



ACTITUD DE LOS CONDUCTORES INVOLUCRADOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO CON DAÑOS MATERIALES. CASO DE ESTUDIO: MUNICIPIO LIBERTADOR DEL ESTADO MÉRIDA

URDANETA, DANNY (*) LEÓN DE ÁLVAREZ, MARÍA DE FÁTIMA (**)

Recibido: 04-11-2018

Revisado: 09-11-2018

Aceptado: 13-12-2018

RESUMEN

Los accidentes de tránsito son considerados un problema de salud pública con repercusión social, económica y gubernamental. Procurar cambiar los comportamientos imprudentes exige diferentes abordajes, uno de los cuales puede hacerse desde el campo de las actitudes y sus componentes. Las actitudes, aunque relativamente estables pueden modificarse y en ese sentido, existen teorías que plantean formas de hacerlo. En este contexto el presente estudio se propone caracterizar las actitudes de los conductores involucrados en los accidentes de tránsito con daños materiales del municipio Libertador del estado Mérida y proponer algunas acciones. A partir de un estudio descriptivo, mixto, de campo, con muestreo sistemático uniforme y análisis factorial, se analizaron los componentes cognoscitivo, afectivo y conductual. En los tres componentes se identificaron dos grupos. A nivel cognoscitivo, un grupo de conductores que conoce la ley y otro que demuestra creencias que pueden ocasionar una actuación imprudente. Afectivamente un grupo que valora positivamente la aplicación de normas, pero sin fijar posición con respecto a la funcionalidad del Estado, y otro más sensible y crítico al sistema de seguridad vial. Conductualmente los dos grupos muestran francas intenciones de comportamiento adecuado y respeto al conductor prudente. Se proponen acciones en el contexto de las teorías de refuerzo, aprendizaje social, funcionalidad, disonancia cognitiva y acción planificada.

Palabras clave: Actitudes; Teorías; Cognoscitivo; Afectivo

ABSTRACT

Attitude of drivers involved in traffic accidents with property damage. Case study: municipality liberator of the state of Mérida

Traffic accidents are a public health problem with social, economic and governmental repercussions. The reckless behaviour demands different approaches. In that sense, attitudes can also be modified and there are theories that propose ways to do it. In this context, the present study aims to characterize the attitudes of drivers involved in traffic accidents with material damage in the Libertador municipality of the state of Mérida and propose some actions. From a descriptive, mixed, field study, with uniform systematic sampling, the cognitive, affective and behavioural components will be analyzed. In all three components, two groups were identified. At the cognitive level, a group of drivers who know the law and another that demonstrates beliefs that may cause reckless behaviour. Affectively a group that positively assesses the application of standards but without setting a position with respect to the functionality of the State, and another that is more sensitive and critical to the road safety system. Conductually, the two groups show frank intentions of proper behaviour and respect for the prudent driver. Actions are proposed in the context of theories of reinforcement, social learning, functionality, cognitive dissonance and planned action.

Keywords: Attitudes; Theories; Cognitive; Affective; Behavioural

(*) Magister en Administración, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. Email: urdanetadannymar@gmail.com

(**) Doctora en Formación, Empleo y Desarrollo Regional. Profesora e investigadora del Centro de Investigaciones y Desarrollo Empresarial, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. Email: leonfatima00@gmail.com



1.- INTRODUCCIÓN

Los accidentes viales provocan un impacto personal, social y económico de tal magnitud que los Estados consideran la problemática como una enfermedad de salud pública. Según cifras de la OMS (2017), cada año muere alrededor de 1,25 millones de personas por accidentes de tránsito, siendo una de las principales causas de muerte entre los jóvenes de 15 a 29 años. Asimismo, los traumatismos y consecuencias sufridas por los sobrevivientes, sobre todo entre estos grupos jóvenes, son un grave problema que afecta el desarrollo y sobre todo de países más pobres. La afectación del PIB de los países de bajo ingreso puede llegar al 5%, lo cual representa pérdidas importantes que afectan su desarrollo.

El panorama es de tal envergadura que se equipara a problemas como el cambio climático, el tabaquismo y la tuberculosis. Se prevé que para el 2030, los traumatismos por accidentes de tránsito se incrementarán y serán la quinta causa principal de mortalidad (OMS, 2009). Es tal su repercusión que, en marzo de 2010, las Naciones Unidas en asamblea general declararon al período 2011-2020 como el “Decenio de Acción para la Seguridad Vial” con la finalidad de estabilizar y reducir las cifras de víctimas mortales en accidentes de tránsito en todo el mundo. Para tal propósito plantean actividades a nivel nacional, regional y mundial y piden a los Estados miembros su contribución a través de actividades en la materia, es decir, gestión de la seguridad vial, infraestructura vial, seguridad de vehículos, comportamiento de los usuarios de las vías de tránsito, educación para la seguridad vial y atención posterior a los accidentes (Naciones Unidas, 2010).



Asimismo, en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible se considera el tema y se pretende para el 2020, reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo y para el 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos (Naciones Unidas, 2016).

Enfocado en la situación venezolana, se tiene que para el año 2016 los accidentes viales están asociados con imprudencia de los conductores (62%). A nivel general, el tipo de siniestro predominante fue la colisión entre dos vehículos (35%), seguido por el accidente de un solo vehículo sin colisión (26%) y la colisión con peatón (24%). De acuerdo al Instituto Nacional de Tránsito Terrestre (2015) entre las causas de los accidentes de tránsito prevalecían la imprudencia, exceso de velocidad, alcohol y condiciones del vehículo.

En cuanto al estado Mérida, Santos (2017) en el V Informe sobre la situación de la seguridad vial en Venezuela, le identificaba como la tercera entidad en cuanto a muertes por accidentes viales para el año 2013. Para el año 2015, según las estadísticas del Instituto Nacional de Transporte Terrestre (2015), se encuentra en el lugar doce en cuanto a accidentes de tránsito en general y en el número diez en cuanto a fallecidos en accidentes de tránsito.

Como puede observarse, ya sea a nivel mundial, nacional o estatal es una problemática importante que debe abordarse. Obviamente debe atenderse multifactorialmente pues se trata de un sistema muy complejo donde intervienen conductores, peatones, autoridades y debe necesariamente estar orientado y/o controlado por políticas públicas, normas, leyes.



Ahora bien, al intervenir personas es también importante considerar sus comportamientos para comprender las causas de un accionar indebido. En este campo es importante el estudio de las actitudes de los individuos (conductores) las cuales representan una predisposición que resulta del aprendizaje, creencias, valores, emociones y que pueden generar una intención y comportamiento. Precisamente desde este último enfoque se ha orientado la presente investigación siendo su objetivo clasificar las actitudes de los conductores involucrados en accidentes de tránsito con daños materiales. La intención es comprender la naturaleza de sus actitudes (componentes cognitivos, emocionales y conductuales), clasificarlas (obtener grupos) y proponer acciones para modificarlas a tenor de las diferentes teorías que las explican (y así evitar actuaciones imprudentes)

2.- ACTITUDES: DEFINICIÓN Y TEORÍAS

El estudio de las actitudes es un tema básico al tratar de comprender el comportamiento humano. Es parte de la vida y se aprenden y modifican de acuerdo a nuestras creencias, valores, educación, interacción social, entre otros. En los comportamientos socialmente aceptables o no, necesariamente intervienen las actitudes.

No existe una definición única, todo lo contrario, ha evolucionado con el tiempo y se ha enriquecido con nuevos enfoques y teorías. En la tabla 1 pueden observarse algunas propuestas de definición de la actitud.

TABLA 1: DEFINICIONES DE LA ACTITUD

Autor	Definición
Allport (1968)	Estado neuropsíquico que dispone la actividad mental y física del individuo
Murphy, Murphy y Newcomb (1937)	Apreciación a favor o en contra de determinadas cosas o situaciones a partir de un comportamiento físico o mental del individuo
Katz y Stotland (1959)	Tendencia o disposición del individuo para evaluar un objeto de determinada manera
Lamberth (1980)	Evaluación relativamente estable con relación a un objeto donde intervienen componentes o consecuencias cognitivas, afectivas y probablemente comportamentales
Morales (2000)	predisposición aprendida, no innata y relativamente estable que lleva a evaluar , favorable o desfavorablemente a un objeto (individuo, grupo, situaciones)
Fishbein & Ajzen, (1975)	Predisposición aprendida a responder de una manera consistente favorable o desfavorablemente respecto a un objeto
Eagley y Chaiken (1993)	Tendencia psicológica que lleva a la evaluación de una entidad u objeto determinado con cierta favorabilidad
Liebert & Neale, (1984)	Disposición relativamente duradera hacia cualquier característica de una persona, lugar o cosa
Judd, Drake, Downing, & Krosnick (1991)	Evaluaciones duraderas que se guardan en la memoria con respecto a diferentes aspectos de entorno social
Miguel, 1991	Organización de sentimientos, creencias y valores que conforman una predisposición para comportarse de una u otra manera
Fazio & Ewoldsen, 1994)	Asociaciones entre objetos del entorno social y sus evaluaciones
(Quiles, Marichal, & Betancort, 1998)	Reacción evaluativa favorable o desfavorable hacia algo o alguien a partir de creencias, sentimientos y conducta
Schiffman y Kanuk (2005)	Predisposición aprendida para responder de forma consistente ya se favorablemente o no, con respecto a un objeto dado

FUENTE: **ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LOS AUTORES RESEÑADOS (2018)**

Como puede observarse en el compendio incluido en la tabla, existen coincidencias en las definiciones de la actitud, entre que las que resaltan: el direccionamiento hacia un objeto que puede ser un individuo, grupo, situación, cosa, lugar, conducta, entre otros; son aprendidas a partir de las experiencias y relativamente estables (pueden cambiar); conlleva una actividad mental, creencias, memoria, valores (competente cognitivo), sentimientos, valoraciones



favorables o no (componente afectivo) y la posibilidad de un comportamiento físico (componente conductual); se forman tanto de la experiencia como de la situación. Es entonces propicio el estudio de sus componentes.

2.1.- COMPONENTES DE LAS ACTITUDES

Generalmente las actitudes se enfocan en tres elementos principales: cognoscitivo, afectivo y conductual. De acuerdo a Breckler (1984), lo cognoscitivo responde al conjunto de conocimientos, creencias, opiniones, ideas, hechos, valores, expectativas o pensamientos de un individuo en torno al objeto. Estas percepciones son adquiridas por una combinación de la experiencia directa con un objeto-actitud y de la información obtenida de diversas fuentes. Lo afectivo es la respuesta emocional evaluativa relativa a sentimientos, preferencias, estados de ánimo y las emociones que se evidencian (física y/o emocionalmente) ante el objeto de la actitud, es decir, tienen que ver con la consideración favorable o desfavorable. En cuanto a lo comportamental, refiere a las acciones, intenciones o declaraciones verbales de comportamiento, es decir, tendencia o disposición de actuar de cierta manera con respecto al objeto de la actitud, aun cuando no llegue a cristalizarse en un comportamiento.

Asimismo, los tres elementos forman parte del todo que representa la actitud, pero cada uno de estos pueden variar individualmente, demostrando conductas favorables u hostiles (comportamiento), sentimientos placenteros o desagradables, valoraciones positivas o negativas (afecto) o pensamientos o creencias específicas sobre el objeto (cognitivo). La combinación de posibles respuestas conforma la actitud (Borrella, 2013). Asimismo, así como la interrelación de estos tres componentes pueden preceder a las actitudes, estos pueden también ser consecuencia de las actitudes,



es decir, las actitudes preceden a la acción, pero también la puede generar o reforzar la actitud (Bolívar, 1995).

Ahora bien, las actitudes pueden orientarse al cambio para así lograr mejoras en la sociedad y, en el caso de estudio, disminuir las conductas infractoras de tránsito. Para Shiffman y Kanuk (2005) los individuos pueden asumir ideas y tener sentimientos en función de satisfacer sus necesidades y a la larga, generar cambios de comportamiento que contribuyan a mejorar su calidad de vida y su entorno social. Cabe en este contexto modificar las actitudes en función del bien social.

2.2.- MODIFICACIÓN DE ACTITUDES

De las características citadas, se tiene entonces que las actitudes son aprendidas, no necesariamente son permanentes y pueden estar influenciadas por la situación del entorno, todo lo cual permite intuir su posibilidad de ser modificadas. Asimismo, entendiendo que la actitud posee elementos cognitivos, afectivos y conductuales, la modificación de alguno de éstos posiblemente pueda contribuir al cambio de la actitud. En este entendido es menester estudiar lo concerniente al cambio o modificación de las actitudes para lo cual se puede encontrar un extenso compendio de teorías y modelos, entre otras, teorías del aprendizaje-refuerzo, aprendizaje social, disonancia cognoscitiva, teorías funcionales, teoría de la acción razonada y teoría de la acción planificada.

Las teorías del aprendizaje- refuerzo estudian las actitudes en función del estímulo-respuesta. En este grupo se encuentra las teorías del condicionamiento clásico e instrumental, cuyo exponente principal es Pavlov (1927) en la cual se busca una respuesta condicionada a un estímulo. Más tarde Staats (1957) concluye que las actitudes son



respuestas condicionadas clásicas que sirven de refuerzos o no para otros comportamientos y si una actitud es premiada, el individuo se propondrá como meta alcanzar esa actitud.

Destaca también Hovland (1959) para quien la actitud es algo emocional que depende de sus creencias, las cuales pueden cambiarse con argumentos persuasivos (teoría de la persuasión). La persuasión se logra si se considera como un proceso que pasa por las etapas de atención, comprensión, aceptación y retención⁽¹⁾. Siendo así, un mensaje verdaderamente persuasivo debe provenir de una fuente confiable, ser atractivo y apelar a los sentimientos para que logre la atención del individuo; debe también ser simple para que haya una fácil comprensión de su contenido y desarrollarse en un ambiente tranquilo para no distraer la atención; debe incluir una mejora o recompensa que justifique su aceptación; y debe ser capaz de ser recordado para garantizar su retención. Destaca en este grupo de teorías un enfoque cognitivo y afectivo a efectos de producir un comportamiento.

Las teorías del Aprendizaje Social plantean que la formación y el cambio de actitudes dependen en gran parte del grupo del cual se forma parte. El grupo presiona para que las personas tengan determinadas actitudes. Bandura (1977) considera que las actitudes se aprenden influenciadas por factores personales y ambientales es decir se trata de un modelado de conducta a partir de un motivo que induzca el cambio, un modelo a seguir y una recompensa. Puede intuirse en este caso, un enfoque cognoscitivo y emocional.

La Teoría de la Disonancia Cognitiva (Festinger, 1957)

(1) McGuire (1969) propone las etapas de atención, comprensión, aceptación, retención y comportamiento; más tarde (McGuire, 1985) plantea doce fases: exposición, atención, interés, comprensión, generación de cogniciones relacionadas, adquisición de habilidades relevantes, aceptación, memorización, recuperación, toma de decisión, actuación y consolidación pos-acción; sin embargo, expresa los efectos de la eficacia de un mensaje persuasivo puede observarse en las etapas de recepción y aceptación.



postula que ante dos creencias disonantes que generan conflicto en el individuo, éste buscará coherencia y por tanto optará por cambiar de actitud. Para lograr el cambio de actitud se puede cambiar las creencias, agregar una tercera creencia que modifique la importancia de alguna de las dos primeras o cambiar la conducta si es disonante con alguna de las creencias. Ahora bien, la disonancia surge luego de evaluar el comportamiento, lo que puede hacer que cambien las creencias previas o elementos cognoscitivos de la actitud.

Las teorías Funcionales plantean que las actitudes surgen de acuerdo a las necesidades del individuo y las respectivas funciones para satisfacerlas. Estas funciones pueden ser instrumentales ante lo cual se genera una actitud positiva hacia aquello que le es útil; Función ego defensiva o de externalización ante lo cual se genera una actitud negativa ante objetos que representen riesgo a su persona; función cognitiva o de percepción objetiva, ante lo cual se genera una actitud positiva hacia el conocimiento que le permite a su vez organizar su conocimiento del mundo; función expresiva de valores: se generan actitudes que permiten autoafirmarse, mostrarse ante los demás y ante sí mismo como alguien valioso (prestigio, poder, admiración...). Se puede decir que existe un importante componente cognitivo y emocional que propicia el comportamiento

La teoría de la Acción Razonada obedece a Fishbein y Ajzen (1975) según la cual el comportamiento está influenciado por la intención (factor motivacional) y ésta a su vez lo está por la actitud hacia el comportamiento (factor psicológico personal) y la norma subjetiva (factor psicológico social). La actitud hacia un comportamiento o predisposición negativa o positiva, depende del desempeño o creencias sobre los resultados que se obtienen del comportamiento en cuestión. Asimismo, también influye la norma subjetiva o las creencias



que otros individuos tienen en relación a un comportamiento específico, lo que presiona o influye para que se ejecute; por otra parte, existe la motivación para satisfacer las expectativas de estos individuos significativos para el individuo y si la motivación es suficiente, les complacerá cambiando su comportamiento.

Esta teoría es mejorada más tarde y surge la Teoría de la Acción Planificada de Ajzen (1988), según la cual la intención para realizar un comportamiento dependerá tanto de la actitud y la norma subjetiva relativa al comportamiento y adicionalmente del control conductual percibido, es decir, la facilidad o dificultad que percibe la persona para realizar el comportamiento (obstáculos internos como falta de habilidades y competencias y externos o situacionales como la poca accesibilidad, falta de colaboración de otros, entre otros). En este grupo de teorías prevalecen los enfoques cognoscitivos que pueden propiciar una intención y un comportamiento.

Como puede observarse, no son pocos los enfoques dispuestos a explicar el cambio de actitud. Ahora bien, como toda teoría, tienen adeptos y detractores. No obstante, en el presente estudio, es pertinente lo expresado por Arnau y Montané (2010: 46):

Parece que un proceso formativo para el cambio de actitudes centrado únicamente en la transmisión de contenidos lógicos, perceptivos y cognitivos es insuficiente si se quiere intervenir para mejorar las actitudes y los hábitos de conducción. Son numerosos los autores que relacionan los procesos de pensamiento con las emociones y los hábitos de comportamiento con el cambio de actitudes ...En este sentido, para desarrollar actitudes positivas y comportamientos favorables a la seguridad vial, será necesario incidir no solo

en la información o en los procesos de la percepción, sino en los condicionamientos del hábito y en las emociones en relación con la conducción.

Se trata entonces de intervenir en los componentes cognitivos, afectivo y conductuales del individuo.

3.- MÉTODO

Esta investigación presenta un enfoque mixto, pues luego de la recopilación de datos cualitativos se cuantifican para describir aspectos relacionados con las actitudes del conductor infractor. Asimismo, se realizó un estudio de campo de carácter transversal con un muestreo probabilístico sistemático. Se contó con el marco muestral conformado por los expedientes de 1610 accidentes de tránsito con daños materiales del año 2012, suministrado por el Departamento de Daños Materiales de la Insectoría de Tránsito Terrestre del municipio Libertador del estado Mérida, Venezuela. Concretamente, se consideró el diseño muestral sistemático uniforme de paso k. La obtención de la muestra sistemática de tamaño n de una población de N elementos se consiguió a través del siguiente procedimiento:

1. Cálculo de la muestra se empleó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{\frac{Z_{\alpha}^2 PQN}{2}}{\varepsilon^2(n-1) + \frac{Z_{\alpha}^2 PQ}{2}}$$

Donde:

N = Tamaño de la población = 1610.

Margen de confiabilidad del 95% = 1,96

P = Probabilidad de ocurrir el evento = 0,90

Q = Probabilidad de no ocurrir el evento = 0,10

Error muestral = 5%

n = tamaño de la muestra

$$n = \frac{[(1,96)^2 \times 0,90 \times 0,10 \times 1610]}{(0,0025 \times 1609) + [(1,96)^2 \times 0,90 \times 0,10]} \quad n = \frac{[(3,84 \times 0,90 \times 0,10 \times 1610)]}{[4,02 + 0,35]} \quad n = \frac{556,42}{4,37} = 127,33 \approx 127$$

Así, se obtuvo como tamaño de la muestra, 127 expedientes de conductores involucrados en accidentes de tránsito con daños materiales. El salto sistemático k está dado por $k = N/n = 1610/127 = 12,68$ tomando entonces el entero inmediato inferior 12. Se elige un número aleatorio α entre 1 y k (=arranque aleatorio) para elegir la primera unidad muestral, para lo cual se eligió el número aleatorio entre 1 y 12, correspondiente a $\alpha = 3$. A partir de la posición $\alpha = 3$, se realiza un salto de $k=12$ unidades, obteniendo la segunda unidad de la muestra $\mu+k$ y así sucesivamente. De acuerdo a este procedimiento, la lista de expedientes para aplicar los instrumentos del trabajo de campo, se muestra en la tabla 2.

TABLA 2: **EXPEDIENTES SELECCIONADOS PARA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS SEGÚN MUESTREO ALEATORIO SISTEMÁTICO** $\alpha = 3, K=12, N=127$

3	123	243	363	483	603	723	843	963	1083	1203	1323	1443
15	135	255	375	495	615	735	855	975	1095	1215	1335	1455
27	147	267	387	507	627	747	867	987	1107	1227	1347	1467
39	159	279	399	519	639	759	879	999	1119	1239	1359	1479
51	171	291	411	531	651	771	891	1011	1131	1251	1371	1491
63	183	303	423	543	663	783	903	1023	1143	1263	1383	1503
75	195	315	435	555	675	795	915	1035	1155	1275	1395	1515
87	207	327	447	567	687	807	927	1047	1167	1287	1407	
99	219	339	459	579	699	819	939	1059	1179	1299	1419	
111	231	351	471	591	711	831	951	1071	1191	1311	1431	

FUENTE: **ELABORACIÓN PROPIA (2018)**

Por otro lado, fue utilizada como fuente de información primaria la encuesta por vía telefónica y el cuestionario como instrumento de recolección. La información recabada permitió clasificar y analizar las actitudes (nivel cognoscitivo, afectivo y conductual) de los conductores involucrados en los accidentes de tránsito con daños materiales.



La validez de la investigación estuvo respaldada por tres expertos, una prueba piloto y el método de consistencia interna Alfa de Cronbach resultando el índice con un 0,76, considerado aceptable. Se utilizó el análisis estadístico descriptivo y el Análisis de Componentes Principales el cual permitió reducir la dimensionalidad del conjunto de datos y ordenarlos por importancia a los efectos de determinar asociaciones de acuerdo a niveles cognoscitivo, afectivo y conductual de los involucrados en accidentes de tránsito. A partir del análisis de los grupos identificados, se recomiendan algunas acciones a la luz de las diferentes teorías consideradas.

4.- RESULTADOS

Para iniciar este apartado se describe el perfil de los conductores involucrados en accidentes de tránsito con daños materiales. Los conductores tienen edades entre los 26 y 40 años y específicamente resalta que el 35% corresponden a edades entre 31-35 años, el 87% corresponde al sexo masculino, en el 61% de los casos el estado civil es soltero, 52% tiene hijos, el 48,8% posee un nivel de instrucción universitaria y un 26,8% nivel de secundaria.

A continuación, se muestran los resultados a nivel cognoscitivo, afectivo y conductual de los conductores involucrados en accidentes de tránsito con daños materiales a través del análisis factorial. En cada caso es necesario realizar la prueba de esfericidad de Bartlett. Así si Sig. (p-valor) < 0.05 aceptamos H_0 (hipótesis nula) asumiendo así que es posible aplicar el análisis factorial. En la aplicación de la técnica se generaron matrices de Varianza Total Explicada para identificar los componentes retenidos y de Componentes Rotados para explicar la composición de los componentes. Finalmente se obtienen los gráficos que agrupan los componentes principales para poder establecer las características de los grupos de conductores encuestados.



4.1.- ANÁLISIS FACTORIAL DEL NIVEL COGNOSCITIVO

La valoración del nivel cognoscitivo considera lo que los conductores creen o consideran como la causa de los accidentes de tránsito y el conocimiento de la ley sobre aspectos específicos que inciden en los siniestros.

En cuanto a la aplicación de la técnica de componentes principales, en la tabla 3 se puede observar la buena adecuación muestral, con lo cual puede aplicarse el análisis factorial.

TABLA 3: COMPROBACIÓN DE ADECUACIÓN DE LA MUESTRA, PARA EVALUAR EL NIVEL COGNOSCITIVO DE LOS CONDUCTORES INVOLUCRADOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO CON DAÑOS MATERIALES DEL MUNICIPIO LIBERTADOR DEL ESTADO MÉRIDA

MO y prueba de Bartlett	
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin. 0,812	
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado 333,712
	Gl 105,000
	Sig. 0,000

FUENTE: **ELABORACIÓN PROPIA (2018)**

Asimismo, las relaciones entre el nivel cognoscitivo se muestran en la tabla 4 con seis componentes retenidos que explican el 63,65% de la varianza total de las variables. Asimismo, en la tabla 5 se incluye la denominación de cada variable y sus componentes rotados. De esta forma se definen las variables que explican cada componente principal.

TABLA 4: **MATRIZ VARIANZA TOTAL EXPLICADA. ACP PARA EVALUAR EL NIVEL COGNOSCITIVO DE LOS CONDUCTORES INVOLUCRADOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO CON DAÑOS MATERIALES DEL MUNICIPIO LIBERTADOR DEL ESTADO MÉRIDA**

Componente nente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al			Suma de las saturaciones al		
	cuadrado de la extracción			cuadrado de la rotación			cuadrado de la rotación		
varianza	Total	% de la acumulado	% Total	% de la acumulado	% varianza	Total	% de la acumulado	%	
1	2,691	17,939	17,939	2,691	17,939	17,939	1,923	12,821	12,821
2	1,751	11,674	29,613	1,751	11,674	29,613	1,652	11,014	23,834
3	1,499	9,995	39,608	1,499	9,995	39,608	1,583	10,551	34,386
4	1,294	8,628	48,236	1,294	8,628	48,236	1,528	10,184	44,569
5	1,198	7,983	56,219	1,198	7,983	56,219	1,442	9,611	54,181
6	1,115	7,430	63,650	1,115	7,430	63,650	1,420	9,469	63,650
7	0,968	6,455	70,105						
8	0,895	5,964	76,069						
9	0,824	5,495	81,564						
10	0,647	4,311	85,875						
11	0,615	4,100	89,974						
12	0,499	3,328	93,303						
13	0,409	2,728	96,031						
14	0,324	2,162	98,193						
15	0,271	1,807	100,000						
Método de extracción: Análisis de Componentes principales.									

FUENTE: **ELABORACIÓN PROPIA (2018)**



TABLA 5: MATRIZ VARIANZA TOTAL EXPLICADA. ACP PARA EVALUAR EL NIVEL COGNOSCITIVO DE LOS CONDUCTORES INVOLUCRADOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO CON DAÑOS MATERIALES DEL MUNICIPIO LIBERTADOR DEL ESTADO MÉRIDA

Variable	Enunciado	Componentes					
		1	2	3	4	5	6
Accidentes2_SI	Imprudencia del conductor	0,008	-0,095	0,139	-0,112	0,475	-0,035
Conducir2_DA	Estar inscritos en el Registro Nacional de Vehículos y Conductores	0,017	0,221	0,084	0,189	0,151	0,803
Conducir5_DA	Que los ocupantes usen el cinturón de seguridad	-0,150	-0,105	0,684	-0,097	0,270	-0,206
Conducir6_DA	No provocar ruidos contaminantes	-0,028	0,838	0,088	-0,071	-0,103	0,086
Conducir7_DA	Cumplir las normas de tránsito	0,523	0,017	0,424	-0,012	0,432	0,008
Conducir8_DES	Llevar a los niños pequeños en el asiento delantero si quien conduce lo hace muy bien	0,176	0,196	0,141	0,042	-0,689	-0,045
Conducir9_DA	No superar los 40 kms/hora en áreas urbanas	0,232	-0,027	0,325	0,703	0,060	-0,192
Conducir10_DES	No usar equipos electrónicos y de telecomunicaciones mientras conduce	-0,104	-0,256	0,214	-0,660	0,084	0,096
Conducir11_DA	No permitirle el paso a los peatones que estén cruzando la vía pública	-0,205	0,701	-0,229	0,165	-0,139	0,056
Conducir12_DA	Llevar los niños menores de 6 años en el asiento trasero del vehículo	-0,065	-0,286	0,757	-0,005	-0,156	0,115
Conducir13_DES	Hacer caso omiso a las indicaciones de los semáforos	0,318	0,077	0,020	0,098	0,638	0,063
Conducir14_DES	Cambiar de canal frecuentemente	0,008	-0,095	0,139	-0,112	0,475	-0,035
Conducir15_DES	Aumentar la velocidad cuando otro vehículo lo esté Adelantando	0,017	0,221	0,084	0,189	0,151	0,803
Conducir16_DES	Adelantar a un vehículo de transporte escolar	0,099	-0,052	-0,011	-0,177	-0,071	0,786
Conducir17_DA	Circular a velocidad moderada en casos de niebla densa, lluvia intensa, nubes de polvo de humo	0,008	-0,095	0,139	-0,112	0,475	-0,035
Método de extracción: Análisis de componentes principales.							
a. 7 componentes extraídos							

FUENTE: **ELABORACIÓN PROPIA. (DA: DE ACUERDO, DES: DESACUERDO, N: NEUTRAL) (2018)**



De acuerdo a la información contenida en la matriz de componentes rotados, se definen a continuación las variables sobre el conocimiento de la ley que explican cada componente principal

a) Componente 1, definido por las variables: Conducir7_DA (Cumplir las normas de tránsito = 0,523)

b) Componente 2 conformado por: Conducir6_DA (No provocar ruidos contaminantes = 0,838), Conducir11_DA (No permitirle el paso a los peatones que estén cruzando la vía pública = 0,701).

c) Componente 3 constituido por: Conducir12_DA (Llevar los niños menores de 6 años en el asiento trasero del vehículo = 0,757)

d) Componente 4 asociado por: Conducir5_DA (Que los ocupantes usen el cinturón de seguridad = 0,684), Conducir9_DA (No superar los 40 kms/hora en áreas urbanas = 0,703).

e) Componente 5 definido por: Conducir13_DES (Hacer caso omiso a las indicaciones de los semáforos = 0,638).

f) Componente 6 asociado por: Conducir2_DA (Estar inscritos en el Registro Nacional de Vehículos y Conductores = 0,803), Conducir15_DES (Aumentar la velocidad cuando otro vehículo lo esté adelantando = 0,803).

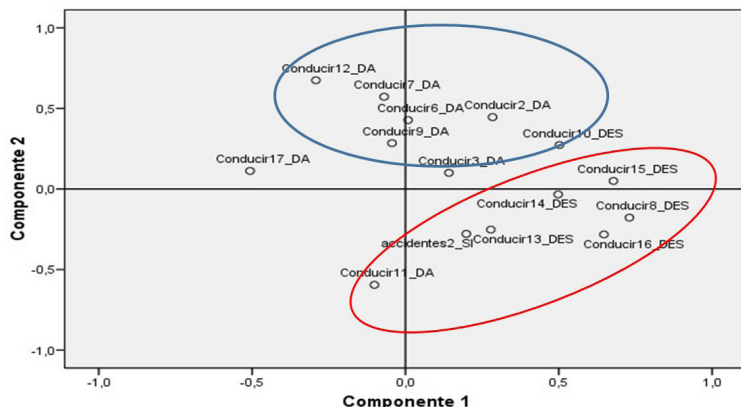
Así, el gráfico 1 de componentes en espacio rotados, muestra los componentes 1 y 2 los cuales explican la mayor varianza de las variables. Las coordenadas de una variable en cada componente se corresponden con las saturaciones de la variable en dichos componentes. En el gráfico se observa la formación de un patrón discriminado en dos grupos o nubes



de puntos, cada nube representa características específicas del perfil ante el nivel cognoscitivo. A saber:

- La nube ubicada en la parte superior asocia a los conductores que adjudican a la imprudencia la ocurrencia de accidentes de tránsito. Se trata de ciudadanos que conocen las leyes, sanciones, prohibiciones y agravantes de la misma (están inscritos en el Registro Nacional de Vehículos y Conductores, saben que deben tener buena salud para manejar un vehículo, que deben llevar los niños menores de seis años en el asiento trasero del vehículo, cumplir las normas de tránsito, no provocar ruidos contaminantes, no superar los 40 kms/hora en áreas urbanas (y más aún en casos de niebla densa, lluvia intensa y nubes de polvo). Sin embargo, no creen que sea indebido según la ley, el uso de equipos electrónicos y de telecomunicaciones mientras conducen.
- La nube ubicada en la parte inferior está compuesta por conductores que también asumen que los accidentes de tránsito son causados por la imprudencia. Asimismo, conocen las leyes y las repercusiones de su incumplimiento pues reconocen que es incorrecto llevar a los niños pequeños en el asiento delantero (aun cuando se trate de un buen conductor), hacer caso omiso a las indicaciones de los semáforos, cambiar de canal frecuentemente, aumentar la velocidad cuando otro vehículo lo esté adelantando o adelantar a un vehículo de transporte escolar. No obstante, no creen indebido obstaculizar el paso al peatón cuando está cruzando la vía.

GRÁFICO 1: COMPONENTES PRINCIPALES PARA EVALUAR EL NIVEL COGNOSCITIVO DE LOS CONDUCTORES INVOLUCRADOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO CON DAÑOS MATERIALES DEL MUNICIPIO LIBERTADOR DEL ESTADO MÉRIDA



FUENTE: **ELABORACIÓN PROPIA (2018)**

En términos generales, los dos grupos encontrados en más o menos magnitud, demuestran un conocimiento aceptable de la ley. Sin embargo, son infractores potenciales pues muestran desconocimiento de algún aspecto tal como la utilización de equipos electrónicos o de telecomunicación mientras manejan y no ceder el paso al peatón que está cruzando la vía pública. Cualquiera de estas infracciones conlleva el riesgo de accidentes de tránsito con gran probabilidad de daños propios y a terceros.

a. Análisis factorial del nivel afectivo

Para describir la actitud a nivel afectivo, se preguntó por los daños emocionales que causaban los accidentes tanto al conductor y acompañantes. Asimismo, se indaga cómo



valora el conductor infractor el desempeño o funcionamiento del sistema de seguridad vial o cómo valora algunas acciones que podrían mejorar la seguridad vial.

Al observar la tabla 6 se evidencia buena adecuación muestral, pudiéndose aplicar el análisis factorial. La tabla 7 muestra los valores de los componentes rotados, con ocho componentes retenidos que explican el 65,98% de la varianza total de las variables. De igual forma, en la tabla 8, se definen las variables que explican cada componente principal.

TABLA 6: COMPROBACIÓN DE ADECUACIÓN DE LA MUESTRA, PARA EVALUAR EL NIVEL AFECTIVO DE LOS CONDUCTORES INVOLUCRADOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO CON DAÑOS MATERIALES DEL MUNICIPIO LIBERTADOR DEL ESTADO MÉRIDA

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		0,872
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	912,779
	Gl	253,000
	Sig.	0,000

FUENTE: **ELABORACIÓN PROPIA (2018)**

TABLA 7: **MATRIZ VARIANZA TOTAL EXPLICADA. ACP PARA
EVALUAR EL NIVEL AFECTIVO DE LOS CONDUCTORES
INVOLUCRADOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO CON DAÑOS
MATERIALES DEL MUNICIPIO LIBERTADOR DEL ESTADO MÉRIDA**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	total	% de la varianza	% acumulado	total	% de la varianza	% acumulado
1	3,444	14,975	14,975	3,444	14,975	14,975	2,466	10,723	10,723
2	2,890	12,567	27,542	2,890	12,567	27,542	2,343	10,188	20,911
3	2,201	9,569	37,110	2,201	9,569	37,110	2,038	8,861	29,772
4	1,818	7,906	45,016	1,818	7,906	45,016	2,004	8,714	38,486
5	1,492	6,489	51,505	1,492	6,489	51,505	1,854	8,061	46,547
6	1,136	4,941	56,446	1,136	4,941	56,446	1,629	7,085	53,632
7	1,128	4,906	61,352	1,128	4,906	61,352	1,432	6,227	59,859
8	1,065	4,632	65,983	1,065	4,632	65,983	1,409	6,125	65,983
9	0,958	4,166	70,150						
10	0,889	3,864	74,014						
11	0,813	3,535	77,549						
12	0,759	3,302	80,851						
13	0,691	3,003	83,854						
14	0,658	2,861	86,715						
15	0,533	2,315	89,030						
16	0,458	1,993	91,023						
17	0,449	1,952	92,975						
18	0,390	1,697	94,673						
19	0,354	1,540	96,213						
20	0,317	1,379	97,592						
21	0,281	1,222	98,814						
22	0,186	0,809	99,623						
23	0,087	0,377	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales

FUENTE: **ELABORACIÓN PROPIA (2018)**

TABLA 8: MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS. ACP PARA EVALUAR EL NIVEL AFECTIVO DE LOS INVOLUCRADOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO CON DAÑOS MATERIALES DEL MUNICIPIO LIBERTADOR DEL ESTADO MÉRIDA

Variable	Denominación	Componente							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1_MATERIALES	Daños materiales	0,098	0,099	-0,146	-0,274	0,096	0,676	0,129	-0,038
secuelas4_STRESS	Stress	0,049	-0,091	0,040	0,147	0,279	-0,224	-0,118	0,657
sistema1_DA	Las normas y reglamentos son suficientes	0,073	0,007	-0,006	-0,004	<u>0,818</u>	0,006	-0,085	-0,090
sistema2_DA	Las sanciones establecidas en las leyes son aplicadas	0,398	0,020	-0,165	0,048	0,600	-0,184	0,197	-0,046
sistema3_DES	Las políticas nacionales que existen en materia de tránsito fomentan el desplazamiento de ciclistas, motorizados y peatones	0,073	0,128	0,166	-0,068	0,741	0,132	0,030	0,209
sistema4_DES	Inversiones de mejorar el tránsito y evitar los accidentes	0,737	-0,063	0,019	0,051	0,108	-0,202	-0,083	0,138
sistema5_DES	Los centros de salud capacitados y dotados para atender a los accidentados	0,582	0,112	-0,052	-0,162	0,065	-0,044	-0,511	0,164
sistema6_DES	Seguimiento luego de los accidentes es el apropiado	<u>0,732</u>	0,134	-0,040	-0,085	0,222	0,323	0,242	-0,143
sistema7_N	Procedimientos efectivos durante y luego de los accidentes	<u>0,756</u>	0,150	-0,044	-0,117	0,183	0,367	0,214	-0,096
mejora1_DA	Se mejoraran las leyes de tránsito	0,145	<u>0,732</u>	-0,115	-0,041	-0,029	0,138	0,099	0,173
mejora2_DA	Incrementar de la cantidad de inspectores de tránsito	0,227	<u>0,832</u>	-0,121	0,077	0,092	0,141	0,082	-0,088
mejora3_DA	Mejorar la formación de inspectores de tránsito	-0,015	0,694	-0,060	0,145	-0,013	-0,261	-0,274	-0,351
mejora4_DA	Mejorar el estado de las vías y señalizaciones	-0,208	0,615	0,204	-0,040	0,113	-0,097	-0,081	0,142
mejora5_N	Aumentar los costos y penas de las multas	-0,289	0,142	0,155	0,669	0,069	-0,058	0,096	0,079
mejora6_DA	Exigir un examen más conducir riguroso para obtener licencia de	0,001	0,123	0,105	0,190	-0,149	0,082	0,12	<u>0,722</u>
mejora7_DA	Hacer campañas de educación vial	0,140	0,064	0,668	0,247	-0,125	-0,018	0,352	-0,007
mejora8_DA	Obligar a mantener en mejor estado los vehículos	0,138	-0,026	0,327	0,102	0,008	0,133	<u>0,701</u>	0,158
mejora9_DA	Utilizar más transporte colectivo y menos su auto particular	-0,086	-0,055	0,355	0,580	0,000	0,203	-0,468	0,159
mejora10_DES	Prohibir la circulación de bicisetas y motos en las avenidas	0,011	-0,071	0,210	0,251	-0,078	<u>0,757</u>	-0,043	-0,016
mejora11_DES	Establecer día de parada según el número de placa del vehículo	-0,058	0,223	0,056	0,570	0,021	0,111	0,140	0,235
mejora12_DA	Incrementar la educación vial	-0,020	0,046	<u>0,793</u>	0,140	0,041	0,032	-0,022	0,176
mejora13_DA	Obligar a los conductores, al menos una vez al año, a recibir educación vial	-0,140	-0,156	0,697	-0,090	0,081	0,018	0,056	-0,029
mejora14_DES	Aumentar la edad para obtener la licencia de conducir	0,162	-0,200	-0,061	<u>0,716</u>	-0,107	-0,129	0,004	0,026
Método de extracción: Análisis de componentes principales									

FUENTE: **ELABORACIÓN PROPIA. (2018)**

(DA: DE ACUERDO, DES: DESACUERDO, N: NEUTRAL).



En este caso, las variables que explican cada componente principal son los siguientes:

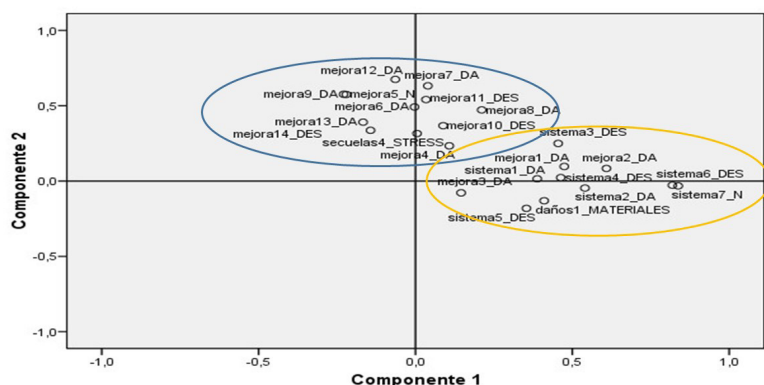
- a) Componente 1, definido por las variables: Sistema6_DES (Seguimiento apropiado luego de los accidentes = 0,732) y Sistema7_N (los procedimientos durante y luego de los accidentes son efectivos = 0,756)
- b) Componente 2 conformado por: Mejora1_DA (Mejorar las leyes de tránsito = 0,732), Mejora2_DA (Incrementar la cantidad de inspectores de tránsito = 0,832).
- c) Componente 3 constituido por: Mejora12_DA (Incrementar la educación vial = 0,793)
- d) Componente 4 asociado por: Mejora14_DES (Aumentar la edad para obtener la licencia de conducir = 0,716).
- e) Componente5 definido por: Sistema1_DA (Las normas y reglamentos son suficientes = 0,818).
- f) Componente 6 asociado por: Mejora10_DES (Prohibir circulación de bicicletas y motos en las avenidas = 0,757).
- g) Componente 7 asociado por: Mejora8_DA (Obligar a mantener en mejor estado los vehículos = 0,701).
- h) Componente 8 asociado por: Mejora6_DA (Exigir un examen más riguroso para obtener licencia de conducir = 0,722).

El gráfico 2 de componentes en espacio rotados, muestra la formación de un patrón discriminado en dos grupos o nubes de puntos con características del nivel afectivo, a saber:

• La nube ubicada en la parte superior muestra conductores que coinciden en que la secuela emocional más importante después de un accidente de tránsito, es el estrés al manejar. Asimismo, valoran favorablemente que para minimizar los riesgos de tener accidentes de tránsito, se implementen medidas dirigidas al incremento de la educación vial afianzadas en campañas de educación vial; se promueva que las personas utilicen más transporte colectivo y menos su auto particular; se obligue a los conductores, al menos una vez al año, a recibir educación vial; se mejore el estado de las vías y señalizaciones; que se mantenga en mejor estado los vehículos y que se exija un examen más riguroso para obtener licencia de conducir. Por otra parte, valoran negativamente que se establezca un día de parada, que se prohíba circular bicicletas y motos en las avenidas y que se aumente la edad para obtener la licencia de conducir. Por último, le es indiferente o neutral el hecho de que aumenten los costos y penas de las multas.

• La nube ubicada en la parte inferior representa a los conductores que consideran que el mayor impacto asociado al accidente de tránsito, se refleja en los daños materiales. Asimismo, consideran favorable y suficiente las normas y reglamentos y las sanciones. No valoran favorablemente las políticas nacionales que existen en materia de tránsito, ni sienten que fomenten el desplazamiento adecuado de ciclistas, motorizados y peatones, que sean suficientes las inversiones para mejorar el tránsito o que el servicio de salud esté capacitado para atender a los accidentados; tampoco valoran positivamente el seguimiento luego de producido el accidente de tránsito. Asimismo, valoran favorablemente que se mejoren las leyes de tránsito, se incremente la cantidad de inspectores de tránsito y se mejore su formación, aunque les es indiferente los procedimientos aplicados durante y luego de los accidentes de tránsito.

GRÁFICO 2: **COMPONENTES PRINCIPALES PARA EVALUAR EL NIVEL AFECTIVO DE LOS CONDUCTORES INVOLUCRADOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO CON DAÑOS MATERIALES DEL MUNICIPIO LIBERTADOR DEL ESTADO MÉRIDA**



FUENTE: **ELABORACIÓN PROPIA (2018)**

Como se observa, existe un grupo que valora favorablemente el que se apliquen normas más rigurosas orientadas a la educación y mantenimiento de vialidad y vehículos, pero sin mostrar ninguna posición con respecto a la funcionalidad del Estado en la atención de las condiciones de seguridad vial y la aplicación de la norma vigente de tránsito terrestre. Asimismo, el otro grupo se muestra, sin duda, más sensible y crítico en este sentido.

Análisis factorial del nivel conductual

En este componente se estudia el comportamiento (o intención) al conducir de la persona involucrada en el accidente de tránsito con daños materiales. En la tabla 9 se observa la comprobación de la adecuación de la muestra. La



tabla 10 muestra los valores de los componentes rotados y las relaciones en el nivel conductual con tres componentes retenidos que explican el 59,55% de la varianza total de las variables. De igual forma, en la tabla 11, se definen las variables que explican cada componente principal.

TABLA 9: COMPROBACIÓN DE ADECUACIÓN DE LA MUESTRA, PARA EVALUAR EL NIVEL CONDUCTUAL DE LOS CONDUCTORES INVOLUCRADOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO CON DAÑOS MATERIALES DEL MUNICIPIO LIBERTADOR DEL ESTADO MÉRIDA

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		0,798
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	150,199
	Gl	28,000
	Sig.	0,000

FUENTE: **ELABORACIÓN PROPIA (2018)**

TABLA 10: MATRIZ VARIANZA TOTAL EXPLICADA. ACP PARA EVALUAR EL NIVEL CONDUCTUAL DE LOS CONDUCTORES INVOLUCRADOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO CON DAÑOS MATERIALES DEL MUNICIPIO LIBERTADOR DEL ESTADO MÉRIDA

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	1,912	23,902	23,902	1,912	23,902	23,902	1,746	21,828	21,828
2	1,535	19,193	43,095	1,535	19,193	43,095	1,614	20,169	41,997
3	1,316	16,450	59,545	1,316	16,450	59,545	1,404	17,548	59,545
4	0,943	11,792	71,336						
5	0,826	10,319	81,656						
6	0,738	9,219	90,875						
7	0,397	4,959	95,834						
8	0,333	4,166	100,000						

FUENTE: **ELABORACIÓN PROPIA (2018)**

TABLA 11: **MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS. ACP PARA EVALUAR EL NIVEL CONDUCTUAL DE LOS CONDUCTORES INVOLUCRADOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO CON DAÑOS MATERIALES DEL MUNICIPIO LIBERTADOR DEL ESTADO MÉRIDA**

Variable	Denominación	Componente		
		1	2	3
experiencia1_DES	Hay conductores que manejan lentamente y merecen que les griten e incluso insulten para que se dé cuenta del retardo que causan	-0,071	0,879	-0,007
experiencia2_DES	Para apurar a los conductores que parecen no tener mucha urgencia, se debe tocar la bocina varias veces o de forma insistente para que den paso	0,195	0,868	0,090
experiencia3_DES	Los buenos conductores pueden manejar a altas velocidades sin perder el control del vehículo	0,080	-0,003	0,629
experiencia4_DES	Ante las importantes colas que hay en la ciudad, llegar a tiempo a mis actividades requieren que se realicen, frecuentemente, cambios de canales de circulación	-0,069	0,207	0,726
experiencia5_DES	Me coloco el cinturón de seguridad cuando observo una alcabala o hago un viaje largo	-0,050	0,027	-0,535
experiencia6_DES	Mi comportamiento no responde a las normas y autoridades de tránsito	0,433	0,190	-0,416
experiencia7_DES	Deberían sancionar a los conductores prudentes, pues lejos de mejorar la circulación, la obstaculizan	0,877	0,082	0,038
experiencia8_DES	Cuando hay conductores que quieren competir, debe dárseles una lección y ganarles	0,856	-0,038	0,109

FUENTE: **ELABORACIÓN PROPIA. (DA: DE ACUERDO, DES: DESACUERDO, N: NEUTRAL). (2018)**

Para el nivel conductual, los componentes de conforman de la siguiente manera:

- Componente 1, definido por las variables: Experiencia7_DES (Deberían sancionar a los conductores prudentes, pues lejos de mejorar la circulación, la obstaculizan = 0,877) y Experiencia8_DES (Cuando hay conductores que quieren competir, debe dárseles una lección y ganarles = 0,856)
- Componente 2 conformado por: Experiencia1_DES (Hay conductores que manejan lentamente y merecen que les griten e incluso insulten para que se dé cuenta de la situación que causan = 0,879), Experiencia2_DES (Para apurar a los conductores que parecen no tener mucha urgencia, se debe tocar la bocina varias veces o de forma insistente para que den paso = 0,868).

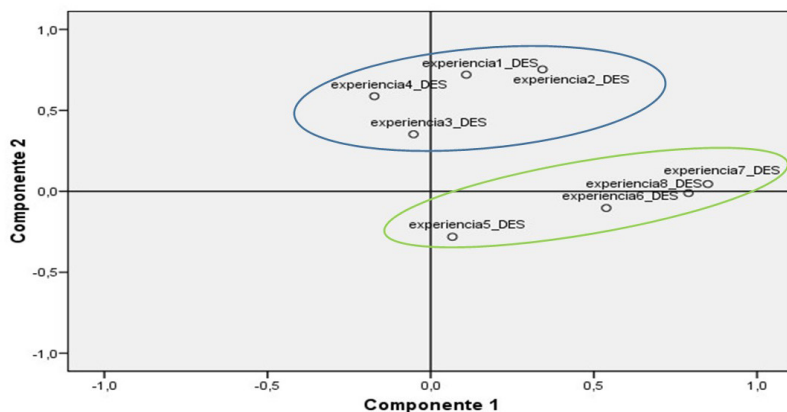


c) Componente 3 constituido por: Experiencia4_DES (Ante las importantes colas que hay en la ciudad, llegar a tiempo a mis actividades requiere que se realicen, frecuentemente, cambios de canales de circulación = 0,726)

Así, el gráfico 3 muestra los valores de la matriz de componentes rotados, donde se observa la formación de un patrón discriminado en dos grupos o nubes de puntos, con las siguientes características:

- La nube ubicada en la parte superior está formada por los conductores con claro desacuerdo con la conducción agresiva, es decir, no acostumbran ni apoyan a los conductores que griten e incluso insulten a conductores que manejan lentamente, quienes además les presionan con el toque insistente de bocina para que den paso. Tampoco manejan a altas velocidades ni están de acuerdo en que los conductores expertos puedan hacerlo sin perder el control del vehículo y tampoco están de acuerdo con los cambios frecuentes de canales de circulación, sólo por el hecho de estar apurados.
- La nube ubicada en la parte inferior, asocia a los conductores que están en desacuerdo con los individuos que se colocan el cinturón de seguridad sólo cuando observan una alcabala o hacen un viaje largo; tampoco muestran una conducta despectiva ante los conductores prudentes, ni caen en la provocación de competir con otros conductores. De igual forma están en desacuerdo con quienes mantienen que las normas y autoridades de tránsito son innecesarias.

GRÁFICO 3: COMPONENTES PRINCIPALES PARA EVALUAR EL NIVEL CONDUCTUAL DE LOS CONDUCTORES INVOLUCRADOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO CON DAÑOS MATERIALES DEL MUNICIPIO LIBERTADOR DEL ESTADO MÉRIDA



FUENTE: **ELABORACIÓN PROPIA (2018)**

Como se observa, ambos grupos muestran claras evidencias de un comportamiento no agresivo.

De acuerdo con el comportamiento de los grupos estudiados, se proponen en la tabla 12, algunas acciones a tenor de las teorías sobre actitudes.

TABLA 12: ACCIONES PROPUESTAS PARA MODIFICAR LAS ACTITUDES DEL CONDUCTOR INVOLUCRADO EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO CON DAÑOS MATERIALES

Aprendizaje refuerzo	• Campañas informativas que refuercen la importancia de conocer y cumplir la ley y el beneficio/castigo de hacerlo o no hacerlo (punitivo, emocional, monetario) • Campañas públicas divertidas de reconocimiento o premios (refuerzo positivo) para quienes cumplen con la ley (por ejemplo, mimos o payasos que premien con elementos simbólicos al buen conductor que respete el paso peatonal • Campaña informativa con descripción estadística sobre las consecuencias del uso de equipos electrónicos y de telecomunicaciones mientras conducen • Mensajes emocionales, atractivos, divertidos de refuerzo exaltando el buen comportamiento • Mensajes persuasivos emocionales mostrando los daños materiales o el estrés provocado por un accidente para el individuo y su familia
Aprendizaje Social	• Educación vial en colegios y universidades • Aplicación de sanciones a infractores e informar periódicamente a la colectividad (mostrando justicia, educación para la comunicad y mejoras de las cifras) • Políticas públicas que incidan en la mejora de desplazamiento de motos y bicicletas y peatones, inversión en mejorar tránsito o servicio de salud para lesionados en accidentes de tránsito y consultar la valoración del conductor • Mensajes que muestren la censura (comportamientos no aceptados socialmente) de los grupos relacionados ante las conductas imprudentes e irrespetuosas
Disonancia Cognitiva	• Comparar los comportamientos imprudentes y no acordes con la ley con los comportamientos correctos, mostrando las consecuencias económicas, sociales, humanas. El comportamiento correcto motivado por la presión del entorno puede llevar a la cambiar las creencias.
Funcional	• Mensajes que demuestren la función del ego o defensiva, describiendo el riesgo que significa el uso de equipos electrónicos mientras conducen • Mensajes que demuestren instrumentalmente la utilidad que tiene el respeto de los pasos peatonales • Apelar a la función de ego, riesgo a través de mensajes persuasivos sobre el impacto positivo (seguridad como emoción) para la sociedad (niños, jóvenes, adultos, ancianos) de la educación vial continua (escuelas de conductores y educación vial en colegios y universidades)Mensajes persuasivos
Acción planificada para lograr la intención y probable comportamiento	• Mensajes persuasivos que muestren los deseos (esperanzas) que envía la familia y grupos de interés al conductor, a efectos de evitar las causas de los accidentes viales. • Mensajes para el conductor que mejoren la información en cuanto la evitación de las causas de los accidentes viales. • Mejorar los controles de aspectos que pueden inhibir el cumplimiento de la ley (todo puede confluir en una verdadera intención de conducir correctamente y posterior comportamiento)

FUENTE:ELABORACIÓN PROPIA. (DA: DE ACUERDO, DES: DESACUERDO, N: NEUTRAL). (2018)

5.- CONCLUSIONES

El presente estudio caracteriza y evalúa las actitudes de los conductores involucrados en accidentes de tránsito con daños materiales del municipio Libertador del estado Mérida. Según los expertos, las actitudes son aprendidas y relativamente estables (pueden cambiarse), están direccionadas hacia un objeto y con lleva una actividad mental, creencias, memoria, valores (competente cognitivo), sentimientos, valoraciones favorables o no (componente afectivo) y la posibilidad de un comportamiento físico (componente conductual). Entendiendo que la actitud como un conjunto de elementos cognitivos, afectivos y conductuales, la modificación de alguno de éstos posiblemente pueda contribuir al cambio



del todo. En esta tarea se plantean diversas teorías que pueden modificarlas y contribuir a fomentar comportamientos socialmente aceptables.

En general, el conductor infractor se identifica con un perfil de 26 a 40 años (prevaleciendo el grupo de 31 y 35 años), la mayoría de sexo masculino, soltero, con hijos, nivel de instrucción universitaria y con conocimiento de Ley. Como puede observarse, el perfil de la mayoría, coincide con personas maduras, con responsabilidad familiar y alto grado de educación, lo cual llama la atención.

Luego del Análisis de Componentes Principales, cognitivamente, se identifican dos grupos de conductores que coinciden en que la causa de los accidentes es la imprudencia y además demuestran un conocimiento aceptable de la ley. No obstante, son potenciales infractores pues el primero no cree que se ilegal utilizar equipos electrónicos mientras manejan y el segundo no considera que se infringe la ley cuando no da preferencia al peatón.

Afectivamente existe un grupo que no muestra ninguna posición valorativa hacia el sistema de seguridad vial o sus instituciones, aunque sí valora favorablemente el que se apliquen normas más rigurosas orientadas a la educación y mantenimiento de vialidad y vehículos. Se identifica un segundo grupo más sensible y crítico con valoraciones negativas hacia el sistema de seguridad vial y que siente que se necesita más educación vial, uso de transporte particular, mejorar las vías y más exigencias para obtener una licencia.

Conductualmente se identifican dos grupos con francas intenciones de comportamiento socialmente aceptable y respeto al conductor prudente. El primero con desacuerdo con la conducción agresiva manejar a altas velocidades o



cambios pronunciados de canal; el segundo, en desacuerdo con no usar en todas las ocasiones el cinturón, eludir la ley o competir entre conductores.

De acuerdo a las teorías sobre actitudes pueden proponerse acciones de aprendizaje refuerzo, aprendizaje social (educación) y funcional (instrumental, seguridad, ego), o creando disonancia cognitiva que pueda decantar en un cambio de creencias (mensajes de comparación de comportamientos imprudentes y prudentes y sus consecuencias). Lo ideal sería aplicar campañas dirigidas a los diferentes grupos identificados y hacer seguimiento del cambio logrado en sus actitudes y conocer su evolución.

6.- REFERENCIAS

AJZEN, Icek. (1988). Attitudes, personality and behavior. Milton Keynes: Open University Press

ALLPORT, Gordon (1968). La naturaleza del prejuicio. Buenos Aires, Argentina: Eudeba

ATKINSON, William (1969): «Change of activity: a new focus for theory of motivation», In MISCHEL, Theodore: Human action: conceptual and empirical issues (105-133). New York, US: Academic Press,

BANDURA, Albert (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioural change, Psychological Review, 84, 191-215.

BOLÍVAR, Antonio (1995): La evaluación de valores y actitudes. Madrid, España: Anaya/Alauda

BORRELLA, Soledad (2013). Programa educativo para fomentar actitudes positivas en adolescentes hacia los mayores. Tesis Doctoral. Universidad de Extremadura, España

BRECKLER, Steven (1984). Empirical validation of



affect, behaviour, and cognition as distinct components of attitude. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47(6), 1191-1205.

EAGLY, Alice & CHAIKEN, Shelly (1998). Attitude structure and function. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske, & G. Lindzey (Eds.), *The Handbook of Social Psychology* (4th ed., 269-322). New York: Oxford University Press.

FAZIO, Russell & EWOLDSEN, David. (1994). Acting as we feel: When and how attitudes guide behaviour. In SHAVITT S. & BROCK T.C. (Eds.), *Persuasion* (71-93). Boston: Allyn Bacon. Miguel, M.D. (1991). Formación de las actitudes y proceso de cambio. In G. Novel (Ed.), *Enfermería psicosocial* (31-36). Barcelona, España: Salvat.

FESTINGER, Leon (1957): A theory of cognitive dissonance. Standard, CA, US: University Press.

FISHBEIN, Martin & AJZEN, Icek (1975). Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research Reading. Massachusetts: Addison-Wesley.

HOVLAND, Carl & JANIS, Irving (1959). *Personality and persuasibility*. New Haven: Yale University Press

Instituto Nacional de Transporte Terrestre (2015). Boletín estadístico de productos y servicios INTT y siniestros de tránsito. Ministerio del Poder Popular para las Relaciones Interiores, Justicia y Paz. Caracas, Venezuela. <http://www.intt.gob.ve/intt/wp-content/uploads/2015/11/Bolet%C3%ADn-estadistico-INTT-Enero-Agosto-2015.pdf>

JUDD, Charles, DRAKE, Roger, DOWNING, John & KROSNICK, Jon (1991). Some dynamic Properties of Attitude structures: Context-induced Response facilitation and polarization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 193-202.

LIEBERT, Robert & NEALE, John (1984). Conducta social. In LIEBERT R. & NEALE J. M. (Eds.), *Psicología general* (340-383). México: Limusa.

KATZ, Daniel & STOTLAND, Ezra (1959). A preliminary



statement to a theory of attitude structure and change. In S. Koch (Ed.), *Psychology: A study of a science*, 3 (423-475). New York: McGraw Hill.

LAMBERTH, John (1980). *Psicología social*. Madrid, España: Pirámide.

MCGUIRE, William (1986). Promoting positive attitudes toward aging among children. *Journal of School Health*, 56 (8), 322-324.

MCGUIRE, William (1969). The nature of attitudes and attitude change. In LINDZEY G. Y ARONSON E. (Eds.), *The handbook of social psychology III*. Adisson-Weskey.

MORALES, Pedro (2000). *Medición de actitudes y educación: Construcción de escalas y problemas metodológicos*. Madrid, España: Universidad Pontificia Comillas de Madrid

MURPHY, Gardner, MURPHY, Lois, & NEWCOMB, Theodor. (1937). *Experimental Social Psychology: An Interpretation of Research upon the Socialization of the Individual*. New York and London: Harper & Brothers Publishers.

Naciones Unidas (2010). *Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo*. Resolución aprobada por la Asamblea General, A/RES/64/255. Disponible en: http://www.un.org/spanish/events/calendario/decades/doc_d2011.html

Naciones Unidas (2016). *Agenda 2030 y los objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile: Naciones Unidas. Disponible: <http://www.sela.org/media/2262361/agenda-2030-y-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible.pdf>

Organización Mundial de la Salud (2009). *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial. Es hora de pasar a la acción*. Ginebra: Ediciones de la OMS. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789243563848_spa.pdf



Organización Mundial de la Salud (2017). Control de la velocidad. Switzerland; OMS: Villars-sous-Yens

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2015): Informe sobre la situación mundial de la seguridad social. París, Francia; Organización Mundial de la Salud. Disponible: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/Summary_GSRRS2015_SPA.pdf?ua=1

PAVLOV, Ivan (1927): Conditioned reflexes: an investigation of the Physiological Activity of the Cerebral Cortex, London: Oxford University Press. Disponible

QUILES, María, MARICHAL, Fátima. & BETANCORT, Verónica. (1998). Las actitudes sociales. In M. N. Quiles (Ed.), Psicología social: Procesos interpersonales (131-159). Madrid: Pirámide

A RNAU, Laura y MONTANÉ Josep. (2010). Educación vial y cambio de actitudes: algunos resultados y líneas de futuro. *Edicar*, 46, 43-56

SANTOS, Carlos (2017). Análisis del anuario de mortalidad 2013. En: Betancourt, D. (Ed.). V Informe sobre la situación de Seguridad Vial en Venezuela (8-17). Observatorio de Seguridad Vial: Caracas, Venezuela. <http://seguridadvial.org.ve/wp-content/uploads/2017/11/V-Informe-2016-WEB.pdf>

SCHIFFMAN, Leon y KANUK Leslie. (2005). Comportamiento del consumidor. Octava edición. México, Naucalpan de Juárez: Pearson Prentice Hall.

STAATS, Arthur & STAATS, Carolyn (1958). Attitudes established by classical conditioning. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 57, 27-40.