

Percepción sobre seguridad vial de los conductores de taxi de Cúcuta, Colombia

Perception of road safety of taxi drivers in Cucuta, Colombia

^aBlanca Johanna Pérez-Fernández, ^bJesús Ernesto Urbina-Cárdenas, ^cDiana Marcela Prada-Díaz

^a Magíster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales, blanca.perez@uniminuto.edu, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Cúcuta, Colombia

^b Doctor en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, jesusurbina@ufps.edu.co, Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta, Colombia.

^c Enfermera, dprada522@unab.edu.co, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia

Recibido: Enero 21 de 2021 **Aceptado:** Junio 10 de 2021

Forma de citar: B.L. Pérez-Fernández, J.E. Urbina-Cárdenas, D.M. Prada-Díaz. "Percepción sobre seguridad vial de los conductores de taxi de Cúcuta, Colombia", *Mundo Fesc*, vol. 11, no. S1, pp. 167-183, 2021

Resumen

El objetivo del presente trabajo es realizar un diagnóstico sobre la percepción de seguridad vial de los conductores de Taxi de Cúcuta. El método utilizado es una investigación cuantitativa, realizada por medio de la aplicación de un cuestionario de seguridad vial aplicado a 142 participantes. La información fue recolectada, sistematizada y clasificada en 4 categorías: datos personales, hábitos de movilidad, estilo de conducción y percepción de peligro. Los resultados revelaron que los participantes están entre la edad de 21 y 68 años, el 68% tiene más de 10 años de experiencia como conductor de vehículo, para el 54% es habitual conducir de noche y el 64% nunca ha sido responsable de algún accidente de tránsito con o sin víctimas. De la información obtenida se concluye que la percepción de seguridad vial de los conductores de taxi de la ciudad de Cúcuta gira en torno a una cultura preventiva. La tendencia más alta en la categoría Estilo de conducción, es que nunca se ejecutan las siguientes acciones mientras se conduce, como beber o comer, fumar, conducir bajo la influencia de fármacos, alcohol, droga o estupefacientes.

Palabras clave: Accidentes de Tránsito, Carreteras, Conducción, Cinturones de seguridad y Políticas Públicas de Salud.

Autor para correspondencia:

*Correo electrónico: blanca.perez@uniminuto.edu



Abstract

The objective of this study is to make a diagnosis of the perception of road safety of cab drivers in Cúcuta. The method used is a quantitative research, carried out through the application of a road safety questionnaire applied to 142 participants. The information was collected, systematized and classified into 4 categories: personal data, mobility habits, driving style and danger perception. The results revealed that the participants are between 21 and 68 years old, 68% have more than 10 years of experience as a vehicle driver, 54% usually drive at night and 64% have never been responsible for a traffic accident with or without victims. From the information obtained, it can be concluded that the perception of road safety of cab drivers in the city of Cúcuta revolves around a preventive culture. The highest tendency in the Driving Style category is that the following actions are never performed while driving, such as drinking or eating, smoking, driving under the influence of drugs, alcohol, drugs or narcotics.

Keywords: Accidents Traffic, Roads, Conduction, Seat belts, Public Health Policy.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) señalan que las muertes y los traumatismos generados por los accidentes de tránsito son un problema de salud pública [1]. El impacto que ha generado y sus consecuencias a conllevado a que los gobiernos aborden este contratiempo, en el caso particular de Colombia, el Ministerio de Transporte ha dispuesto “políticas y acciones concretas, articuladas, integrales, medibles y controlables, ya que involucran la salud pública, la seguridad de los ciudadanos y la movilidad del país” [2].

Para Castellanos el accidente vial hace referencia “(..) a los hechos o siniestros que toman lugar en la vía pública y que tienen que ver con vehículos de distinto tipo” [3, p.1], esta situación en Colombia es una tendencia y ello se ve reflejado en las cifras, basándose en los datos reportados por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLCF), el Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV) y la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV) [4] genera un registro estadístico e informa sobre 5.356 personas fallecidas en siniestros viales y 28.862 lesionados durante el período enero – octubre (ene-oct) de 2019.

Sin embargo, se ha manejado un trabajo

mancomunado entre las instituciones del Estado con los entes territoriales, efectuando controles operativos, sensibilizando a los actores viales y fomentando una pedagogía vial sumada a consolidar una cultura vial en el país, logrando así disminuir durante el período ene-oct del año 2019, el número de lesionados en un 6.71% (-2076 lesionados) en comparación con el mismo período durante el año 2018 [4].

Estas estrategias de reducción de la accidentalidad vial se han ido consolidando, gracias a la expedición de normas reglamentadas por el Congreso de Colombia, específicamente la Ley 1503 de 2011 [5], y la cual tiene como objeto:

Definir lineamientos generales en educación, responsabilidad social empresarial y acciones estatales comunitarias para promover en las personas la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguras en la vía y, en consecuencia, la formación de criterios autónomos, solidarios y prudentes para la toma de decisiones en situaciones de desplazamiento o de uso de la vía pública.

Para materializar el ordenamiento legal asociado a la seguridad vial y de esta forma contribuir a la consecución de dichos fines, se cuenta con el Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2021 [2], en el cual se encuentra el pilar Comportamiento Humano. El

Ministerio de Salud y Protección Social en relación a este pilar refiere que "(...) se pretende instar a los ciudadanos a replantear los comportamientos nocivos para la seguridad vial y fomentar las buenas prácticas dependiendo de los diversos roles que como actor vial se desempeñan" [6, p. 6].

Por lo tanto, la seguridad vial se convierte en un desafío para el Gobierno, las autoridades locales y para la sociedad en general, que busca prevenir los accidentes de tránsito mediante acciones y/o mecanismos que generen una correlación equilibrada entre los actores viales y demás elementos del entorno vial [7]. Además está marcada por los avances de la ciencia, la tecnología, la innovación y el trazado de vías seguras en las ciudades y en los sectores rurales, donde la infraestructura vial es un factor que permite una movilidad ágil [8] y prioriza el desplazamiento de los vehículos sobre la seguridad de los otros actores viales: peatones, ciclistas y motociclistas [9], [10], [11], [12].

De acuerdo a los datos reportados por el Registro Nacional Automotor (RNA), a través de la página web del Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV) con corte a 31 de Marzo de 2019, Colombia cuenta con un parque automotor de 15.127.701, representado en motocicletas 8.639.250, Transporte individual Automovil – Camioneta y otros 5.790.966, Transporte pasajeros Bus-buseta-microbuseta 252.077, Transporte carga camión, tractocamión y otros 429.772 y otros Maquinaria agrícola 8.616, Maquinaria construcción 377 y otros 145 [13].

El ONSV y la ANSV señala que entre ene-oct de 2019, 5.356 personas fallecieron en las carreteras de Colombia, donde el 51.51% de los fallecidos son motociclistas y el 24.25% son peatones; el 81.5% son hombres y el 18.5% son mujeres; los adultos jóvenes

(20-35 años) son las principales víctimas en siniestros viales, con un 34.9%, es decir, 1.869 fallecidos. Si se analiza esos siniestros viales en cuanto a caracterización espacio temporal, el día de mayor sucesos es el día domingo con 1.236 fallecidos, mientras que el de menor cantidad, es el día miércoles con 567 fallecidos; 2.378 víctimas fatales se generaron en el área rural, 2.843 en el área urbana, y 135 sin información, es decir, no se registró su origen [4].

El desafío en Salud Pública frente a los accidentes de tránsito, es reducir las desigualdades en su incidencia entre los diferentes países, es decir, de altos, medianos y bajos ingresos, teniendo en cuenta las cifras de fallecidos, lesionados y personas en condición de discapacidad [14], sumado a la adquisición de valores viales en los ciudadanos [15]. De acuerdo con la OMS y la OPS "La carga de mortalidad causada por el tránsito es mayor en los países de ingresos medianos que en los de ingresos altos" [1, p. 10].

Para abordar el tema de accidente de tránsito, es necesario efectuar un acercamiento a la Ley 769 de 2002 [16] y lo define como:

Evento generalmente involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en él e igualmente afecta la normal circulación de los vehículos que se movilizan por la vía o vías comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho.

Cúcuta, es una ciudad que ha estado inmersa en esta problemática, ello debido al deterioro de su malla vial, obras en la ciudad, la migración y el crecimiento del parque automotor. En el Boletín Estadístico Cúcuta (fallecidos y lesionados) ene-oct 2018p-2019p, expedido por la ANSV y el ONSV y bajo los datos reportados por el Instituto Nacional

de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLCF) [17], refiere que en relación a la cifra de fallecidos comparando los años 2018 y 2019, esta ha disminuido, en 2018 se presentaron 71 casos, mientras que en 2019 se ha registrado de forma preliminar 52 eventos fatales, esta cifra evidencia una disminución del -26,76%, es decir, se generaron 19 víctimas menos.

Actualmente la Alcaldía Municipal de la ciudad de Cúcuta está generando una intervención de “30 kilómetros de malla vial en distintas vías de alto tráfico vehicular de la capital nortesantandereana” [18] y el monto de la inversión es de 30 mil millones de pesos, esta estrategia espera impactar en el mediano plazo en el progreso vial de la ciudad.

Materiales y métodos

Investigación realizada desde el enfoque cuantitativo, de carácter descriptivo de corte transversal ya que se desarrolló en un espacio, lugar y tiempo determinado. Para la recolección de la información se empleó un cuestionario de seguridad vial, el cual fue validado por personal competente en la materia.

La población objeto de estudio fueron 500 personas afiliadas a la empresa prestadora del servicio público. Para la investigación se tomó una muestra representativa probabilística que representó un nivel de confianza del 99%, un margen de error del 9% y se aplicó la siguiente ecuación:

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{z^2 \cdot xp(1-p)}{e^2} \cdot \frac{1}{1 + \left(\frac{z^2 \cdot xp(1-p)}{e^2 N} \right)} \quad (1)$$

N = Tamaño de la población; e = margen de error; z = puntuación z (como se va emplear un nivel de confianza del 99% el valor z corresponde a 2.58)

Una vez aplicada esta fórmula se obtuvo una cifra de 146 como tamaño de la muestra. A los participantes de la investigación se les aplicó un cuestionario el cual constaba de 4 categorías: datos personales, hábitos de movilidad, estilo de conducción y percepción de peligro. De la muestra se excluyeron 4 participantes, ya que las respuestas evidenciaban errores en doble selección de respuesta u omisiones.

Resultados

Datos personales

Las edades de los 142 participantes del estudio se encontraron en un rango de entre 21 y 68 años, las edades más representativas son 34 y 47 años. En cuanto al sexo, el 98% son de género masculino y 2% del género femenino. El servicio público de transporte terrestre automotor individual de pasajeros en vehículos taxi, son en su mayoría conducidos por hombres.

97 participantes, es decir, el 68% tienen más de 10 años de experiencia en la conducción de vehículo, el 25% entre 4 y 10 años y el 7% entre 1 y 3 años. Lo anterior, permitió evidenciar que los conductores de taxi le aportan un significado a su trabajo, no sólo por el hecho de conducir, sino de conducir con conocimiento, experticia y que posibilita la movilización en un espacio determinado. Para Galeano y Madrigal conducir este tipo de automóvil “(..) significa poseer conocimientos teórico-prácticos para pilotear un taxi, disfrutar hacerlo y saber por dónde hacerlo (...). Parte de estos saberes se crean sobre las ruedas, es decir, a medida que los conductores recorren la ciudad” [19, p. 50].

El 98% de los participantes son contratados mediante un contrato verbal, sin el cumplimiento de las obligaciones de la seguridad social (afiliación a Sistema General de Seguridad Social en Salud,

Sistema General de Pensiones y Sistema General de Riesgos Laborales). En relación a este aspecto, cabe señalar que la inestabilidad laboral se da por dos criterios: altos índices de informalidad en el sector y la falta de contratos de trabajo [20]. Esto permite evidenciar el incumplimiento al Decreto 1072 de 2015 [21], específicamente el capítulo 6 Sección 1 Normas laborales especiales relacionadas con determinados trabajadores - Conductores del servicio público de transporte terrestre automotor individual de pasajeros en vehículos taxi. Este decreto [21] refiere que los taxistas “(...) deberán estar afiliados como cotizantes al Sistema de Seguridad Social y no podrán operar sin que se encuentren activos en los sistemas de pensiones, salud y riesgos laborales”.

Hábitos de movilidad

El 50% y el 47.9% de los encuestados tienen licencia de conducción categoría B1C1 y B2 C2. Para profundizar sobre este aspecto, es necesario inicialmente conocer ¿qué es la licencia de conducción? La Alcaldía de Cúcuta junto con la Secretaría de Tránsito de la ciudad [22], refiere que es un “documento de carácter personal e intransferible que autoriza a una persona para la conducción de vehículos en todo el territorio nacional”.

Igualmente, para conocer e identificar las categorías de licencia de conducción, es necesario recurrir a lo estipulado en la Resolución 1500 de 2005 [23] en el artículo 3, el cual cita que las licencias de conducción se clasifican en Licencias de conducción para vehículos automotores destinados al servicio particular (categorías: A1, A2, B1, B2, B3) y Licencias de conducción para vehículos automotores destinados al servicio público (categorías: C1, C2, C3).

La categoría B1 es para la conducción de automóviles, motocarros, cuatrimotos,

camperos, camionetas y microbuses

La categoría C1 corresponde para la conducción de automóviles, camperos, camionetas y microbuses

La categoría B2 es para la conducción de camiones rígidos, busetas y buses.

Y finalmente, la categoría C2 es para la conducción de camiones rígidos, busetas y buses.

Además, esta resolución [23] señala que los conductores que posean licencia de conducción para vehículos de servicio público, podrán conducir vehículos particulares de similar o menor categoría. Por lo anterior, se evidencia que los conductores que participaron en el diligenciamiento del cuestionario cumplen a cabalidad con este requisito de las licencias de conducción.

Un conductor de taxi pasa la mayor parte del tiempo circulando por las diferentes vías de la ciudad, pero al indagar sobre su tiempo libre, refiere el 39% y el 34% que mantienen un rol de conductor de automóvil y de peatón en las vías, fuera del sitio y horas de trabajo. Lo que significa que un gran porcentaje continúa aún en su tiempo libre, bajo la función de conductor. Esta condición igualmente está ligada al tema de vacaciones, para Cabezas y Rincón “(...), este derecho es vulnerado no sólo por la falta de tiempo de descanso, sino porque las pocas vacaciones otorgadas a algunos conductores no son remunerables lo que perjudica el estado emocional, físico y económico del conductor” [24, p. 23]. Es decir, la persona que ejerce la función de conductor de taxi, debe responder a las demandas de los dueños de los vehículos, las autoridades y las empresas inmersas en este sector, y al mismo tiempo hacerle frente a la constante inestabilidad económica, a la carencia de protección y seguridad social y a la ausencia de la cualificación laboral.

Otro aspecto indagado, correspondió a la antigüedad del automóvil, el 46% refiere entre 4 y 10 años, seguido de 34% entre 1 y 3 años, 16% menos de 1 año, y finalmente, un 4% con más de 10 años. La mayor ponderación, es decir, el 46% está en vehículos con antigüedad entre 4 y 10 años y el 4% con más de 10 años, lo que implica la implantación de un plan de mantenimiento periódico, es decir, para mejorar su rendimiento, tiempo útil del vehículo, pero ante todo la seguridad. Econcept – Análisis económico independiente menciona que

(...) la edad promedio del parque automotor cuatro ruedas en Colombia es de 16 años de antigüedad, donde un tercio de la población vehicular registra más de 20 años y tan solo el 48% del parque tiene menos de 10 años, situación que acarrea fuertes externalidades negativas en materia de salud, accidentalidad y movilidad. [25, p. 4]

Posteriormente, se le preguntó al

conductor de taxi sobre la frecuencia de desplazamientos al sitio de trabajo, es decir, al paradero. Los encuestados van 6 o más veces en el día a este sitio, lo que equivale a un 88.02%. Cúcuta tiene áreas de paradero, o más conocidas como paraderos de taxis donde se organiza la oferta y la demanda del servicio, y se facilita al cliente un servicio rápido y oportuno. Para Cabezas y Rincón, las zonas amarillas disminuyen "(...) el gasto en combustible de los conductores haciendo más eficaz su productividad" [24, p. 41].

Estilo de conducción

Para conocer el estilo de conducción se indagaron sobre varios parámetros como el consumo de bebidas o comidas, el sintonizar emisoras o cambiar el CD, si conduce cansado o en situaciones de estrés, al igual que si habla por el celular o chatea por el WhatsApp, si fuma, si conduce de noche, bajo la influencia de fármacos y con sueño o somnoliento.

Tabla I. ¿En qué circunstancias te ves inmerso cuando conduces un vehículo taxi?

Factores	Nunca	En alguna ocasión (sin accidente)	Es habitual (sin accidente)	Ha sido causa de accidente (daños materiales)	Ha sido causa de accidente (lesiones)	Accidentes con víctimas	N/R
Bebo o como a la vez que conduzco	59%	37%	4%	0%	0%	0%	0%
Sintonizo emisoras o cambio el CD	11%	53%	35%	0%	0%	0%	1%
Fumo mientras conduzco	91%	9%	0%	0%	0%	0%	0%
Conduzco de noche (ausencia de luz natural)	6%	40%	54%	0%	0%	0%	0%
Cansado o en situaciones de estrés	16%	73%	10%	1%	0%	0%	0%
Hablo por el Celular o WhatsApp	30%	53%	15%	2%	0%	0%	0%
Bajo la influencia de fármacos	92%	8%	0%	0%	0%	0%	0%
Con sueño o somnoliento	49%	46%	4%	1%	0%	0%	0%

La dinámica de rodar por las diferentes calles, vías y carreteras de la ciudad bajo el rol de taxista, conlleva a que estas personas laboren más de 9 horas diarias, lo que implica que las acciones de almorzar y conversar de manera frecuente y amena con otros compañeros taxistas, se da en los espacios asignados como zonas amarillas. Al indagar por los alimentos que ingieren, las respuestas generalmente sugieren opciones poco saludables como tinto, pasteles, fritos, galletas, mekato, gaseosas, entre otros, los cuales son consumidos en los horarios donde no hay mucho trabajo. A la dieta poco saludable se suma el hábito de fumar, el 9% fuma mientras conduce.

Hay ciertas circunstancias que el conductor suele hacer pero que las omite cuando presta

un servicio a un cliente, como beber o comer mientras se conduce, la finalidad es prestar un servicio de calidad ya que de él radica la fuente de trabajo. En la investigación realizada por Galeano y Madrigal se presenta las voces de los conductores, sobre este aspecto en particular una conductora de taxi señala que el usuario es un factor importante en su trabajo: “(...) es el que me da de comer, (...) Si quiere que le baje a la música, le bajo, porque hay conductores que tienen música a todo volumen y no les interesa lo que piense el usuario” [19, p. 21].

El 53% en alguna ocasión y el 35% es habitual (sin accidente) sintonizar la emisora, cambiar el CD o cambiar la canción mientras conduce, este aspecto es considerado como un factor de distracción, al igual que, el 53% en alguna ocasión y el 15% es habitual (sin accidente) el hecho de hablar por celular o escribir mensajes por

el WhatsApp conduciendo. El Ministerio de Transporte expidió un manual de referencia para conductores de vehículos en general y motocicletas, y menciona que “El celular no es la única fuente de distracción posible. No se distraiga con objetos del vehículo, ajustando la radio, buscando dinero para pagar un peaje mientras está en movimiento” [26, p. 28]. En ese mismo horizonte, la Administradora de Riesgos Laborales SURA recomienda que el conductor debe adoptar la siguiente práctica: parar o detener el vehículo en una zona segura y autorizada, para posteriormente interactuar con el dispositivo. Además cita que “Si voy conduciendo a 80Km/h y me distraigo tan solo 2 segundos, el vehículo habrá recorrido una distancia de 44 metros sin control, similar a la de media cancha de fútbol” [27, p. 28], esta práctica o situación puede conllevar a consecuencias negativas como lesiones o hasta víctimas fatales.

Tabla II. ¿En qué situaciones te has visto involucrado mientras circulas en tu trayecto hacia el sitio de trabajo?

Factores	Nunca	En alguna ocasión (sin accidente)	Es habitual (sin accidente)	Ha sido causa de accidente (sólo daños materiales)	Ha sido causa de accidente (lesiones)	Accidentes con víctimas	NR
Exceder la velocidad permitida	30%	63%	5%	1%	0%	0%	1%
No respetar un semáforo en rojo	52%	44%	2%	1%	1%	0%	0%
Bajo los efectos del alcohol	93%	6%	1%	0%	0%	0%	0%
Bajo efectos de droga o estupefacientes	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Sin cinturón de seguridad	58%	39%	3%	0%	0%	0%	0%
Adelantar por la derecha estando prohibido	37%	61%	2%	0%	0%	0%	0%
Intensidad en el tráfico	5%	61%	33%	1%	0%	0%	0%
Ausencia de señalización preventiva en la vía	6%	50%	40%	4%	0%	0%	0%
Estacionar en sitios prohibidos	32%	63%	5%	0%	0%	0%	0%
Transportar personas o cosas que disminuyan su visibilidad	46%	51%	3%	0%	0%	0%	0%
Conducir realizando maniobras altamente peligrosas e irresponsables	85%	12%	3%	0%	0%	0%	0%
Conducir un vehículo con propaganda, publicidad o adhesivos en vidrios que obstaculicen la visibilidad	68%	25%	6%	1%	0%	0%	0%

Al conducir, el taxista se ve involucrado a diferentes factores o situaciones, como exceder la velocidad permitida. Sobre este tema en particular, la Ley 1239 de 2008 [28] establece que el límite de velocidad en vías urbanas para los vehículos de servicio público es de 60 kilómetros por hora, y el 63% de los encuestados han hecho esta maniobra peligrosa en alguna ocasión sin accidente, el 5% señala que lo hace de forma habitual pero sin accidente y el 1% ha sido causa de accidente generando daños materiales. Es necesario involucrar a esta población de

taxistas mencionadas anteriormente, con el objeto de incentivar el respeto a los límites de velocidad, a garantizar una movilidad segura que impacte en la reducción de la accidentalidad vial.

Los accidentes viales son prevenibles, pero no respetar un semáforo en rojo es una conducta que puede llevar a un siniestro vial y las cuales deben ser modificadas para minimizar el número de lesionados y de posibles enfermedades que impactan a nivel económico, social y familiar. Además “compartir estos cambios de actitud en el tránsito, es la herramienta más poderosa de prevención y promoción de la salud” [29]. Sobre este tema se pudo indagar que el 44% en alguna ocasión no ha respetado el semáforo en rojo, el 2% lo hace de forma habitual y el 1% al ejecutar esta práctica ha generado un accidente de tránsito.

El alcohol es uno de los factores preponderantes en los accidentes de tránsito, ya que su consumo puede generar alteraciones en la salud, es decir, en la función psicomotora, a nivel psicológico y físico [30]. Además provoca graves repercusiones en la salud pública, sumado a los efectos de orden social y de salud perjudiciales para

el bebedor, para las personas que están en su contexto y en general para la sociedad. Este aspecto va ligado al grado de riesgo y el cual depende de aspectos como la edad, el sexo y características de orden biológico del individuo, es decir, la vulnerabilidad o mayor susceptibilidad a las propiedades psicoactivas, tóxicas y adictivas del etanol [31].

El 93% de los conductores de taxi encuestados nunca manejan bajo los efectos del alcohol lo cual es un factor positivo en el tema de la reducción de la accidentalidad vial, el 7% restante está distribuido así, el 6% en alguna ocasión ha conducido bajo esta condición y el 1% lo realiza de forma habitual.

La señalización en la vía también es un factor relevante en la conducción. Por tal motivo, la Ley 769 de 2002 [16] establece de carácter obligatorio que todos los usuarios viales obedezcan las señales de tránsito. Se evidenció que el estado del clima de la ciudad, sumado al tráfico vehicular y la ausencia de señalización preventiva son componentes que se escapan del control de quien presta el servicio público de transporte terrestre automotor individual de pasajeros en vehículos taxi.

Tabla III. Valoración cada una de las situaciones según sea tu estilo de conducción

Factores	Nunca	Alguna vez	Muchas veces	Siempre	NR
Circulo a más velocidad que los demás	18%	77%	4%	1%	0%
Disputo con otros conductores	31%	63%	6%	0%	0%
Me distraigo mientras conduzco	42%	56%	1%	0%	0%
Mis acompañantes opinan que soy un buen conductor	5%	27%	45%	21%	2%
Entorpezco o pongo en peligro a los demás	79%	20%	0%	1%	0%
Respeto las normas de tránsito de forma regular	1%	17%	37%	43%	2%

Uno de los factores que figuran en la lista como elemento que conllevan a los accidentes de tránsito, tiene que ver con la velocidad. Una velocidad moderada es un factor preventivo frente a los siniestros viales, es decir, cuando se circula a una velocidad moderada usted puede maniobrar el vehículo para evitar que se genere una colisión y si éste se llega a producir, será de menor gravedad que si hubiera manejado a alta velocidad [32]. Frente a este tema, los taxistas mencionaron que 77% alguna vez ha circulado a más velocidad que

los demás, el 4% que muchas veces y el 1% que siempre circula a más velocidad.

Las distracciones como wasapear, enviar mensajes de texto o hablar por el celular, son situaciones que en pocos segundos puede conllevar a una fatalidad. Se recomienda conducir de forma cautelosa, con una conducción defensiva y atenta, con el objeto de evitar las distracciones que pueden haber dentro del vehículo como en el exterior/contexto [33]. El 56% alguna vez se ha distraído mientras conduce y el 1% muchas veces ha caído en las distracciones de la conducción.

Al indagar sobre si ha recibido algún halago como buen conductor, los taxistas refirieron que el 45% muchas veces, 27% alguna vez y 21% siempre. Los conductores de taxi tienen una responsabilidad absoluta en la conducción, ya que sobre ellos recae la seguridad de otros (pasajeros, peatones, otros conductores), por lo tanto, es necesario sensibilizar a los taxistas sobre las situaciones de peligro y las maniobras altamente peligrosas que pueden llevar a la colisión, a la generación de víctimas e incluso a la muerte. El 20% de los taxistas encuestados mencionan que alguna vez ha entorpecido o puesto en peligro o riesgo a otros y el 1% que siempre lo hace. Se debe seguir aunando esfuerzos para sensibilizar y formar a los taxistas para una conducción más segura y equitativa con todos los actores viales.

Percepción del riesgo

Para concebir la percepción del riesgo desde los participantes, se indagó sobre: Piensa en el último año de labores y de actividades cotidianas y contesta con base en tu propia experiencia.

El 56% de los taxistas han asistido siempre a jornadas de seguridad vial programadas

por la empresa, el 38% muchas veces y el 6% alguna vez. Las empresas deben contribuir a la prevención de los accidentes viales, por lo tanto, deben reconocer los riesgos existentes, elaborar un plan de movilidad segura donde se impacten los riesgos encontrados y se formalicen las medidas a seguir para minimizarlos. Otro aspecto a considerar tiene que ver con la formación de la población trabajadora, tema trascendental y que debe ser recurrente. La Fundación MAPFRE relata “La formación debe abordar todos aquellos factores de riesgo relevantes para sus actividades, incluidos los desplazamientos in itinere” [34]. En este mismo sentido, Rodríguez y Bohorquez refieren que es necesario reforzar y mejorar las capacidades del conductor, todo ello por el compromiso y la responsabilidad que adquiere al conducir un vehículo de transporte público de personas [35].

54% de los taxistas contestaron que conocen los datos de la accidentalidad vial en la ciudad donde reside, 27% nunca han conocido este dato, 13% muchas veces lo han consultado y lo conocen y 6% siempre están al tanto de esta información. En el Boletín Estadístico Cúcuta Fallecidos y Lesionados Ene-Oct 2018-2019, se aprecia de forma preliminar un total de 52 fallecidos en lo que va corrido del año 2019, de esa cifra el 88.46% son de sexo masculino y el 11.54 del femenino, al evaluar esta cifra bajo la condición de edad se pudo constatar que el grupo etario que presenta más fallecidos son los adultos jóvenes con 15 fallecidos, seguido del adulto con 14 fallecidos, posteriormente, se encuentra los adultos mayores con 13 fallecidos, los jóvenes con 8 fallecidos y por último los niños con 2 fallecidos [17].

En cuanto a lesionados este reporte estadístico [17] indica que se han presentado 391, es decir, el 57.8% del género masculino se ha lesionado en lo que va corrido del año 2019, y el 42.2% le corresponde al género

femenino. Al analizar este aspecto Vs. edad, se pudo corroborar que los adultos jóvenes son los que aportan mas lesionados con 161 casos, seguido de los adultos con 153 casos, adultos mayores con 35 lesionados, jóvenes con 34 lesionados, y finalmente, los niños con 8 lesionados.

El 55% de los taxistas señalan que alguna vez ha influido en el modo de conducir un accidente ocurrido en el entorno cercano, 20% mencionan que nunca, 14% muchas veces y el 11% indican que siempre.

El 64% de los encuestados mencionan que nunca ha sido responsable de algún accidente de tránsito con o sin víctimas en el entorno urbano, 34% de ellos refieren que alguna vez y el 2% destacan que siempre han sido responsable de dicho suceso. 70% de los participantes citan que siempre el modo de su conducción tiene influencia en la vida de los demás, 15% piensan que alguna vez, 8% que nunca y 7% muchas veces. Se requiere acentuar la formación y cualificación de los taxistas, con el objeto de prestar un servicio con calidad, mediante un vehículo seguro y respetando la vida de los pasajeros y de otros actores viales.

El Consejo Europeo de Seguridad del Transporte y la Fundación MAPFRE [36]cita que los taxistas asumen la responsabilidad directa de ofrecer seguridad en la movilidad a los pasajeros, para ello es necesario recurrir a varias medidas como la selección de un vehículo seguro, la formación de los taxistas, y la información que ellos deben brindar a los pasajeros sobre su propio autocuidado y seguridad como el uso obligatorio del cinturón de seguridad, el empleo de espacios seguros para recoger y dejar los pasajeros, su comportamiento debe ajustarse a lo estipulado en las normas de tránsito pero también a los principales factores de riesgo a los cuales están expuestos de forma cotidiana.

A los taxistas se les preguntó sobre si en el último año cuando ha sentido una situación de peligro lo ha achacado a:

Diseño o estado de la vía, 53% de los participantes consideran que muchas veces, el 35% que alguna vez, el 6% siempre y nunca. 52% personas respondieron que nunca al estado del vehículo, el 45% alguna vez, el 2% muchas veces, y el 1% no responde

El 51% de los encuestados mencionaron que alguna vez debido a la conducta o comportamiento vial adoptado, el 46% que nunca, el 1% muchas veces, siempre y no responde respectivamente;

57% de los taxistas piensan que alguna vez lo han atribuido a la conducta o comportamiento de otros en la vía, el 30% muchas veces, el 9% nunca, el 3% siempre y 1% no responde.

Un conductor con un estilo de conducción ansioso, con fatiga, y sumado a la alta velocidad, al ruido constante de las bocinas conlleva a la tendencia de cometer infracciones y a la generación de accidentes de tránsito. Este estilo de conducción con experiencias estresantes y el estrés de la propia conducción, aumentan el factor de la accidentalidad, por lo tanto, se requiere una pronta intervención con el objeto de lograr la seguridad vial para todos los actores viales. Estas medidas se deben enfocar a la modificación del ambiente, es decir, a mejorar las condiciones de la vía, iluminación, señalización y a la infraestructura en general, y a transformar el pensamiento, las conductas y el estilo de conducción a través de la educación vial y cívica [37].

Incluso se les preguntó ¿Ha tenido en los dos últimos años algún accidente de tránsito? El 68% de los taxistas contestaron que no, 31% que si y 1% no dieron respuesta a este interrogante. Aquellos que contestaron que SÍ, se les solicitó que describieran brevemente

las circunstancias. Se relaciona brevemente algunas de las respuestas obtenidas:

“Otro carro se pasó la señal de tránsito”; “Me chocó un motorizado por hablar por celular”; “Con otro taxi porque me quedé dormido”; “Choque con otro vehículo por fuertes vientos y lluvias, falta de señalización. Iluminación y visibilidad”; “Choqué contra otro vehículo que se me estacionó de repente y no me di cuenta”; “Choque con otro motorizado en un pare cuando él se adelantó y se parqueó delante del vehículo”; “Descuido por omisión de pare”; “Por mal estado de la vía”; “Por hacer una maniobra prohibida-peligrosa”; “Me golpearon por esquivar un hueco”; “Por distracción y por no tener la distancia permitida”; “Por falta de prudencia”; “Exceso de velocidad”; “Me le pegaron al carro por exceso de velocidad” y “Se me atravesó un ciclista”.

Al analizar las respuestas obtenidas de los participantes que contestaron que SÍ habían tenido un accidente de tránsito en los dos últimos años, se puede precisar que los motivos que han tenido una mayor incidencia son aquellos relacionados por imprudencia, evasión de una señal de tránsito, choque contra otro vehículo/motocicleta que se estacionó de improvisto, y, por último, por mal estado de la malla vial.

Se les solicitó igualmente, que explicara el efecto o el daño que le había generado el accidente, 40 participantes refieren que el accidente generó daños materiales a los vehículos, motocicleta o bicicleta, como: en la defensa delantera y trasera, puerta izquierda trasera, farolas y puertas, capó, guardabarros, espejo, latas, vidrio panorámico y pintura.

4 participantes además de los daños materiales refieren daño psicosocial y/o físico (lesiones) producto del accidente como “Trauma psicológico y cargo de conciencia

por las lesiones causadas”; “Daños materiales y víctimas, partidura de brazo derecho y dedos”; “Daños a la moto y lesiones a la persona” y “Daños materiales y personales”.

Asimismo, a los participantes del estudio, se les requirió mencionar algunas propuestas para reducir el riesgo de accidentes de tránsito. A continuación, se detallan algunas estrategias: “Que haya señalización, que haya alumbrado, que haya marcación en las vías”; “Más señales de tránsito; más policías de tránsito para que colaboren en la circulación”; “Respetar las normas de tránsito; que los motorizados adelanten siempre por donde deben hacerlo; el arreglo de las vías es primordial para evitar accidentes”; “Educación preventiva desde los colegios; arreglo de la malla vial”; “Reducir la velocidad; evitar usar los teléfonos móviles”; “No conducir bajo los efectos del alcohol”; “Estar con buen descanso; semaforización y señalización”; “Instalar semáforos en puntos críticos y mayor presencia agentes de tránsito”; “Mejoramiento de las vías; que capaciten a los peatones y que dejen la corrupción”; “Que las personas sean más responsables”; “Estar más atentos en nuestra labor; y colocar más semáforos inteligentes a toda la ciudad”; “Crear más conciencia ciudadana; respetar señales de tránsito; y tolerancia al conducir”; “Hay conductores con poca experiencia en conducir; falta de inspección de tránsito”; “Más evaluaciones de este tipo, nos ayudan hacer introspección, lo cual es necesaria y más cuando tenemos un servicio público, lastimosamente es obligatoria, pero igual ayuda mucho. Gracias”; “Que estos seminarios sean más frecuentes no solo a empresas, sino que sea para todo el mundo, que tengamos más conciencia y respeto por la vida y la de los demás; y funcionarios de tránsito más comprometidos con la institución y que cumplan a cabalidad su trabajo y no se dediquen solo a llenar sus cuentas bancarias”; “Cuando llueve andar

espacio; utilizar los espejos; y no consumir alcohol”; “Mayor capacitación al conductor; e información de ley o normatividad”; “Cultura ciudadana; regular la movilidad; recuperación del espacio público en vías” y “Mucha concentración. Leer y aplicar las normas de tránsito”.

Discusión

Teniendo en cuenta la revisión de la literatura y de la normatividad de Colombia en relación a la seguridad vial, los fabricantes de automóviles, las empresas y las políticas del Estado deben abordar tecnologías que conlleven a la disminución de los accidentes viales como control de velocidad adaptativo, limitador inteligente de velocidad, control para el arranque en pendiente, detección de accidentes por alcance, luces autoadaptables, detección de peatones, sistema de alerta de cansancio, entre otras [38].

Los factores que intervienen en los accidentes de tránsito y la responsabilidad por parte de los taxistas del estudio ha estado en un rango de 33% a 36%, ya que, de los 142 participantes, 48 mencionaron que alguna vez ha sido responsable de un accidente de tránsito y solo 3 contestaron que siempre han sido responsables de dicho suceso, lo que significa que esta cifra suma a la cantidad de siniestros viales reportados por el ONSV y la ANSV de Enero a Octubre de 2019, donde se reportó 28.862 lesionados [4]. Aunque esta cifra presenta una disminución del 6.71% en comparación con las cifras del año 2018, los usuarios de moto son las principales víctimas (56.2%), seguido del peatón (20%) del total de lesionados del periodo enero-octubre de 2019 [4].

Al revisar las cifras 2017, 2018 y enero-octubre 2019 de lesionados en Cúcuta, se puede evidenciar que los casos han disminuido: En 2017 se presentaron 479 casos, en 2018 ocurrieron 487 casos y del

periodo enero-octubre de 2019, 391 casos [4].

En cuanto a condiciones atmosféricas, el 59% de los participantes afirmaron que, en alguna ocasión sin accidente, han estado expuestos a inclemencias como lluvias, fuertes vientos, entre otras condiciones mientras conduce del sitio de residencia al parqueadero o viceversa. De acuerdo a los estudios reportados por el ONSV desde la página web se referencia que durante 2017 ocurrieron 14.890 siniestros bajo entorno de lluvia ello debido a la ola invernal, registrando 9.750 solo daños, 4.965 con heridos y 175 fallecidos. Para 2017, el servicio público aportó el 67% de los muertos en condiciones de lluvia [39].

Además, la lluvia incide en dos aspectos durante la conducción: la visibilidad, esta puede verse reducida por lluvia intensa y/o el mal estado de los limpiaparabrisas. El segundo aspecto es la adherencia. La pérdida de la adherencia se provoca por dos motivos: el primero es que “cuando llovisna se forma un barrillo compuesto por diferentes compuestos (polvo, grasa, etc) no permitiendo un buen contacto entre el asfalto y la goma de los neumáticos” [40 , p. 77]. El segundo está relacionado con el Aquaplaning, “este fenómeno se produce cuando la velocidad a la que se circula es mayor que la capacidad que tienen los neumáticos para evacuar el agua, formándose una burbuja de aire entre el neumático y el asfalto” [40, p. 77], estas son dos razones que aumentan el riesgo de pérdida de control del vehículo.

En cuanto al criterio de capacitación el 56% de los participantes siempre ha asistido a jornadas de seguridad vial programadas por la empresa administradora del servicio público y el 38% muchas veces. Con base en lo anterior, el conductor que ejecuta una conducción preventiva significa que esta advertido sobre los posibles riesgos que se tienen en la vía y en el entorno, que prevé las situaciones de riesgo y va concentrado en la

circulación, que responde y emplea medidas correctivas para evitar el riesgo y reducir las consecuencias [4].

En relación a los determinantes: cansado o en situaciones de estrés se pudo observar que el 73% de los participantes enuncian que en alguna ocasión (sin accidente) ha conducido cansado o en situaciones de estrés y el 1% ha sido causa de accidente, es decir, sólo daños materiales. En cuanto a la conducción con sueño o somnoliento, el 46% en alguna ocasión sin accidente, el 4% que es habitual sin accidente y el 1% señala que ha sido causa de accidente vial, pero sólo daños materiales. De acuerdo con Montoro, Alonso, Esteban & Toledo citado por [37] estos determinantes junto con el estado de ánimo y la fatiga conllevan al aumento de la agresividad, alteraciones en las capacidades psicofísicas, como falta de concentración, disminución del nivel de alerta y percepción de los estímulos de la vía, ralentización y trastornos en los movimientos y en la precisión al conducir.

Con referencia a los años de conducción de los participantes, la tendencia es tener más años de experticia, 97 tienen más de 10 años de experiencia, este es un dato que coincide con la investigación efectuada por [42] titulada percepción del riesgo en conductores frente a los accidentes de tránsito en la ciudad de Villavicencio, donde 42 participantes afirmaron tener más de 10 años.

44 Conductores mencionaron que habían tenido accidentes de tránsito, y dentro de las causas mencionadas están mal estado de la vía, falta de señalización, exceso de velocidad, imprudencia de los conductores, y dormido debido al cansancio. Si se comparan estas causas con las mencionadas en la investigación de Orrego, se puede afirmar que guardan afinidad, ya que 55 participantes refieren estar de acuerdo que una de las causas de accidentes es debido al mal estado de las vías, 54 mencionan debido

a la mala señalización, 52 señalan que, debido al cansancio de los conductores, 60 mencionan el exceso de velocidad y 55 opinan que son generados por la imprudencia de los conductores [42].

Dentro de las limitaciones encontradas, se destaca los pocos estudios realizados en Colombia sobre los estilos de conducción y percepción del riesgo en los actores viales, y en específico en los taxistas.

Conclusiones

Se concluye que la percepción de seguridad vial de los conductores de taxi de la ciudad de Cúcuta gira en torno a una cultura preventiva, es decir, desde la categoría de Estilo de Conducción, la tendencia más alta es que NUNCA se ejecutan las siguientes acciones mientras se conduce, como beber o comer; fumar; conducir bajo la influencia de fármacos; alcohol; droga o estupefacientes; sin cinturón de seguridad; falta de mantenimiento del vehículo; transitar por andenes y demás lugares destinados al tránsito de peatones; realizando maniobras peligrosas o irresponsables; y con propaganda, publicidad o adhesivos en vidrios que obstaculizan la visibilidad.

En cuanto a la categoría de Percepción del Riesgo, el 267% de los participantes mencionan que NUNCA han conocido los datos de la accidentalidad vial en Cúcuta, por lo tanto, se requiere la participación de las empresas, de los organismos del Estado y los entes territoriales en poder transmitir de forma oportuna los datos y las estadísticas de accidentalidad vial y las estrategias hacia una cultura vial (la relación con y en la vía), brindando conocimientos sólidos que puedan conllevar a la construcción de una convivencia responsable, de respeto y armoniosa entre todos los que hacen parte y uso de las vías de tránsito.

Los accidentes de tránsito son prevenibles y se requiere el trabajo mancomunado y solidario de varios sectores como el Gobierno, entes territoriales, transporte, salud, policía, educación, y estrategias orientadas a mejorar la seguridad de las carreteras, los vehículos y los diferentes actores viales.

Dentro de las intervenciones a implantar están la mejora de los dispositivos de seguridad en los vehículos (cumplimiento por parte de los fabricantes a normas relativas a impactos frontales y laterales, airbags, control eléctrico de estabilidad, cinturones de seguridad, etc) el diseño de infraestructura más segura e integración de elementos de seguridad vial en la planificación del espacio y el transporte, la atención oportuna y responsable a las víctimas de accidentes de tránsito, y sensibilizar a los actores viales: conductores, motociclistas, ciclistas y peatones hacia una conducción preventiva, es decir, anticiparnos a una situación de riesgo.

Agradecimientos

Los autores expresan sus agradecimientos a la Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO Centro Regional Cúcuta y al Grupo de Estudio en Innovación, Transformación Social y Seguridad y Salud en el Trabajo – INTRASST de la Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo, por el apoyo y colaboración. A los conductores de la Empresa Radio Taxi Cone Ltda RTC Ltda de la ciudad de Cúcuta que participaron en el estudio, a través de su percepción sobre la seguridad vial e hicieron posible la realización de esta investigación.

Referencias

[1] Organización Panamericana de la Salud, Estado de la seguridad vial en la Región de las Américas, Washington D. C.: OPS,

2019

[2] Ministerio de Transporte, "Plan Nacional de Seguridad Vial Colombia 2011-2021", Mintransporte, 2015. [En línea]. Disponible en: <https://www.mintransporte.gov.co/publicaciones/3239/plan-nacional-de-seguridad-vial/>

[3] O. Castellanos, "Análisis de la tasa de accidentalidad de motocicletas entre los años 2005-2017 en la ciudad de Bogotá D.C.," 2018. [En línea]. Disponible en: https://repository.ucc.edu.co/tstream/20.500.12494/10185/1/2018_%20Analisis_Accidentalidad_Motocicletas.pdf

[4] Agencia Nacional de Seguridad Vial y Observatorio Nacional de Seguridad Vial, "Boletín Estadístico Colombia. Fallecidos y lesionados Serie Nacional Octubre 2018-2019", noviembre 2019. [En línea]. Disponible en: https://ansv.gov.co/sites/default/files/Documentos/Observatorio/Publicaciones/Boletines/Ano-2019/Ano-2019-Nacionales/10-October/boletin_mensual_nacional_oct.pdf

[5] Ley 1503 de 29 de diciembre de 2011. Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 48.298

[6] Ministerio de Salud y Protección Social, "Guía para la implementación de la estrategia de movilidad segura, saludable y sostenible. Orientaciones técnicas y metodológicas", Febrero 2019. [En línea]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/cartilla-movilidad-sss.pdf>

[7] B. Zarate, Y. García-Ramírez, J.

- González y S. Segarra, "Percepción general de la seguridad vial en la ciudad de Loja (Ecuador)", *Revista Cumbres*, vol. 3, n° 2, pp. 9-16, 2017.
- [8] A. Gallo y G. Castillo, Análisis de las condiciones de seguridad vial ligadas a temas de infraestructura en las vías rápidas de Bogotá., Universidad Católica de Colombia, Bogotá, 2018
- [9] Organización Mundial de la Salud, "Road traffic injuries among vulnerable road users", october 2008. [En línea]. Disponible en: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/98779/polbrief_road_injuries.pdf
- [10] C. Reynolds , M. A. Harris, K. Teschke, P. A. Cripton y M. Winters, "The impact of transportation infrastructure on bicycling injuries and crashes: a review of the literature. *Environ Health*.", *Environmental Health*, vol. 8, n° 47, 2009
- [11] J. Tapia, "La reducción del tráfico de automóviles: una política urgente de promoción de la salud", *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health*, vol. 3, n° 3, pp. 137-151, 1998
- [12] RACC Automóvil Club, "Estudio sobre pasos de peatones en Europa", Enero 2008. [En línea]. Disponible en: <https://cdn.20m.es/adj/2008/01/29/928.pdf>
- [13] Registro Nacional Automotor , "Corte 31 de marzo. Total parque automotor", 2019. [En línea]. Disponible en: <https://ansv.gov.co/observatorio/?op=Contenidos&sec=64>
- [14] Organización Mundial de la Salud, Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2015, Francia: OMS, 2015
- [15] J. Giraldo, "Auditoría de la seguridad vial para cuantificar el riesgo en la vía de los usuarios, en los barrios Pablo Sexto, Galerías y Nicolás de Federmann", tesis pregrado, Universidad Santo Tomás, 2015
- [16] Ley 769 de 06 de julio de 2002. Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 44.932.
- [17] Agencia Nacional de Seguridad Vial y Observatorio Nacional de Seguridad Vial , "Boletín Estadístico Cúcuta. Fallecidos y lesionados. Serie capitales. ene-oct 2018p-2019p", noviembre 2019. [En línea]. Disponible en: https://ansv.gov.co/sites/default/files/Documentos/Observatorio/Publicaciones/Boletines/Ano-2019/Ano-2019-Capitales/10-October/Boletin_Cucuta_oct_2019.pdf
- [18] Alcaldía Municipal de Cúcuta en Norte de Santander, "Alcaldía de Cúcuta inició la recuperación de la malla vial", 11 marzo 2019. [En línea]. Disponible en: <http://www.cucuta-nortedesantander.gov.co/noticias-735287/alcaldia-de-cucuta-inicio-la-recuperacion-de-la-malla>
- [19] K. L. Galeano y D. Madrigal, "Interacción tras el volante de los conductores de taxi en Bogotá: estudio sobre la construcción de significados de su trabajo", tesis de pregrado, Universidad del Rosario, Bogotá, 2017
- [20] J. F. Martínez y J. M. Bacca, "Análisis de la situación laboral de los taxistas de Bogotá: aportes desde la economía solidaria" 2015. [En línea]. Disponible en: https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.article=1199&context=administracion_de_empresas
- [21] Decreto 1072 de 26 de mayo de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

Diario Oficial No. 49523

movilidad_segura.pdf

- [22] Alcaldía de Cúcuta. Secretaría de Tránsito Municipal. "Licencia de conducción en San José de Cúcuta". Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/documents/28586175/34789384/19296.pdf/e45b3f87-e616-56a9-2b71-aae7ace52e1e?version=1.0&t=1541091143188>
- [23] Resolución 1500 de 27 de junio de 2005. Por la cual se reglamentan las categorías de la Licencia de Conducción, de conformidad con el artículo 20 de la Ley 769 de 2002. Diario Oficial No. 45.953
- [24] A. C. Cabezas y M. F. Rincón, "Autonomía o múltiples dependencias: Condiciones de trabajo de los conductores de taxi en Bogotá", tesis pregrado), Universidad del Rosario, 2016
- [25] Econcept – Análisis económico independiente, "El sector de vehículos en Colombia: Características y propuestas de mejora a su régimen impositivo. EConcept AEI - Noviembre de 2016", 2016. [En línea]. Disponible en: <https://andemos.org/wp-content/uploads/2016/11/Econcept-Estudio.pdf>
- [26] Ministerio de Transporte, "Manual de referencia para conductores de vehículos en general y motocicletas. Conceptos básicos para obtener la licencia de conducción", 2016. [En línea]. Disponible en: <file:///C:/Users/camilo%2026/Downloads/ANEXO%20RESOLUCI%C3%8BN%200001349%20del%2012%20de%20mayo%20de%202017..pdf>
- [27] Seguros de Riesgos Laborales Suramericana S.A, "Introducción a la movilidad segura en mi empresa", octubre 2017. [En línea]. Disponible en: https://www.arlsura.com/files/cartilla_
- [28] Ley 1239 de 25 de julio de 2008. Por medio de la cual se modifican los artículos 106 y 107 de la Ley 769 del 2 de Agosto de 2002 y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial 47061
- [29] Unidad Nacional de Seguridad Vial Presidencia de la República, Pare y Ceda el Paso a la Educación Vial Segunda Parte, Uruguay: Presidencia de la República, 2014
- [30] Secretaría de Educación del Meta, "Mi cartilla de educación vial. Pensando en su seguridad", [En línea]. Disponible en: <https://docer.com.ar/doc/x01exv5>
- [31] Organización Mundial de la Salud, Estrategia mundial para reducir el uso nocivo del alcohol, Italia: OMS, 2010
- [32] F. Verdaguer, "Manual de profesionalización de los conductores de taxi de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires – Segundo Ciclo 2014", 2014. [En línea]. Disponible en: <http://creandoconciencia.org.ar/enciclopedia/conduccion-racional/manual-taxi/MANUAL-DE-TAXI-DE-CIRCULACION.pdf>
- [33] Taxistars Consortium, "Formación para taxistas para una profesión en carretera más segura y más competitiva las 24 horas", 2015. [En línea]. Disponible en: <https://www.iru.org/sites/default/files/2016-01/es-taxistars-booklet.pdf>
- [34] Fundación MAPFRE, "Seguridad vial en la empresa", [En línea]. Disponible en: <https://www.seguridadvialenlaempresa.com/seguridad-empresas/seguridad-vial-empresa/>
- [35] A. Rodríguez y J. Acevedo, ¡Taxi! El modo olvidado de la movilidad en Bogotá.

- Universidad de los Andes, Bogotá: Ediciones Uniandes, 2012
- tránsito de la ciudad de Villavicencio", tesis pregrado, Universidad Abierta y a Distancia, 2013
- [36] L. Bidasca y E. Townsend, Taxis más seguros. Gestión de los riesgos para taxistas, pasajeros y los demás usuarios de la carretera, Consejo Europeo de Seguridad del Transporte, 2016
- [37] E. H. Norza , E. L. Granados , S. A. Useche, M. Romero y J. Moreno, "Componentes descriptivos y explicativos de la accidentalidad vial en Colombia: incidencia del factor humano", Revista Criminalidad, vol. 56, n° 1, pp. 157-187, 2014
- [38] AXA COLPATRIA, ARL Prensa. Pilares de la seguridad vial. Bogotá: AXA COLPATRIA, 2021
- [39] Observatorio Nacional de Seguridad Vial, "La lluvia como factor de siniestralidad vial en Colombia", 2017. [En línea]. Disponible en: <https://ansv.gov.co/sites/default/files/Documentos/Observatorio/Publicaciones/Estudios%20ONSV/EFEECTO%20LLUVIA.pdf>
- [40] Instituto de Seguridad Vial de la Fundación MAPFRE, "Prevención de los Riesgos Laborales Viales", 2009. [En línea]. Disponible en: https://app.mapfre.com/portal/fundacion/estuvida/docs/CD_Preencion_de_los_Riesgos_Laborales_Viales.pdf
- [41] Región de Murcia. Consejería de Economía y Hacienda & Escuela de Administración Pública, "Seguridad Vial. Programa de Formación General", [En línea]. Disponible en: [http://www.carm.es/web/integra.servlets.Blob?ARCHIVO=Seguridad%20Vial.0&RASTRO=c\\$m743,50962,2677](http://www.carm.es/web/integra.servlets.Blob?ARCHIVO=Seguridad%20Vial.0&RASTRO=c$m743,50962,2677)
- [42] J. Orrego, "Percepción del riesgo en conductores frente a los accidentes de