

Archivos de Criminología, Criminalística y Seguridad Privada

ISSN electrónico: 2007-2023



Fecha de recepción: 19/05/2009

Fecha de aceptación: 01/08/2009

ASPECTOS SOCIOLÓGICOS SOBRE LOS HECHOS DE TRÁNSITO TERRESTRE EN EL MUNICIPIO DE AGUASCALIENTES, MÉXICO: EL CASO DEL CONDUCTOR DE VEHÍCULOS PARTICULARES

SOCIOLOGICAL ASPECTS ABOUT THE FACTS OF TRANSIT IN THE TOWN OF AGUASCALIENTES, MEXICO: THE CASE OF PARTICULAR VEHICLE

Mtro. Francisco Hernández Fernández
Instituto Estatal de Seguridad Pública de Aguascalientes
pacohf20@hotmail.com
México

RESUMEN

Este artículo, surge de la investigación realizada en el año 2007 por el Instituto Estatal de Seguridad Pública del Estado de Aguascalientes y la Universidad Autónoma de Aguascalientes. El objetivo central de dicha investigación, fue elaborar una propuesta (manual de evaluación) para los conocimientos, habilidades y actitudes de los conductores de vehículos particulares en el municipio de Aguascalientes (tanto de los que ya tienen licencia de conducir, como de aquellos aspirantes a solicitar

Año 2, vol. III agosto-diciembre 2009/Year 2, vol. III August-december 2009

www.somecrimnl.es.tl

permiso o licencia de manejo); y con ello fundamentar si dichos aspectos del conductor, están relacionados con las principales causas de hechos de tránsito terrestre.

PALABRAS CLAVE: Factores criminógenos, Hechos de tránsito, Criminalística, Cultura y sociedad, Prevención.

ABSTRACT

This article comes from a research conducted in 2007 by the Statal Institute of Public Safety of the state of Aguascalientes and the Autonomous University of Aguascalientes. The central objective of this research was to develop a proposal (assessment manual) for the knowledge, skills and attitudes of drivers of private vehicles in the municipality of Aguascalientes (both those who already have driver's license, and those applicants to request permission or license); and thereby substantiate if these aspects of the driver, are related to the leading causes of acts of land transit.

KEY WORDS: Criminological risk factors, Transit, Criminalistics, Culture and society, Prevention.

OBJETIVOS

Este artículo, surge de la investigación realizada en el año 2007 por el Instituto Estatal de Seguridad Pública del Estado de Aguascalientes y la Universidad Autónoma de Aguascalientes (Hernández, 2007).

El objetivo central de dicha investigación, fue elaborar una propuesta (manual de evaluación) para los conocimientos, habilidades y actitudes de los conductores de vehículos particulares en el municipio de Aguascalientes (tanto de los que ya tienen licencia de conducir, como de aquellos aspirantes a solicitar permiso o licencia de manejo); y con ello fundamentar si dichos aspectos del conductor, están relacionados con las principales causas de hechos de tránsito terrestre.

Un segundo objetivo fue generar estrategias para la prevención de lesiones y homicidios culposos provocados por hechos de tránsito terrestre, mismos que conforman el grueso de la incidencia delictiva en el Estado.

Para cumplir estos objetivos, fue necesario abordar el problema desde una perspectiva sociológica y criminológica.

En primer lugar, es importante decir el por qué debemos hablar de “hecho de tránsito” y no de “accidente de tránsito”.

El accidente de tránsito tiene dos acepciones; la primera de ellas nos dice que es un suceso eventual que altera el orden regular de las cosas, la segunda plantea que es cualquier alteración o indisposición que priva del movimiento, del sentido o de ambas cosas. Sin embargo, la palabra “accidente” en su sentido jurídico recoge por sí un aspecto de causalidad, de caso fortuito, de carencia y de intencionalidad.

Con relación al concepto de “hecho de tránsito”, el doctor Rafael Moreno González (Moreno, 2002), señala que debe decirse “hecho” y no “accidente”, en virtud de que el técnico de especialidad se dedica al estudio de una realidad fáctica cuyas causas y mecánica de realización se desconocen inicialmente.

Por lo anterior, y después de realizada esta investigación, nosotros proponemos el siguiente concepto refiriéndonos al hecho de tránsito terrestre:

El hecho de tránsito terrestre es la acción u obra que origina daños materiales y contra daños contra las personas a consecuencia de un hecho socialmente construido, esto por el resultado de múltiples actividades humanas articuladas entre sí que corresponden a causas biológicas, psicológicas y sociales del conductor y del peatón, así como a factores del medio ambiente, de la fisonomía vial o bien del vehículo automotor (Hernández, 2007, p. 15).

El concepto anterior, refiere a que los “hechos de tránsito terrestre”, están socialmente contruidos, motivo por el cual son un objeto de estudio de las ciencias sociales. *Esta aclaración conceptual es fundamental para entender la existencia de esta investigación*, ya que el mismo tema ha sido poco abordado, teniendo como principal directriz la visión criminalística que involucra los estudios de peritaje para consignar responsabilidades a los conductores, debido a que dichas acciones están tipificadas en la mayoría de Códigos y Legislaciones Penales de los Estados de la República Mexicana.

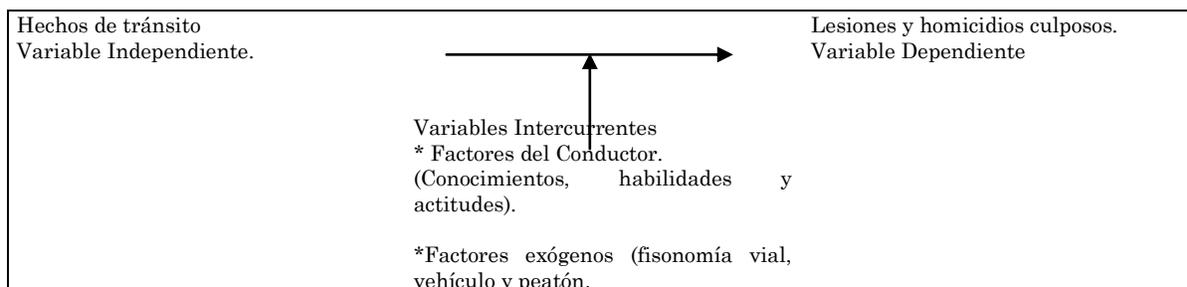
La estadística oficial sobre las causas más comunes que provocan los hechos de tránsito terrestre en el municipio de Aguascalientes, son cinco:

1. El conducir a exceso de velocidad,
2. No respetar el alto,
3. Virar indebidamente (rebasar),
4. No guardar la distancia del vehículo que nos precede, y
5. Conducir en estado de ebriedad.

Sin embargo, podemos observar que dichas causas explican solamente el último eslabón de ese “hechos socialmente construido”, pero no se llega a desglosar realmente la génesis del hecho de tránsito y los factores que provocan los hechos de tránsito terrestre.

Ahora bien, es importante entender desde el punto de vista metodológico como se presenta este fenómeno: Los hechos de tránsito terrestre deben ser tomados como variables independientes ya que van a producir lesiones y homicidios culposos, es decir variables dependientes, mismas que estarán afectadas por variables intercurrentes: factores del conductor (conocimientos, habilidades y actitudes), factores de la fisonomía vial, factores del vehículo y factores donde se involucra al peatón.

**CAUDRO N ° 1
VARIABLES QUE INTERVIENEN EN LOS HECHOS DE TRÁNSITO TERRESTRE.**



En base a lo anterior y como parte de este primer artículo de la investigación, nos centraremos en los factores del conductor que se dividen en tres grupos;

1. Factores del aprendizaje (conocimiento),
2. Factores relacionados con las habilidades (saber-hacer) y
3. Factores relacionados con las actitudes (disposición asertiva al conducir).

Factores del aprendizaje (conocimientos)

El diccionario de la Real Academia Española, nos dice que el conocimiento es: “la acción y efecto de conocer, entendimiento, inteligencia, razón natural, cada una de las facultades sensoriales del hombre en la medida en que están activas”. Aplicando este concepto a la conducción de un vehículo automotor podemos decir que: “es la acción y efecto de apropiarse del auto a través de las facultades sensoriales del hombre en la medida en que están activas”.

En consecuencia a lo anterior, se pudo constatar que los conocimientos del conductor no han sido sistematizados de tal forma que la bibliografía encontrada menciona únicamente conocimientos aislados sobre los mismos, sin embargo, se realizó la siguiente propuesta incluyendo un instrumento con escalas tipo “Lickert”, misma que incluye tres categorías básicas que debe conocer cualquier persona que desea conducir un vehículo automotor; aspectos mecánicos, aspectos de seguridad y aspectos para conducir el vehículo.

1. Aspectos mecánicos controlables al exterior del vehículo: este tipo de aspectos se refieren al cuidado de los sistemas electrónicos y mecánicos que el conductor debe saber para asimilar su interior y consultar periódicamente las normas generales de mantenimiento que recomienda el fabricante de la marca del vehículo.
2. Aspectos de seguridad controlables; estos a su vez se dividen en dos, *al interior y al exterior* del vehículo, los primeros tienen que ver con la aplicación de maniobras correctas donde se involucran el conductor, los pasajeros y el vehículo, tal es el caso de las maniobras de ascenso o descenso de ocupantes al vehículo, de carga o descarga, cambio de neumáticos, abastecimiento de gasolina para el vehículo, entre otras.

Las segundas están relacionadas con el uso de los sistemas de seguridad del vehículo como el cinturón de seguridad, las sillas especiales para trasladar bebés y niños, las bolsas de aire, los frenos y otros sistemas que de manera reciente se ha instalado en vehículos particulares como: Sistemas de control de tracción, sistemas de control de estabilidad, frenos ABS, sistemas de visión nocturna, sistemas de navegación que permiten la conducción del vehículo con mayor precisión y planeación del tiempo en el recorrido, entre muchos otros.

1. Aspectos para conducir el vehículo; estos también se dividen *al interior y al exterior del vehículo*: Para la primer categoría, nos referimos a los conocimientos previos al abordar un vehículo automotor; posición correcta de espalda, brazos y piernas. Para la segunda categoría nos referimos al tipo de vialidad por el que se va a transitar y el conocimiento que el conductor debe tener para transitar por las mismas, pudiendo ser una autopista, una carretera, un área urbana o bien un área rural. En consecuencia se deberá conocer como desplazarse en línea recta a altas velocidades, como tomar curvas

de 90°, curvas de 180°, curvas en “S” ó curvas invertidas, señalamientos viales y la normatividad vehicular.

Factores relacionados con las habilidades (saber-hacer)

Para iniciar este apartado, es importante decir que el “aprendizaje” ocupa un aspecto crucial en los conductores ya que en todo tipo de aprendizaje, la creación de reflejos condicionados es necesaria para poder formar hábitos, si la formación de un hábito se hace en forma defectuosa, el reflejo condicionado dará lugar a respuestas incorrectas. Por lo tanto en la conducción de vehículos, un mal aprendizaje dará lugar a la formación de un mal conductor.

Las habilidades van a ser las mismas que los conocimientos, solo que ahora el conductor deberá demostrar que no sólo conoce dichas variables, sino que también sabe aplicarlas en la vida cotidiana. Es decir, las habilidades deben ser entendidas como la destreza ó pericia para conducir un vehículo dentro de los elementos que integran la fisonomía vial.

De los hábitos formados tanto por los reflejos y estímulos así como la experiencia previa dependerá la elección de una respuesta correcta o incorrecta y en consecuencia una buena o mala habilidad para conducir.

En este sentido, los principales conceptos que conforman una habilidad son; los reflejos, los estímulos – que en términos generales pueden provenir del medio ambiente, el mismo vehículo, los ocupantes del vehículo y el mismo conductor – y la reacción a los estímulos – dichas reacciones implican varias fases que tienen lugar y secuencia definidos como son: la percepción, la transmisión del estímulo a los centros nerviosos, la identificación del estímulo, el juicio sobre el mismo, la transmisión de la orden y la acción o respuesta –. Está última fase es de gran interés para analizar los hechos de tránsito terrestre, se estima que un conductor en estado físico normal le toma un tiempo de reacción de 0.2 a 1.5 segundos con un promedio de 0.5 segundos. Este tiempo es en relación al tiempo ojos-pies, que correspondería al tiempo utilizado en realizar un frenado, como consecuencia de un estímulo percibido por la vista.

Sin embargo, no siempre la respuesta es rápida, puede retardarse bajo numerosas condiciones generalmente imputables al conductor como son: la edad avanzada y la fatiga o bien al medio ambiente como la oscuridad, la lluvia ó la niebla.

Factores relacionados con las actitudes (disposición asertiva al conducir)

Roger Piert define la actitud del conductor como “la disposición de ánimo manifestada por las funciones psico-sociales del mismo, dando por resultado: una actitud benévola, pacífica ó amenazadora de una persona”.

La actitud del conductor, va a ser aquella disposición para conducir de forma consciente y respetuosa de su entorno; como en todo proceso de enseñanza-aprendizaje, es innegable que el proceso de conducir un vehículo, tiene que ver con la totalidad de la persona, es decir, es compartida por la esfera cognitiva, afectiva y conductual del sujeto. En este sentido podemos decir que la mayoría de actividades enfocadas a formar buenos conductores (cursos en escuelas de manejo, revistas y manuales informativos) se centran únicamente en los aprendizajes cognitivos, en consecuencia los involucrados en hechos de tránsito, demuestran que estas actividades no han sido suficientes para formar buenos conductores, debemos entonces voltear a ver las actitudes de los mismos.

Dentro del primer plano actitudinal que es el *cognitivo*, podemos decir que el conductor debe estar en pleno uso de sus facultades mentales para aprender aspectos mecánicos y de seguridad del vehículo, los señalamientos de tránsito, la ley de vialidad y en general todo aquel conocimiento que sea útil en la conducción. Algunos elementos importantes para considerar una evaluación de esta variable son: La atención, difusa, que se diluye en un campo perceptivo de cierta extensión, repartiéndose así entre varios objetos, ya que hay que vigilar al mismo tiempo el coche que va delante y que puede detenerse en cualquier momento, las calles y las aceras, de las que puede atravesar imprudentemente un peatón especialmente debe ponerse atención en niños y ancianos. Los conductores bien habituados y con cierta cantidad de experiencia al volante, no se dan cuenta de cómo su capacidad de atención les permite conducir sin ningún problema, sin embargo, basta observar a los conductores principiantes los cuales cometen errores debido a que su atención difusa aún no está habituada, centrándose solamente en su atención “concentrada” que se aplica intensamente sobre un solo objeto.

Dentro del segundo plano actitudinal que es el *afectivo*, es importante recalcar que ésta se refiere a los valores y falta de interés de los conductores, por seguir las normas de tránsito, en este nivel o plano de estudio, se encuentran todos aquellos sentimientos negativos que se descargan en la vialidad como: la agresividad, el enojo, la prepotencia y la frustración.

Estos sentimientos, cuya génesis está en la capacidad de causar emociones en el conductor, llamada “emotividad”, es la emoción más temible y más primitiva al momento de la conducción, en palabras de Roger Piret; “porque constituye la manifestación del instinto fundamental de conservación, como el miedo”.

A este respecto es importante mencionar a M. J. M. Lahy y Mme. S. Pacaud-Korngold, quienes hicieron investigaciones experimentales sobre la influencia de la emotividad en los accidentes de trabajo y cuyas conclusiones pueden aplicarse en mayor parte a los hechos de tránsito terrestre, dichos autores deducen que las predisposiciones a los accidentes se denotan, entre otras causas, por la imposibilidad en que se encuentran los sujetos para organizar con rapidez su trabajo mental y para adaptar sus reacciones psicomotrices a excitaciones repentinas. Para ellos, una situación peligrosa provoca un estado de aturdimiento que puede llegar a trastornarlos, con gestos inadecuados y una completa perturbación de los mecanismos de defensa. Las observaciones experimentales demuestran que esta explicación psicológica de esta falta de adecuación radica en la afectividad.

Por otra parte en este mismo plano afectivo, es importante hablar de factores que los psicólogos sociales han estudiado, tal es el caso del “orgullo de la masa” en el cuál, el conductor tiene un gran deseo por manejar un vehículo con grandes dimensiones o bien otro que puede llamarse; “embriaguez de velocidad” constituyendo la manifestación más característica de la sensación de aumento de poderío.

Por lo anterior conviene examinar la amplia gama de frustraciones a las de origen económico o social, ya que son causa de que se encuentre mayor proporción de conductores peligrosos en las clases menos favorecidas de la sociedad, esto se vincula con el sentido de responsabilidad y respeto a la ley y a los derechos ajenos, que están más desarrollados en las clases favorecidas, como lo han demostrado numerosos estudios de psicología social.

Dentro del tercer plano actitudinal que es el *conductual*, es importante hablar de las “recaídas”, donde los reflejos junto con las aptitudes mentales y afectivas, juegan un papel importante. Por ejemplo: Algunos movimientos voluntarios más o menos

automatizados según el grado de adiestramiento, se convierten rápidamente en automáticos (cambiar de velocidad) y otros se alcanzan con dificultad (vuelta a la posición de reposo del volante cuando se da una vuelta); sin embargo, las recaídas se caracterizan por estas pérdidas de automatización que se deben a varias causas, entre las más importantes están: la emoción viva o nerviosidad; el estado de fatiga; la interrupción prolongada del aprendizaje; el conducir un vehículo desconocido.

Otros factores que intervienen en el *plano conductual* de cualquier persona que conduce un vehículo automotor son de índole psicológica y han sido medianamente estudiados, tal es el caso del “orgullo de la masa”, en el cual el deseo más grande de poder es manejar vehículos de grandes dimensiones, o bien otro que puede llamarse “embriaguez de velocidad”, mismo que constituye la manifestación más característica de la sensación de aumento de poderío.

El primero de ellos tiene que ver con el placer de conducir que procede invariablemente una forma particular de satisfacción de uno de los instintos más fundamentales, más enraizados en el alma humana: el *instinto de dominio (sentimiento de potencia)* ya que un automóvil ofrece la posibilidad de satisfacer dicho dominio requiriendo sólo un gasto mínimo de energía física y moral (Piret, s.f., p. 82).

Un factor de suma importancia es el llamado “frustración-agresión”, entendiéndolo por ello según Piret como un tipo de comportamiento desadaptado, provocado por una dificultad más o menos insuperable exterior o interior, que el individuo encuentra en la consecución de sus fines o en la satisfacción de sus deseos, necesidades o tendencias. Ahora bien la causa remota de bastantes accidentes habrá que buscarla en una actitud agresiva al volante, provocada por una frustración cualquiera o una desilusión aún y cuando sean benignas como: la pérdida de dinero, muerte de algún familiar, etcétera.

Conviene examinar en la amplia gama de frustraciones a las de origen económico o social, ya que son causa de que se encuentre mayor proporción de conductores peligrosos en las clases menos favorecidas de la sociedad, esto se vincula con el sentido de responsabilidad y respeto a la ley y a los derechos ajenos, que están más desarrollados en las clases favorecidas, como lo han demostrado numerosos estudios de psicología social.

De lo anterior se deduce que los infractores habituales son esencialmente agresivos por frustración y víctimas de una educación descuidada. Si la agresividad es, en algunos casos, un rasgo del carácter constitucional, puede ser acrecentado e incluso con frecuencia engendrando entre muchos individuos por frustraciones de origen económico (pobreza), social (sanciones, condenas), profesional (fracasos, despidos), y sobre todo, afectivo.

También los psicólogos americanos han encontrado ejemplos convincentes del mecanismo frustración-agresión entre los individuos que ellos clasifican como *chronic-violators* (infractores habituales). Estos sujetos constituyen la mayor parte del pequeño grupo de automovilistas que se designa en América con los calificativos de *accident-repeaters* (repetidores de accidentes) y *accident-prone-drivers* (conductores predispuestos a los accidentes) (Piret, s.f., 110).

Finalmente un tercer aspecto relevante en el *plano conductual*, son las actitudes “psico-sociales del conductor por causa de alguna droga de abuso ó alguna enfermedad que afecte el estado físico y en consecuencia la disposición de ánimo para conducir de manera correcta un vehículo automotor. Los norteamericanos y en especial la National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA), han estudiado exhaustivamente estos factores en su encuesta anual, titulada: “Exámen nacional de actitudes y de comportamiento de personas que conducen distraídas ó somnolientas”.

Las investigaciones mencionadas nos muestran que las aptitudes son menos importantes que la psicología del conductor, ya que las aptitudes, incluso las más brillantes, pueden llegar a ser inoperantes por imprudencia, por exposición a peligros imprevistos y por una actitud agresiva frente al volante; mientras que una gran dosis de prudencia puede compensar la deficiencia, al menos parcial, de ésta o aquella aptitud. En resumen, se confirma la primacía de las funciones psicológicas sobre las funciones psicomotrices o bien, desde otro punto de vista, de la psicología sobre la psicotecnia.

Los hechos de tránsito terrestre han querido verse como un hecho súbito e inesperado, pasando solamente a ser parte de las estadísticas. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que el factor humano interviene en la mayoría de las veces como el elemento causal del accidente, por ello la epidemiología como rama de la medicina que estudia enfermedades y otros procesos morbosos que afectan de manera significativa a una comunidad, se ha encargado de estudiar a los hechos de tránsito terrestre desde el punto de vista clínico así como los factores que determinan su distribución y frecuencia, sus causas y mecanismos, con la finalidad de aplicar métodos adecuados de control.

Los hechos de tránsito terrestre relacionados con el factor humano tienen una asociación frecuente más no mayoritaria con el consumo de alcohol. Dichos accidentes han despertado gran interés a la epidemiología, como lo mencionó el Dr. Campos Hüttich: "Ha sido el método epidemiológico el que ha permitido conocer las características generales y particulares del accidentes de tránsito, en el que intervienen como agentes millones de autos en México" (Piret, s.f., 6).

A continuación se exponen las diversas causas que dicha rama de la medicina ha encontrado en las causas de morbilidad y mortalidad por hechos de tránsito terrestre:

- a) Insomnio crónico ó narcolepsia, estos dos factores son referentes a deficiencias del organismo relacionadas con el sueño y el descanso. Pueden identificarse por la presencia irresistible de dormir durante el día, por periodos que van desde unos cuantos segundos hasta minutos u horas. La somnolencia no puede resistirse y se presenta un sueño de carácter inapropiado o patológico; existe ausencia de fatiga y a pesar de dormir por la noche normalmente, el individuo despierta del episodio de narcolepsia con la sensación de no haber descansado. Esta se asocia en ocasiones a la cataplexia, a alucinaciones y a una especie de parálisis que sobreviene durante el sueño en algunos individuos, integrando un cuadro que se ha llamado la tétrada narcoléptica.

Un ataque de narcolepsia que sobreviene durante la conducción de un vehículo puede terminar por un estímulo externo: conversación, algún sonido o movimiento, etc; cuando el ataque termina por un estímulo externo, puede presentarse una reacción breve pero intensa de susto. El ataque puede ser precipitado por la ingestión de alimentos, especialmente si fueron abundantes, por pequeñas cantidades de alcohol, condiciones de monotonía y silencio y la estadía prolongada en un asiento. Este cuadro no tiene principio a una determinada edad. El sueño que provocan los alimentos, sobre todo cuando son abundantes al mediodía es exagerado en el individuo narcoléptico; es curioso el efecto de provocar sueño que tiene el azúcar en estas personas y en un plazo corto (Maller, s.f., p. 22).

- b) Cansancio acumulado durante el día conocido por Lehmann como ritmo biológico, el cual inicia a las 3 ó 4 de la mañana donde existe un mínimo de eficiencia hasta llegar a su máximo entre las 9 y 11 de la mañana para luego decrecer y nuevamente mejorar entre las 3 y 4 de la tarde; después de esta hora habría un crecimiento constante, variable según los individuos, pero que llevaría nuevamente la eficiencia a un mínimo entre las 3 y 4 de la mañana (Maller, s.f., p. 24).

La fatiga puede ser dividida para su mejor estudio en física y mental, Diogo Pupo Nogueira menciona diversos factores que en el trabajo son factor de fatiga física como: el abastecimiento insuficiente de oxígeno, repetición continua de movimientos que ponen en juego el mismo grupo de músculos y las alteraciones del equilibrio hidro-electrolítico y de circulación cuando el trabajo es ejecutado en medios con altas temperaturas.

Sería de sumo interés realizar investigaciones entre la fatiga y el ambiente de trabajo en este caso “la acción de conducir”, tales investigaciones pueden abarcar el tipo de situaciones que enfrentan los conductores ante: el ruido excesivo, horarios excesivos o nocturnos de trabajo, periodos de reposo suficiente, lugares o asientos de trabajo incómodos, posiciones fijas, trabajo incomodo.

- c) Sobre peso: Investigaciones recientes han encontrado que los choferes excedidos de peso tienen el doble de posibilidades de verse envueltos en un accidente de circulación comparados con aquellos que tienen un peso corporal normal. Esta reflexión debe hacerse para todos los conductores.

El peso excesivo es un predisponer a la apnea del sueño y contribuye a numerosos problemas de respiración nocturna, cuyo principal indicador es el ronquido estentóreo (Shoos). Según el Dr. Stoohs A. Ricardo, la fatiga a causa del sobre peso que muy rápidamente se convierte en somnolencia, juega un papel importante en los percances de circulación. Las soluciones más factibles son: verificar el programa de actividades diarias para asegurarse de que no se está privando de sueño, y controlar la balanza. Además el sobre peso de una persona lo hace proclive a que adopte una mala postura al conducir afectando en muchos de los casos a vértebras, músculos, arterias y nervios del conductor causándole desde dolores, tensiones y un cansancio generalizado, hasta calambres, hormigueos, trastornos arteriales, mareos, vértigos e incluso lesiones.

- d) Diabetes Mellitus: La diabetes Mellitus, como enfermedad que produce un alto nivel de azúcar en la sangre, es causa de impedimento para conducir. Ello sucede cuando la persona sufre una acidosis consistente en un aumento de la acidez en la sangre o bien una hipoglucemia aguda ó disminución brusca de la glucosa en la sangre, ambas debidas a un tratamiento farmacológico excesivo. En la cual una alteración de la misma puede cambiar bruscamente su estado anímico y por lo tanto el control de sus movimientos corporales.
- e) Hipertensión Arterial: Equipos de psiquiatras de Santa Ana (California EEUU) dirigidos por el doctoro Martín Brenner, que estudian el estrés de las personas que viajan a diario a su país, saltarse los semáforos en amarillo o rojo para ganar tiempo, ponerse rabioso en silencio o gritar obscenidades a los otros conductores, pueden ser prácticas muy peligrosas para la salud. Los especialistas estadounidenses han concluido que estas actitudes pueden

contribuir a una subida de la presión arterial y a favorecer una enfermedad cardiaca, y que además éstos estados son responsables de muchos accidentes de tráfico.

- f) Vista anormal: Miopía, presbicia, astigmatismo, estrabismo, daltonismo, efecto ocular de visión de túnel. Todas ellas afectan a una mala percepción del campo visual por el cual el camino puede apreciarse de manera incorrecta ó bien no apreciar los señalamientos u obstáculos que nos presenta la carretera.
- g) Sordera: A pesar de que pareciera uno de los sentidos menos utilizados al conducir un vehículo, la deficiencia o pérdida del oído disminuye notablemente la capacidad de prevenir accidentes, ya que mediante el mismo, el conductor puede identificar una falla mecánica y la proximidad de los vehículos en condiciones de riesgo.
- h) Ingesta de medicamentos: El Dr. Javier Alonso Santos (EFE, 2003), experto en medicina de la conducción, las gripes y los resfriados no suelen impedirnos conducir, pero sí los efectos secundarios de los medicamentos que se toman para tratarlos, como los antigripales y antibióticos, que pueden causar somnolencia. Además de estos, los antidepresivos hacen que los pacientes reduzcan considerablemente la atención. Esta es la causa de unos 600 accidentes mortales de tráfico al año sólo en Gran Bretaña. Por lo tanto a pesar de que algunos prospectos de medicamentos pueden producir somnolencia y que es peligroso conducir bajo sus efectos, muchos pacientes no toman conciencia del riesgo que corren al conducir en estas condiciones.

Los especialistas recomiendan, antes de tomar un medicamento, leer el prospecto que advierte sobre los riesgos de sus efectos secundarios, y no ingerir un fármaco sin consultar al médico sobre su posible repercusión en la capacidad de conducción.

ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN

Para evitar los hechos de tránsito terrestre, los organismos civiles y gubernamentales han elaborado campañas de prevención un ejemplo de ello son las llevadas a cabo por las instituciones de educación superior, donde se brindan platicas a los alumnos para que no conduzcan en estado de ebriedad, ó bien las acciones llevadas a cabo por las Direcciones de Seguridad Pública Municipales y Estatales con el uso del alcoholímetro, cuya finalidad es detener y multar a los conductores que conduzcan en estado de ebriedad.

Muchas otras acciones se realizan para prevenir esta mal social, sin embargo, si nos remitimos a encontrar un nexo causal entre dichas causas provocadoras de accidentes y las campañas de prevención, podemos observar que no están articuladas para prevenir de manera correcta el problema, y en consecuencia las campañas sobre prevención se ven limitadas a generar información preventiva a nivel primario. No dudamos que estas acciones disminuyan y controlen este fenómeno, sin embargo, el fin último debería estar enfocado hacia el nivel de prevención terciario, es decir, al conductor, en el sentido de que por convicción propia y no de otros decida conducir un vehículo de manera responsable.

Finalmente es importante comentar que, Como mencionan varios autores (Cutberto Flores, 2001) el accidente no solo debe pensarse como un hecho fortuito: “que se presenta sin desearlo, sin pensarlo y que tiene como consecuencia un daño”, ya que desde una postura sociológica los accidentes de tránsito son hechos socialmente

construidos. Su producción obedece a que es el resultado de múltiples actividades humanas articuladas.

Un elemento que ha involucrado el incremento de los hechos de tránsito terrestre, es la mayor urbanización, y con ello la recomposición del sistema de transporte, que se ha traducido en una mayor complejidad de la red del mismo sistema. Las redes viales tanto de rutas públicas como particulares deben mirar a futuro y por tanto apuntar hacia una descentralización del transporte particular.

La promoción del uso del automóvil debe ser controlado, lo que podemos constatar en este último tiempo es el incremento en el número de licencias, lo que además deja ver que se ha abierto un abanico de facilidades para la obtención de un automóvil. Algo evidente hoy en día a nivel nacional para controlar el registro de automóviles y en consecuencia de conductores, es la implementación de un sistema de registro vehicular eficaz, que pueda ubicar a los conductores implicados en faltas administrativas o bien en un presunto hecho delictivo.

Con respecto a los conocimientos

Por otra parte pero en el mismo sentido de rescatar esas dimensiones del problema, esta investigación muestra que una parte de los accidentes automovilísticos tienen que ver con una ausencia del saber-hacer así su conocimiento sobre el riesgo tiene fronteras al no apoyarse en aspectos técnicos.

Por poner un ejemplo en el transporte colectivo urbano, destaca la sumisión de los tripulantes, abajo, en la acera, cuando hay accidentes, una parte significativa de los accidentados peatones son niños ó bien personas que compartían el desconocimiento de los códigos urbanos (el no leer bien la ciudad, el no moverse con los instrumentos y la destreza que demandan los flujos vehiculares y los ritmos urbanos en general), de una parte, y de los saberes sobre la conducción por otra son los causantes de este fenómeno social. Del conjunto de atropellos, se mantienen las tendencias: los primeros afectados son los peatones, enseguida los ciclistas y a continuación los motociclistas.

Es una situación recurrente que demanda poner atención, por los altos costos humanos y materiales que produce. Estos problemas de accidentes-muerte son la expresión de los problemas de una sociedad urbana que, además, se encuentra en esta condición desde hace relativamente pocos años.

Los homicidios y lesiones culposas por hechos de tránsito terrestre surgen por el simple hecho del uso de vehículos automotores, ahí se encuentra su razón funcional, y su sentido. Por lo tanto es necesario saber-hacer un uso adecuado del automóvil.

La mayor actividad para la prevención de este fenómeno ha sido hasta la fecha la transmisión de conocimientos, esta es la tarea de la mayor parte de Direcciones de policía federales, estatales y municipales, así como de instituciones académicas en todos los niveles y sobre todo los Comités de Prevención de Accidentes, que las Secretarías de Salud han apoyado firmemente.

Al menos en nuestra investigación, los conocimientos básicos que debe tener un conductor de vehículo automotor, son conocidos por gran parte de nuestro encuestados, por lo que creemos no es el problema de fondo, salvo en algunos aspectos específicos en los artículos de la Ley de Vialidad del Estado, sobre todo los referentes al conductor de vehículos automotor, nada que una breve campaña no pueda resolver.

Con respecto a las habilidades

Resulta indispensable insistir sobre el influyente papel que tienen las condiciones médicas del conductor en el manejo eficiente y seguro de un vehículo. También resulta necesario enterar al público de que la enfermedad y otros factores aparentemente intrascendentes tienen intervención en el peligro del camino.

Conocimientos elementales de fisiología y fisiopatología deben ser puestos al alcance de la población en general, dentro de los mensajes de prevención del accidente vial; el médico examinador en las instituciones encargadas del tránsito municipal tienen la posibilidad de efectuar una gran contribución a la prevención del accidente.

La evaluación médica del conductor de vehículos es asunto de interés público, aunque la posibilidad de hacerlo con todos ellos rebasa la capacidad, de por sí saturada de consultantes, de las instituciones médicas, algunas deficiencias orgánicas que en consecuencia se convierten en obstáculo para adquirir una buena habilidad son: La diabetes, la epilepsia, la hipertensión arterial, ya que son enfermedades que aumentan el riesgo de accidentes cuando no es posible lograr de ellas un control médico estricto.

La visión del conductor es de las funciones que no pueden dejar de ser evaluadas; debe ser la suficiente para permitir leer las señales del camino a las velocidades autorizadas. La tolerancia y el tiempo de recuperación al deslumbramiento deberán considerarse para estudiarlos más adelante en los conductores.

Los problemas cardiovasculares precisan también vigilancia; llama la atención el conductor que lleva un marcapaso para el corazón sea considerado como un riesgo menor en las carreteras, según conceptos de la escuela americana.

El monóxido de carbono que actúa sobre el conductor, constituye también un riesgo en el accidente; parte de su peligrosidad puede atribuirse a que es inodoro; concentraciones numerosas del 1% o la muerte; en concentración de 1 por 5 mil produce intoxicación subaguda. Al pasar a la circulación a través del pulmón se fija en los glóbulos rojos con una afinidad 250 veces mayor que el oxígeno, ya que la carboxihemoglobina que forma en el interior del glóbulo rojo no sirve para oxigenar a los tejidos.

Con respecto a las actitudes

Es la parte más emocionante y prometedora de los estudios posteriores que se deberán realizar de mano con la psicología del conductor, es evidente que dentro de la revisión de la literatura para esta investigación se encontraron este tipo de trabajos, sin embargo, se hallan muy limitadas en muchos países, pero existen evidencias médicas y estadísticas suficientes para poder apreciar la magnitud del problema.

Los resultados de las autopistas de los conductores y pasajeros, los accidentes en los que queda envuelto un solo vehículo, el conocimiento previo de las condiciones mentales de conductores en cuya historia clínica figuraban intentos de suicidio, muestran la patente importancia del conocimiento de la salud del usuario del camino; pero siendo imposible en todos los casos con los recursos de un único sector, aparece nuevamente como imprescindible del enfoque multidisciplinario del problema.

También otras condiciones neuro-psiquiátricas, como las que implican agresividad excesiva, deberán ser controladas. A este respecto pueden señalarse que la impulsividad y la agresividad son comunes en individuos problema, con antecedentes de orden penal, de dificultades en el trabajo, de familia rota, de rebeldía constante, y

que, como en el caso de los riesgos de trabajo, presentan en el tránsito una accidentalidad mayor que el resto, o dificultades equivalentes.

Los problemas de orden emocional influyen de manera evidente en los riesgos del tránsito; la velocidad y el uso en exceso del alcohol (no el alcoholismo-enfermedad) tienen un sustrato emocional importante; son una válvula de escape a la inestabilidad y pueden acusar una tendencia suicida.

En el fondo del hecho que se traduce por exceso de velocidad, surgen el exhibicionismo, la irresponsabilidad, el desprecio por la vida de los demás y aun de la propia. Una escuela de Harvard, según (Campos, 1974, p. 33) encontró evidencias de suicidio en 14 de 124 accidentes fatales: el mismo estudio, hechos sobre accidentes mortales de 1967, señaló que el 5% fueron suicidios o consecuencia de conducta suicida.

Otros factores influyen en el deseo de alcanzar una gran velocidad y dejar atrás a los demás: intento de compensación, de revancha, de liberación de impulsos.

Sin duda esta investigación, deja el campo abierto y al mismo tiempo crea la necesidad de indagar este aspecto en los conductores del municipio capital, ya que como presentamos en otros apartados, podemos tener pleno conocimiento de cómo conducir un vehículo, adquirir más o menos las habilidades básicas para no accidentarnos, pero como controlamos nuestra actitud al volante?

Para finalizar este trabajo (Piret, 1957, p. 147) menciona que las actitudes de los conductores pueden ser catastróficas, sobre todo cuando se trata de motivos de perturbación emocional como: las dificultades en la oficina, en el hogar, las ofensas o los actos de otros conductores pueden llevar a violar los reglamentos de tránsito en forma más o menos consciente así como a ocasionar accidentes.

En consecuencia rescatamos y modificamos algunas aportaciones sobre como transmitir una educación vial a las futuras generaciones:

1. En primer lugar unas ideas sobre el aprendizaje de la conducción. A pesar de la existencia de gran número de escuelas de automovilismo, muchos principiantes tienen como profesores a su padre, a un amigo o a un mecánico. Sin pretender generalizar, es de advertir que algunos amigos se preocupan, ante todo, de fanfarronear y de transmitir sus propios defectos, y que los mecánicos suelen tener prisa por terminar. De ello resulta que muchos novatos que se ven obligados a aprender por sí mismos, a su cuenta y riesgo.

La reducción de accidentes en otros países como Norte América, se ha reducido implementando no solamente poniendo en guardia a los padres contra el abuso del automóvil por parte de la juventud, sino organizando la enseñanza de la conducción y del espíritu de seguridad en los centros de segunda enseñanza y de enseñanza superior. Los cursos son voluntarios, pero los alumnos que los siguen con aprovechamiento se les conceden un certificado que les exime del examen para obtener el permiso de conducir. El programa cambia según los centros y según su categoría, pero siempre es un curso serio. En algunos casos prevé hasta 12 horas de conducción y 18 de observación como pasajero en un "coche modelo". Este es piloteado unas veces por un monitor y otras por un alumno, cuyos errores rectifica el instructor por el sistema de mandos dobles. A esto se añaden cursos teóricos (hasta de 36 horas en algunos centros), ilustrados por películas y por maquetas, incluyen los reglamentos, el "espíritu de seguridad" (comprendida la abstención del alcohol), las estadísticas de accidentes, etc. En algunos collegues completan este programa con un

examen médico-psicotécnico destinado a provocar la compensación, unas nociones elementales de mecánica automotriz y demostraciones prácticas de los peligros de adelanto (utilizando películas especialmente de dicho caso), de las distancias de parada y del grado de dificultad de los virajes según la velocidad, etcétera.

2. Otras realizaciones americanas en el terreno educativo son las “clínicas para conductores”, (que por cierto en la ciudad de México y Jalisco, también se implementan) las cuales se ocupan de la reeducación de los conductores peligrosos” *chronic violators y accident-prone drivers*. Comenzaron a crearse en 1937. Son de dos clases, unas son, sencillamente, laboratorios médico-psicológicos, cuya misión es la de seleccionar chóferes de autobuses o de camiones. A los causantes de accidentes los someten a exámenes de comprobación, con el fin de tomar las medidas oportunas.

En cambio, en algunos estados (Connecticut, Massachusetts y California) poseen clínicas en las que proceden sistemáticamente al examen de los conductores peligrosos, tanto profesionales como particulares. Las autoridades les obligan a presentarse en la clínica, no sólo tras accidentes grave, sino cuando el total de “malas notas” llega a cierto límite; y esto en virtud de la correlación, señalada más atrás, entre el número de infracciones graves y la predisposición a los accidentes.

Los “pacientes” son sometidos a un examen médico-psicológico incluyendo, como es natural, test de visión. Pasado éste, tiene lugar otro examen psiquiátrico. A esto hay que añadir una prueba en la carretera bajo la vigilancia de un técnico, y una conversación con el psicólogo, que interroga al conductor sobre sus antecedentes, sondea su mentalidad, su conocimiento del Código, etc. A decir verdad esta conversación no es fácil de sostener y la prueba en la carretera se presta al disimulo. Las clínicas han tenido buenos resultados pero también fracasos. Sin embargo, se llega algunas veces a curar y reeducar a algunos conductores peligrosos, y en caso de fracaso se logra, al menos, informar a la autoridad respecto a la posible retirada del permiso de conducir.

Junto a las clínicas fijas, los americanos han creado otras ambulantes (*Drive clinics in the field*), especie de coches psicotécnicos que realizan largos viajes: recorren hasta 16 estados en 18 meses. Su trabajo es más limitado; se dirigen más bien a la masa de automovilistas y no a una pequeña minoría de conductores especialmente peligrosos. Pero los americanos han visto en seguida que la psicotecnia no era la panacea, y sin renunciar a sus exámenes, han tenido que insistir de nuevo sobre la prudencia en la manera de conducir, en la actitud defensiva frente al volante.

3. Otra iniciativa americana son los cursos para infractores de la circulación (*school for traffic violators*) organizados por los servicios de policía de una treinta ciudades en aquellos estados que no poseen clínicas. Estos cursos consisten en cuatro o seis lecciones de una o dos horas dadas por oficiales de policía a un grupo reducido de automovilistas. Las autoridades tienen derecho a enviar toda persona que haya provocado un accidente o incurrido en un cierto número de infracción por motivo grave. Según estadísticas, la cifra media de las infracciones cometidas por conductores que han hecho estos cursos, disminuye infaliblemente, lo que prueba que algunos alumnos tenían buena voluntad pero necesitaban instrucción: no se trataba de *chronics violators* propiamente dichos, sino de jóvenes novatos y personas de cotos alcances.

4. Pero hay una cosa más en la que no se ha hecho énfasis, y esta es la pedagogía de los padres hacia los hijos. Aunque los profesores de las escuelas de conducción puedan dar consejos útiles, son los padres los que deben crear el clima de seguridad indispensable, considerando a sus hijos no sólo como peatones o ciclistas, sino como futuros conductores.

Lo fundamental es asociar la idea del automóvil a la del empeño, y es necesario empezar lo antes posible. Desde que el niño tenga uso de razón, es conveniente infundirle esa idea; naturalmente, sin sermonearle. La mejor manera de hacerlo es aprovechar su espontánea curiosidad para darle algunas explicaciones elementales sobre el funcionamiento del automóvil, ya que una pequeña iniciación mecánica es el punto de partida indispensable de este sistema de educación del espíritu de seguridad.

Luego conviene enseñarles a los niños que la construcción de un automóvil exige mucho esfuerzo, que existen grandes fábricas en las que trabajan muchísimas personas.

Se debe insistir sobre la facilidad de la conducción pero también hacer notar el peligro de ocasionar un accidente cuando se conduce mal. Las fotografías de coches accidentados pueden servir de ilustración, y una visita a un taller de reparaciones de carrocerías siniestradas es aún más ilustrativo, pues permite la asociación de ideas *peligro-daños*, que debe forjarse lo antes posible.

Dice y nosotros estamos de acuerdo en que “todo ello no solamente beneficiará al niño en la formación del espíritu de seguridad, sino a la educación social”.

BIBLIOGRAFÍA

- Hernández Fernández, F. (2007). *Aspectos sociológicos sobre los hechos de tránsito terrestre en el municipio de Aguascalientes: Una propuesta para la evaluación de los conocimientos, habilidades y actitudes del conductor de vehículo particular*, Tesis para obtener el grado de Maestro en Criminalística. México: IESPA.
- Moreno González, R. (2002). *Introducción a la Criminalística*, Editorial Porrúa, México 2002.
- Flores, C. (2001). *Los accidentes de tránsito*. México: Porrúa.