial (pág 5), México: CENAPRA.

Real Academia Española RAE (2010). Definición de Megalópolis. Disponible en la página electrónica: <http://www.rae.es/>, consultada el 5 de enero del 2010.

Salter (1949). Universidad Autónoma de Madrid (2010) Asertividad: Definiciones y Dimensiones. Disponible en la página electrónica: [http://www.dialnet.unirioja.es/servlet/fichero\\_articulo](http://www.dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo), consultada el 20 de Enero del 2010.

SCT (2009), Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Manual del Conductor editorial Cosmográfica págs.13-18 Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Secretaría de Transportes y Vialidad (2010), Reglamento de tránsito metropolitano, disponible en la página electrónica: [http://www.setravi.df.gob.mx/wb/stv/reglamento\\_de\\_transito\\_metropolitano](http://www.setravi.df.gob.mx/wb/stv/reglamento_de_transito_metropolitano), consultada el 28 de Diciembre del 2010.

Suinn, R y Richardson (1971) Programa para el Entrenamiento y Manejo de la Ansiedad. (pp 448-510)

SETRAVI (2008). Anuario de la Secretaría de Transportes y Vialidad 2008.

SETRAVI (2010). Anuario de la Secretaría de Transportes y Vialidad 2010.

(Stringer C, 2000). Evolución del hombre Moderno. Disponible en la página electrónica: <http://www.nhm.ac.uk/nature-online/life/humanorigins/modern-human-evolution/index.html>, consultada el 28 de Abril del 2010.

Schmidt, A. (1975). Esquema teórico del aprendizaje de habilidades motoras. Disponible en la página electrónica: <http://garfield.library.upenn.edu/classics1983/A1983QT44700001.pdf>, consultada el 12 de Abril del 2010.

Universidad del Rioja (2010). Comportamiento de riesgo, rasgos de personalidad y accidentes de carretera en estudiantes universitarios. Disponible en la página electrónica: <http://dialnet.unirioja.es/servlet>, consultada el 25 de Enero del 2010.

Urbina, J. y Ortega, P. (1986). Estrés ambiental urbano. Revista Mexicana de Psicología (pp. 168-175).

UNFPA (2010) Fondo de Población de las Naciones Unidas. Estadísticas de población. Disponible en la página electrónica: [http://www.unfpa.org.mx/pyd\\_ispd.php](http://www.unfpa.org.mx/pyd_ispd.php), consultada el 15 de Abril del 2010

UNODC (2010). Oficina Sobre Drogas y Crimen de las Naciones Unidas. Esquema de Prevención de Alcoholismo. Disponible en la página electrónica: [http://www.unodc.org/pdf/india/publications/inventory\\_of\\_Schemes\\_and\\_Programmes/03\\_section1.pdf](http://www.unodc.org/pdf/india/publications/inventory_of_Schemes_and_Programmes/03_section1.pdf), consultada el 25 de Febrero del 2010.

Valadez, A. (2000). Estrategias de afrontamiento ante estresores urbanos. Psicología y Ciencia Social, Tesis inédita de Licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México, México pp 86-96.

Wolpe, J. (1969). La Práctica de la Terapia Conductual. Oxford: Pergamon Press

WWC (2010). World Water Council. Consejo Mundial para cuidar el agua. Disponible en la página electrónica: <http://www.worldwatercouncil.org>, consultada el 30 de enero de 2010.

WMO (2010) Organización Meteorológica Mundial. Predicciones y avisos Meteorológicos. Disponible en la página electrónica: <http://www.wmo.int>, consultada el 14 de Enero del 2010.

Wickens (1992a). La conducción vista por los psicólogos cognitivos. Disponible en la página electrónica: <http://www.uv.es/seoane/boletin/previos/N87-2.pdf>, consultada el 21 de Febrero del 2010.

Wickens,(1999b). Engineering Psychology and Human Performance. Upper saddle river, NJ: Prentice Hall. Págs 439-480.

Zocolini (2008). Curso-Taller de Técnicas de Superación Personal, Universidad del Claustro de Sor Juana.

Zocolini (2009). Curso-Taller Manejo de Estrés e Inteligencia Emocional, Universidad del Claustro de Sor Juana.

## ANEXO1

### Inventario de Experiencias Recientes parte A.

Instrucciones: lea cuidadosamente cada uno de los cambios que se describen a continuación y piense si se han producido en su vida en el último año. Si es así ponga una señal en el lugar indicado.

	Ponga una señal aquí si ha ocurrido	Valor medio
1. He tenido mucho más o mucho menos problemas en el trabajo.		
2. Ha tenido lugar algún cambio importante en mis hábitos de sueño (duerme mucho más o mucho menos o a distintas horas).		
3. Ha tenido lugar algún cambio importante en mis hábitos alimentarios (como mucho más o mucho menos o a distintas horas).		
4. Ha tenido lugar algún cambio importante en mis hábitos personales (forma de vestir, modales, compañías, etc.).		
5. Ha tenido lugar algún cambio importante en mi forma habitual de divertirme o en el tiempo que dedico a ello.		
6. Ha tenido algún cambio importante en mis actividades sociales (clubes, discotecas, cines, visitas a amigos, etc.).		
7. Ha tenido lugar algún cambio importante en mis actividades religiosas (han aumentado o disminuido considerablemente)		
8. Ha tenido a lugar algún cambio importante en el número de familiares con quienes convivo (muchos más o muchos menos que los habituales).		
9. Ha tenido lugar algún cambio importante en mi situación económica (mucho mejor o mucho peor que lo habitual).		
10. He tenido problemas con la ley.		
11. Se ha experimentado algún cambio importante en el número de discusiones con mi cónyuge (mucho más o menos que lo habitual con respecto a la educación de los niños, hábitos personales, etc.).		
12. He tenido problemas sexuales.		

## Inventario de Experiencias Recientes Parte B

Instrucciones: Señale en el espacio indicado el número de veces que cada uno de los acontecimientos que se describen a continuación le ha sucedido en los últimos 2 años.

	Número de veces	x	valor medio	=
	puntuación			
13. Lesión o enfermedad grave.				
14. Fallecimiento de algún familiar próximo (que no sea cónyuge).				
15. Fallecimiento del cónyuge.				
16. Fallecimiento de un amigo íntimo				
17. Incorporación a la familia de un nuevo miembro (nacimiento, adopción, llegada de los padres o suegros, etc.).				
18. Algún cambio importante en la salud o en la conducta de algún miembro de la familia.				
19. Cambio de residencia.				
20. Encarcelamiento en prisión, reformatorio o centro preventivo.				
21. Delitos menores (multas de tráfico, infracción de normas).				
22. Modificaciones importantes en el negocio (fusión, reconversión, quiebra, etc.).				
23. Matrimonio.				
24. Divorcio.				
25. separación.				
26. Algún logro personal importante.				
27. Algún hijo o hija ha dejado la casa (por matrimonio, estudios, etc.).				
28. Jubilación.				
29. Cambio importante en las condiciones o en el horario de trabajo.				
30. Cambio importante en el tipo y número de responsabilidades en el trabajo.				
31. Irritaciones por el trabajo.				
32. Cambios importantes en las condiciones de vida (construcción de una casa nueva, remodelado de la antigua, empeoramiento de la casa o vecindario).				
33. El cónyuge ha dejado de trabajar fuera de casa o ha empezado a hacerlo.				
34. Solicitud de un crédito para				



comprar una casa, un negocio, etc.).			
35. Solicitud de un crédito o préstamo para comprar un automóvil, televisor, refrigerador, etc.).			
36. Acabar de pagar un préstamo, un crédito o una hipoteca.			
37. Irse de vacaciones.			
38. Cambiar de escuela.			
39. Cambiar el tipo de trabajo.			
40. Empezar o terminar el período oficial de escolarización.			
41. Reconciliación con el cónyuge o pareja estable.			
42. Embarazo.			
Puntuación final obtenida			

## ANEXO 2

Formulario 1 hoja de recogida de datos para la relajación de adultos.

Nombre\_\_\_\_\_

Fecha\_\_\_\_\_

Rellene este formulario después de cada sesión de relajación.

	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom
Posición de relajación							
Posición de Tensión.							
Frente							
Ojos							
Nariz							
Sonrisa							
Lengua							
Mandíbula							
Labios							
Cuello							
Brazo izquierdo							
Brazo derecho							
Pierna izquierda							

Pierna derecha							
Espalda							
Tórax							
Estómago							
Debajo de la cintura							
Respiración							
Relajación sin Tensión y Respiración							
Hora comienzo y terminación							

N.A. NO APLICADO

ESCALA DE 1 AL 5

1= BAJO

5= ALTO