

Representaciones sociales de normas de tránsito, agresividad, facilidad percibida en la conducción, accidentes y multas en conductores de Bogotá, D. C.

Social representations of traffic rules, aggressiveness, easiness perceived in driving, accidents, and traffic tickets involving drivers in Bogotá, D. C.

Representações sociais de normas de trânsito, agressividade, facilidade percebida na condução, acidentes e multas nos motoristas de Bogotá, D. C.

FECHA DE RECEPCIÓN: 2013/08/12 FECHA CONCEPTO EVALUACIÓN: 2014/05/21 FECHA DE APROBACIÓN: 2014/07/22

José Ignacio Ruiz-Pérez

Doctor en Psicología.
Profesor asociado, Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá,
Laboratorio de Psicología Jurídica - Línea de investigación en seguridad vial.
Bogotá, D. C., Colombia.
jiruizp@unal.edu.co

Ingrid Tatiana Beltrán

Psicóloga.
Universidad El Bosque,
Bogotá, D. C., Colombia.
ibeltrano@unbosque.edu.co

Iván Andrés Gómez

Psicólogo.
Becario de Investigación, Universidad Nacional de Colombia,
Bogotá, D. C., Colombia.
igomezd@unbosque.edu.co

Dyan Andrea Lamus

Magíster en Psicología Forense.
Instituto Superior de Psicología Clínica y de la Salud,
Madrid, España.
andrelv2288@gmail.com

Liz Jeysy Leal-Salazar

Psicóloga.
Universidad El Bosque,
Bogotá, D. C., Colombia.
lizjelesa@hotmail.com

Para citar este artículo / To reference this article / Para citar este artigo: Ruiz P., J. I., Gómez, I. A., Lamus, D. A., Beltrán, I. T. & Leal S., L. J. (2014). Representaciones sociales de normas de tránsito, agresividad, facilidad percibida en la conducción, accidentes y multas en conductores de Bogotá, D. C. *Revista Criminalidad*, 56 (2): 291-307.

RESUMEN

El **objetivo** principal de este trabajo fue conocer las representaciones sociales sobre normas de tránsito, y su relación con la agresividad y con la accidentalidad, y multas de tránsito autoinformadas en conductores de Bogotá. Se aplicó una encuesta basada en casos (Mamontoff, 2010) con elementos gráficos (Abric, 1993), a una muestra no aleatoria de conductores infractores o en proceso de renovación de la licencia de conducción. Como **resultados** se identificaron cuatro clases de conductores: dos grupos más dispuestos a consumir alcohol y exceder límites de velocidad (1.ª clase)

o no respetar semáforos en rojo y otras señalizaciones (2.ª clase), otro grupo menos de acuerdo con consumir alcohol antes de conducir, pero favorable a superar límites de velocidad (3.ª clase) y otro grupo favorable a no violar ninguna norma de conducción (4.ª clase). Una actitud más favorable a consumir alcohol en la conducción se asoció con atribución de los accidentes a factores externos a los conductores, con haber sido multado más veces en el pasado y con más daños en accidentes. Una mayor agresividad se asoció, asimismo, con una intención de conducta más imprudente.

PALABRAS CLAVE

Contravenciones de tránsito, normas de tránsito, agresividad, accidentalidad vial, multas (fuente: Tesouro de política criminal latinoamericana - ILANUD).

ABSTRACT

The main objective in this work consisted of getting to know the social representations about traffic rules and their connection with self-reported aggressiveness, accident rates and fines for traffic offenses by drivers in Bogota. A case-based survey (Mamontoff, 2010) with graphic elements (Abric, 1993) was applied to a non-random sample of driving offenders or drivers undergoing their driving license renewal process. As results, four classes of drivers were identified: Two groups more likely to: abuse alcohol and exceed speed limits (1st class), pass through red or yellow lights and disregard

other traffic signs (2nd class); another group that was more cautious about drinking alcohol before driving, but not with regard to exceeding speed limits (3rd class), and another group with a willingness to comply with all driving rules (4th class). A more lenient attitude towards drinking alcohol before or while driving was associated to attributing accidents to factors external to the driver, or with a higher record of fines or sanctions in the past, and having suffered more damages in road-traffic. Likewise, a more far-reaching aggressiveness was associated with an intended less prudent or cautious conduct.

KEY WORDS

Traffic violations/driving contraventions, road traffic rules, aggressiveness, road accident rates, traffic fines/tickets (Source: Tesouro de política criminal latinoamericana - ILANUD).

RESUMO

O objetivo principal deste trabalho era conhecer as representações sociais sobre as normas de trânsito, e a sua relação com a agressividade e a accidentalidade, e as multas de trânsito autoinformadas nos motoristas de Bogotá. Uma pesquisa baseada em casos (Mamontoff, 2010) com elementos gráficos (Abric, 1993) foi aplicada a uma amostra não aleatória de motoristas infratores ou em processo da renovação da carteira de motorista. Como resultados identificaram-se quatro classes de motoristas: dois grupos mais prontos para consumir o álcool e exceder limites de velocidade (1ª classe) ou não respeitar semáforos em vermelho e outra sinalização

(2ª classe), um outro grupo menos de acordo com o consumo de álcool antes de dirigir, mas favorável para exceder limites de velocidade (3ª classe) e um outro grupo favorável para não infringir nenhuma norma da condução (4ª classe). Uma atitude mais favorável para consumir o álcool ao dirigir foi associada com a atribuição dos acidentes aos fatores externos aos motoristas, por ser multado mais vezes no passado e com mais danos nos acidentes. Uma maior agressividade foi associada, também, com uma intenção da conduta mais imprudente.

PALAVRAS - CHAVE

Contravencões do trânsito, normas do trânsito, agressividade, accidentalidade na via, multa (fonte: Tesouro de política criminal latinoamericana - ILANUD).

Introducción

Dentro del factor humano como variable principal en la seguridad vial y, por consiguiente, en la accidentalidad (Montoro, Alonso, Esteban & Toledo, 2000), ciertos factores psicosociales parecen tener un papel específico y relevante en la capacidad de determinar la manera en que se expresan y emplean las competencias individuales implicadas en la conducción –análisis de riesgos, toma de decisiones, habilidades– (Factor, Mahalel & Yair, 2007). Entre estos factores están las representaciones sociales (Páez, 1987; Doise, Clémence & Lorenzi-Cioldi, 1992; Moscovici, 2001). Así, desde teoría se han estudiado temas como la transgresión de las normas de conducción y las relaciones entre usuarios de la vía (Gaymard, Boucher, Nzobounsana, Greffier & Fournela, 2013), la atribución de las causas de los accidentes de tránsito (Havarneanu, 2012), y de la conducción agresiva (Jenenkova, 2010), entre otros temas. Precisamente, uno de los objetivos del presente trabajo es mostrar que las representaciones sociales de las normas de conducción tienen un papel en la conducta al volante y, por tanto, en las infracciones y accidentalidad viales.

A la hora de estudiar un tema de la realidad desde teorías como la de las representaciones sociales, es necesario determinar si tal tema cumple con las características de un objeto social. Para Páez (1987) y Ruiz (2001), un objeto social da lugar a una representación social cuando afecta de forma importante las condiciones y/o cosmovisión vitales de la mayoría de los miembros de un grupo. En este sentido, la movilidad vial constituye un componente esencial para el funcionamiento de la mayoría de las actividades en las sociedades actuales, al hacer parte de la vida cotidiana de millones de personas (Montoro et ál., 2000). De otro lado, la accidentalidad es una de las primeras causas de mortalidad en muchas sociedades, especialmente en población entre los 15 y los 45 años (OMS, 2004), y supera las cifras de accidentados, muertos o lesionados por delitos convencionales, como las agresiones sexuales o el suicidio (Rodríguez, Niño, Useche & Ruiz, 2012). Entre las causas directas de esta accidentalidad está la laxitud de las normas de tránsito en muchos países, en especial con bajo nivel de desarrollo humano (Factor, Mahalel & Yair, 2007), o el consumo de alcohol u otras drogas asociado a la conducción (Schechtman, Shinar & Compton, 1999; Albery, Strang, Gossop & Griffiths, 2000; Iversen, 2004; Fillmore, Blackburn & Harrison, 2008).

Otro postulado sobre las representaciones es que se deben poder identificar principios organizadores, que determinan que sus contenidos se agrupen en ejes o dimensiones temáticas (Doise et ál., 1992). En consonancia con ello, se pueden identificar grupos de representaciones sociales de la conducción o de la accidentalidad vial. E. g., Iversen (2004) encontró tres tipos de actitudes hacia la conducción –sobre las violaciones de reglas y la velocidad, acerca de la conducción temeraria en competición con otros conductores y sobre el consumo de alcohol y la conducción–. Hay que recordar aquí que aunque los constructos de actitudes y representaciones sociales proceden de tradiciones y contextos de investigación diferentes, comparten componentes conceptuales similares (Parales & Vizcaíno, 2007). E. g., las actitudes pueden ser entendidas como un tipo de contenido de las representaciones sociales (Páez, 1987). Por su parte, Pianelli, Abric & Saad (2008) identificaron un tipo de conductores que asociaban el conducir con placer y velocidad, y Albery et ál. (2000) hallaron relación entre las creencias acerca del efecto de sustancias como la metadona, el alcohol o la heroína y la decisión de conducir o no después de consumirlas. En este sentido, el consumo de alcohol u otras drogas es un claro factor de riesgo de mortalidad vial (Uribe, Saavedra, Almarales, Cabezas & Soto, 2012).

En tercer lugar, de acuerdo con el postulado de la teoría de las representaciones sociales acerca de que el objeto social debe poder ser percibido desde diferentes perspectivas grupales (Abric, 1993), existen diferencias intergrupales tanto en los estilos de conducción como en las propias tasas de accidentalidad, diferencias que serían explicadas por procesos de socialización específicos dentro de cada uno esos grupos (Factor et ál., 2007). Así, siguiendo a este autor, se hallan diferencias entre países y culturas –incluso dentro de una misma sociedad–, entre hombres y mujeres o entre grupos de edad en los estilos de conducción, de respeto a las normas de tránsito o en la participación en la accidentalidad vial.

Con relación a la cultura, Bergdahl (2007) halló que conductores hispanos en Estados Unidos se sentían más inseguros conduciendo de noche, en un lugar extraño o con un vehículo no familiar que los no hispanos, y además, los hispanos se sentían embriagados tomando más cantidad de alcohol que los no hispanos. Por su lado, Factor et ál. (2007) indican que las diferencias en estilos culturales de conducción... a) se ponen de relieve cuando una persona comienza a

manejar en otro país, b) van acompañadas por niveles diferentes de regulación legal de la conducción –normativas más laxas o más severas– y c) tienen implicaciones en los niveles de accidentalidad. Un ejemplo de lo anterior podría ser la comparación entre ciertas cifras de España y de Marruecos. En este último país, ceder el paso sería interpretado como una señal de debilidad, y las señales de tránsito tienen un valor orientativo, no de obligatorio cumplimiento. Marruecos tiene, además, un parque automovilístico de 2,9 millones de vehículos, y en el año 2012 presentó más de 4.000 muertes en las vías, frente al caso español, con diez veces más vehículos y con algo más de 1.200 muertes en carretera para el mismo período (El País, 2013). Tales diferencias entre sociedades podrían explicarse por factores culturales colectivos, como el individualismo/colectivismo, la distancia jerárquica o la masculinidad/feminidad y su relación con el apego a las normas formales e informales de la conducción (Mockus, 1997; Hofstede, 2001; Páez & González, 2000). E. g., las sociedades colectivistas dan una mayor importancia a las normas informales que las individualistas, por lo que si predomina una cultura que apoya la transgresión de la norma vial, la conducta correspondiente tenderá a prevalecer sobre la dictada por la Ley. Esta relevancia que damos a la opinión o a las creencias grupales se basaría en que el grado de consenso percibido con respecto a la norma moral hace que dicha norma se perciba como más objetiva (Goodwin & Darley, 2012). En este sentido, Mockus (1997), en el ámbito de la cultura ciudadana, ha advertido que cuando la moral o la norma legal chocan con la cultura, tiende a prevalecer esta última. Así, se ha hallado que una actitud más a favor de controles policiales de alcoholemia se asocia con menor probabilidad de conducir bajo efectos del alcohol (Greenberg, Morral & Jain, 2005). De otro lado, las culturas de tipo masculinas son dadas a la competición (Hofstede, 2001), lo cual podría asociarse, en el ámbito vial, con la tendencia a no ceder el paso, a conducir para “ganar” siempre a los otros conductores y usuarios de la vía, lo cual podría explicar el caso de Marruecos. Hay que decir que Colombia es considerada una sociedad colectivista, de acuerdo con los puntajes asignados en la clasificación de Hofstede (1991) y de un nivel intermedio entre masculinidad y feminidad. Con todo, atribuir un fenómeno, en este caso la accidentalidad vial, a factores culturales implica demostrar que tal efecto no se solapa con otros, como el nivel de desarrollo económico (Páez & González, 2000; Ruiz, 2013), el nivel de formación de los conductores o el estado de las vías, por citar algunos.

En cuanto al género, se han estudiado las diferencias entre hombres y mujeres en tasas de conducción (Grainié & Papafava, 2011). Por un lado, se suele atribuir una conducta más prudente en la conducción a mujeres (Factor et ál., 2007), aunque los resultados no siempre respaldan estas atribuciones. E. g., Lonczak, Neighbors & Donovan (2007) encontraron que el nivel de consumo de alcohol autoinformado se relacionaba con el nivel de ira al conducir más en mujeres que en hombres, y que estos, en contraposición a las mujeres, experimentaban menos ira ante obstrucciones de tráfico y menos percepción de conductas ilegales de otros conductores. Por su lado, Bergdahl (2007) halló que los hombres se sentían más seguros manejando que las mujeres, mientras que en adolescentes entre 10 y 16 años de edad, se percibía a la mujer como peor conductora que el hombre, pero más cuidadosa y más cumplidora de reglas (Grainié & Papafava, 2011), si bien las mujeres entrevistadas percibían al hombre conductor menos cuidadoso y más desviado respecto a las normas de tránsito, y mejor conductora, más cuidadosa y también más desviada a la mujer conductora.

Con relación a la edad, se encontró mayor tasa de accidentes viales en personas más jóvenes (Rodríguez et ál., 2012), y mayor riesgo de exceso de velocidad, uso de drogas o conducta agresiva en la conducción en este grupo etario (Lonczak, et ál., 2007; Wickens, Mann, Stoduto, Ialomiteanu & Smart, 2011). Hay que recordar que las edades más jóvenes se asocian, a su vez, con una mayor tendencia a la búsqueda de sensaciones (Hatfield & Fernandes, 2009). En cambio, en grupos poblacionales de más edad se ha encontrado relación entre una conducción más agresiva y haber conducido más kilómetros o circular por carreteras muy transitadas (Wickens et ál., 2011).

En resumen, la investigación, realizada con distintas metodologías y perspectivas, muestra que factores psicosociales y culturales, como los revisados hasta el momento, influyen en los estilos de conducción, en conductas de riesgo asociadas y en su correlato indeseado, la accidentalidad. En ello se incluye también la influencia indirecta sobre factores individuales: e. g., las presiones laborales –que constituyen un factor social– pueden obligar a reducir horas de sueño, de modo que condicionan el nivel de fatiga al volante y, por tanto, el riesgo de accidentalidad (Fell & Black, 1997).

De los factores psicosociales antes revisados, el presente trabajo se centra en las representacio-

nes sociales de las normas de conducción relativas al consumo de alcohol, de la gestión de la velocidad al volante, de los adelantamientos y del respeto a la señalización vial, especialmente la semaforización. El objetivo es, como se anunció párrafos antes, mostrar que cuando estas representaciones son proclives a violar estas normas, todas ellas o algún subconjunto –e. g., consumo de alcohol previo a conducir, o conducir a velocidades excesivas–, las personas se ven más involucradas en accidentes o en infracciones viales.

Hay que tener en cuenta que en el estudio de las representaciones sociales se han empleado diferentes técnicas (para una revisión, vid. Abric, 1993), destacando las diferentes técnicas basadas en la asociación libre de palabras y el uso de escalas cuantitativas tipo likert (Doise et al. 1992), que se apoyan o recogen elementos verbales de la representación social. Dado que la tarea de conducir reúne muchos elementos no verbales, puede ser relevante el empleo de componentes icónicos para estudiar las representaciones sociales de las normas de conducción, en la línea de los métodos etnográficos asociados a las representaciones sociales (Abric, 1993). Por otro lado, para favorecer una respuesta espontánea y lo más sincera posible de los sujetos –como en el caso en que se indaga sobre el cumplimiento de normas legales–, se ha empleado la encuesta basada en casos, proponiendo situaciones cercanas a las experiencias de los sujetos, en lugar de ítems impersonales o de contenido abstracto. A partir de esta metodología, Mamontoff (2010) ha estudiado las representaciones sociales sobre los gitanos, y Aniyar (1991) indagó sobre la tendencia al abuso en el uso de la fuerza por parte de policías, de manera que en vez de preguntarles sobre sus conductas de abuso, planteó una serie de casos protagonizados por personajes de diferente edad y estatus social, con distintos escenarios sobre el uso de la fuerza de contención por parte de un policía ficticio. En los resultados, esta autora encontró efectivamente, en los policías entrevistados, mayor disposición a que el policía ficticio empleara niveles altos de contención para los personajes más jóvenes que desafiaban la autoridad judicial.

Metodología

Muestra

La muestra la constituyeron 500 sujetos contactados en centros de reconocimiento de conductores de Bogotá, que acudían a la renovación de la licencia de conducción, o

en centros que impartían cursos pedagógicos de tránsito (Ley colombiana) para conductores infractores de alguna norma de tránsito. De acuerdo con la normativa colombiana en esta área, al asistir y certificarse en estos cursos, con dos a tres horas de duración, podían obtener un descuento en la multa recibida por la infracción de tránsito. La muestra es de tipo opinática, ya que la participación fue voluntaria y no se basó en un muestreo de conductores de Bogotá que asistían a ese tipo de centros.

De los 500 sujetos, 481 respondieron completamente los ítems sobre representaciones sociales de la conducción. Aquellos que no tuvieron puntuaciones en esta escala o en otras (casos missing) no entraban en los análisis. Por ello, en los análisis subsiguientes la suma de las ‘n’ de las tipologías encontradas de conductores no equivale a los 500 sujetos iniciales. Dado que la encuesta era autoaplicada, un mismo encuestador monitoreaba la aplicación simultánea a tres o más personas, y a pesar de las instrucciones dadas, ciertos errores al contestar algunos ítems solo fueron detectados al digitalizar la información, lo que explica que varios formatos no contaran con toda la información completa. No hubo diferencias de género, edad, años con licencia de conducción y en número de multas y de accidentes en los dos últimos años, entre quienes completaron esta primera sección del instrumento y los que dejaron algún ítem sin responder o con respuesta confusa (missing en ambos casos). En el ámbito socioeconómico, no hubo ningún sujeto de estrato alto (5 y 6, equivalente a clase social muy alta) con errores o preguntas en blanco en esta sección [$\chi^2(5) = 11,66, p < .05$], y quienes contestaron por completo esta sección tenían menos antigüedad conduciendo (rango promedio: 245,10) que los que no la completaron (rango promedio: 380,89; para una U de Mann-Whitney de 1973, con $p < .001$).

Instrumento

El instrumento constaba de dos secciones diferenciadas. La primera consistía en veintidós casos o situaciones protagonizadas por conductores, y acompañadas por una imagen-dibujo o fotografía que reforzaba el tema principal del caso. Seguidamente, para cada caso, el sujeto encuestado debía emitir un juicio de actitud –grado de acuerdo o desacuerdo en una escala de cinco opciones– o de probabilidad –de muy improbable a muy probable, también en una escala de cinco opciones– sobre la conducta que podría tener el protagonista del hecho. Cada caso involucraba alguna de las cinco normas de tránsito siguientes: 1) prohibición

de consumo de alcohol antes o durante la conducción, 2) adelantamientos prohibidos, 3) exceso de velocidad, 4) no respeto a los semáforos en rojo y 5) no respeto a otras señales en las vías. A modo de ejemplo del caso, los ítems 2 y 4 rezaban de la siguiente manera:

Ítem 2: Sandra tiene 50 años y es conductora de colectivo desde hace 15 años; una mañana, por exceder los límites de velocidad, ocasiona un accidente, y le es retirado el pase por dos años. ¿Considera usted que Sandra volverá a conducir con exceso de velocidad? A continuación se incluía una escala de grado de acuerdo/desacuerdo.

Ítem 4: Una tarde María Clara, de 44 años de edad, sale a las calles a conducir su taxi bajo los efectos del alcohol, acción que genera un accidente, dejando varias personas heridas. Luego de varios procesos María Clara es absuelta. ¿Usted cree que María Clara debe seguir conduciendo su taxi?

Los ítems fueron, en primer lugar, elaborados; seguidamente los revisaron jueces, en aspectos de relevancia, pertinencia, contenido, semántica y sintaxis, y expertos en psicología jurídica, psicometría o psicología social (cuatro expertos en total). Se ajustaron los ítems y se realizó un pilotaje con diez conductores de Bogotá. Con todo ello, se redactaron las versiones finales del instrumento, que fueron aplicadas en el primer semestre del 2012. En una versión, el protagonista de los casos es un hombre, y en la otra, una mujer. La redacción de cada ítem fue similar para cada versión, incluyendo los nombres de los protagonistas de los casos, empleando nombres de pila frecuentes en Colombia, de longitud parecida en cada versión y, hasta donde fue posible, el mismo nombre en sus dos géneros (e. g.: Mario y María). De esta manera se quiso explorar si una representación social de las infracciones a normas de tránsito estaba mediada por el género del conductor/a protagonista de los casos. Por otro lado, a lo largo de los casos, se varió de forma explícita la edad del protagonista, para incluir casos con conductores jóvenes –de 20 a 30 años– o adultos –de 40 a 50–, con el fin de que la edad del protagonista de cada situación no fuera inferida por el sujeto encuestado.

En resumen, esta sección se componía de 22 ítems, referidos a casos de situaciones de tránsito sobre los cuales los sujetos debían emitir su actitud –grado de acuerdo– o intención de conducta –probabilidad estimada– respecto a la conducta de respeto o violación

por parte del/de la protagonista del caso, de una norma de tránsito que involucraba consumo de alcohol, exceso de velocidad, adelantamientos prohibidos, semáforos u otras señalizaciones. La conducción por tierra es un fenómeno cotidiano para millones de personas (Montoro et ál., 2000) e involucra normas legales e informales, que orientan la conducta al volante, que son necesarias para hacer un buen uso de la vía –en términos de llegar al destino previsto, con integridad para la vida de los usuarios de las vías–, y cuya violación es causa de accidentes de tránsito con pérdida de vidas y con lesionados. Todo ello hace que las normas de tránsito vial, y sus infracciones, cumplan con las características atribuidas a los objetos de representación social (Páez, 1987), y puedan ser estudiadas desde este marco teórico. Para analizar los resultados que arrojaba la escala, se procedió primero a recodificar las respuestas a ciertos ítems de la escala, de manera que el sentido de la respuesta fuera el mismo para todos: mayor puntaje indicaría mayor acuerdo (o menos desacuerdo) con no tener en cuenta o violar una norma de tránsito, o mayor probabilidad percibida de violar ese tipo de normas. Seguidamente, se depuró la escala de ítems con baja correlación con el conjunto de dicha escala, previa recodificación de los ítems que así lo requerían.

La segunda sección del cuestionario estaba compuesta por una batería de escalas relacionadas con variables asociadas con la accidentalidad y las infracciones de tránsito, así como por preguntas sobre aspectos de la conducción y accidentalidad, y por información sociodemográfica.

-Escala de dificultades percibidas en la conducción (Ruiz & López, 2010). Esta escala consta de 35 ítems sobre diferentes situaciones relacionadas con la conducción, referidas al cumplimiento de normas –arrancar el vehículo solo cuando el semáforo está en verde–, realización de maniobras –incorporarse/salir a/ de una rotonda, dejar paso a una ambulancia–, y la actitud hacia el comportamiento de los otros usuarios de la vía. Cada ítem tiene cinco opciones de respuesta sobre el grado de dificultad/facilidad percibida, y del conjunto de ítems se extrae una puntuación global –mayor puntaje indica mayor facilidad percibida para conducir–. En trabajos anteriores ha mostrado una fiabilidad interna entre 0,88 y 0,95 (Ruiz & López, 2010; Ruiz & Useche, 2013), encontrándose, además, que una mayor dificultad percibida en la conducción se asocia con niveles más altos de hostilidad, un número mayor de accidentes autoinformados y menos

años conduciendo (Ruiz & Useche, 2013). En este último trabajo se reporta una estructura de cinco dimensiones, centradas en: 1) el grado de dificultad para conducir sin consumir drogas, respetar las señalizaciones y realizar maniobras, como parquear en parqueaderos públicos y cerca del lugar de residencia; 2) parquear en centros comerciales y maniobrar para dar paso a ambulancias o para incorporarse a la vía desde parqueaderos; 3) incorporarse a la vía desde la vivienda y cambiar de carril; 4) tener tolerancia a los conductores de buses y al estado de las vías, y 5) tolerar a los conductores particulares y las restricciones horarias para conducir (caso del “Pico y Placa” para Bogotá).

-Escala de agresividad de Buss y Perry (1992, en Ruiz, Arbeláez & Calderón, 2006). Se empleó la versión de 29 ítems de dicha escala, que comprende cuatro subpuntuaciones, en agresividad física, agresividad verbal, ira y hostilidad, además de un puntaje global en agresividad. Los índices de fiabilidad interna han oscilado entre 0,64 y 0,77 según subdimensión (Ruiz, Arbeláez & Calderón, 2006; Ruiz & López, 2010). En este último trabajo se halló una correlación directa entre puntajes en ira y, sobre todo en hostilidad, con número de multas autorreportadas en los dos últimos años.

-Experiencias y percepciones en la conducción: se agrupan aquí una serie de ítems relacionados con la antigüedad, modalidades de conducción y con experiencias de accidentes y multas. Concretamente, los ítems fueron: Número de años con licencia de conducción, Número de años manejando, Número de horas que maneja entre semana, Número de horas que maneja en domingos y festivos, año del vehículo, nivel de seguridad para manejar percibida en Bogotá –muy segura, segura, insegura, muy insegura–, Número de accidentes en los últimos dos años, Número de multas en el mismo período, elementos involucrados en los accidentes –físicos del espacio público, peatones–, y/o del espacio público, y causas atribuidas a los accidentes de tránsito –conductores, peatones, vías, señales–.

-Información sociodemográfica: edad, sexo, nivel socioeconómico del lugar de residencia (estrato).

Procedimiento

Se contactó en primer lugar con los responsables de los centros donde se recogió la muestra, a fin de obtener la autorización para ingresar a las instalaciones, en las áreas comunes, y proponer a las personas que esperaban o bien realizar las pruebas de conducción o

el resultado de las mismas (centros de reconocimiento), o bien a las que aguardaban su turno para el curso pedagógico (infractores). El instrumento iba acompañado de un consentimiento informado sobre los fines de la investigación, el uso exclusivamente académico de los datos y el respeto al anonimato de los respondientes en el formato de la batería de escalas y preguntas. No se registraron los motivos por los cuales alguna persona no quiso responder la encuesta, aunque en general la mayoría accedió a participar en el estudio. No se ofreció recompensa alguna por esta participación, y se mantuvieron las visitas a los establecimientos hasta completar el objetivo de tener más de 490 formatos cumplimentados.

De otro lado, y como señaló un revisor, es posible prever un sesgo de deseabilidad social en las respuestas de los sujetos al cuestionario, quizá mayor en los conductores sancionados. Para reducir este sesgo, en todos los casos se indicó a los sujetos que responder al instrumento no tenía ninguna repercusión en la evaluación psicotécnica y médica para la renovación de la licencia de conducción, ni descontaba horas de asistencia a los cursos pedagógicos. El impacto de estas advertencias se facilita en la medida en que los conductores entrevistados en los centros de reconocimiento lo fueron en momentos previos o posteriores a la realización de las pruebas psicotécnicas, que son aplicadas por personal uniformado, acorde con el reglamento del centro; además, el lugar de aplicación fueron las salas de espera, que son espacios claramente diferenciados de los despachos y oficinas donde se realizan los exámenes de conducción. En cambio, los sujetos sancionados y asistentes a los cursos pedagógicos deben reclamar un formato de cumplimiento de asistencia a todas las horas del curso, al finalizar el mismo. Con este formato se pueden dirigir a las oficinas correspondientes a pagar la multa de tránsito, sobre la que se aplica el descuento al presentar el certificado de asistencia. Por ello, los sujetos de este grupo de infractores que accedieron a responder a la encuesta sabían que, no por ello, debían de asistir al total de horas programadas para los cursos. También hay que decir que para los análisis que siguen más adelante, no se tuvo en cuenta el tipo de lugar donde fueron contactados los encuestados: centros de reconocimiento o cursos pedagógicos. Esto se debió a una decisión adoptada por el equipo investigador, previamente a la recolección de datos, con base en los siguientes argumentos: el acudir a un centro de reconocimiento no es una situación excluyente de que la persona no haya cometido infracciones –hayan sido detectadas o no por la policía

de tránsito– y de que haya asistido o no un curso de comparendos. Tampoco conocemos estudios que indiquen qué porcentaje de conductores sancionados con multas se acogen a estos cursos.

Plan de análisis

Inicialmente se realiza una descripción de la muestra en los aspectos sociodemográficos y de experiencia en la conducción. A continuación se hace un análisis de fiabilidad interna de los ítems sobre las representaciones sociales de las normas (RRSSNOR), para depurar los ítems que la componen, y se presentan los estadísticos descriptivos de los ítems que se retienen, con el fin de establecer el nivel de actitud y de probabilidad hacia la desviación de las normas predominantes en la muestra, con relación a la identificación del nodo central de las RRSS, conforme a los lineamientos ofrecidos por Doise et ál. (1992) para datos cuantitativos. Siguiendo estos mismos autores, para identificar los principios organizadores de la representación social, se lleva a cabo un análisis factorial exploratorio con los ítems de las RRSSNOR. Salvando las puntuaciones factoriales resultantes como nuevas variables, se procede a un análisis de clasificación jerárquica, para identificar subgrupos de sujetos dentro de la muestra. Ello permite hallar unas tipologías de conductores, y se cruzan dichos subgrupos y puntuaciones factoriales, mediante análisis de correlaciones y de contingencia con variables de experiencia en la conducción y sociodemográficas, lo cual permite relacionar dichas RRSS con variables de anclaje grupal y del sistema periférico (variables individuales). El análisis de los datos se llevó a cabo con el programa SPSS v, 15.0.

Resultados

En primer lugar, y tal como se anunció, se ofrece una descripción de las características de la muestra de sujetos que participaron en este estudio. Prácticamente son iguales las proporciones de ambos sexos, con unas edades en torno a los 25 y 42 años, y dado que debían ser conductores, no encontramos personas por debajo de los 18 años. Predominan los estratos medio y medio alto, lo cual también es coherente con el hecho de que la mayoría son conductores particulares, y deben contar con ingresos económicos mínimos para cubrir las necesidades básicas vitales y poder comprar, aun mediante un crédito, un automó-

vil. La antigüedad en la posesión del permiso de conducir –licencia, pase– se sitúa en el promedio de los diez años, y es mayor al número de años que reportan conduciendo, lo cual mostraría que una parte de los sujetos tarda un intervalo de tiempo amplio en pasar a conducir efectivamente, desde que tiene el permiso oficial para hacerlo. La mayoría percibe un grado de seguridad alto o muy alto para conducir, mientras que casi el 31 % ha recibido alguna multa o comparendo, y alrededor del 27 %, sufrido al menos un accidente. Las diferencias entre los hombres y las mujeres de la muestra son escasas, pero llamativas: así, entre las mujeres es menor la proporción de quienes pertenecen a estratos sociales bajos, y es menor, siempre con relación a los hombres, la proporción de mujeres involucradas en accidentes de tránsito en los que hubo fallecimientos (tabla 1).

Tras los ajustes a la escala indicados en la sección de metodología, se obtuvo una fiabilidad interna de 0,60, para un conjunto de 14 ítems. Este índice de consistencia interna es algo bajo, pero se va a explicar en parte por las posiciones de los sujetos ante las distintas normas de conducción –consumo de alcohol, señalización, velocidad–, como se muestra en los análisis multidimensionales ulteriores.

Seguidamente, se pasó a analizar la tendencia de respuesta predominante en los ítems de la Escala de Representaciones Sociales de las Normas de Conducción. Para ello se calcularon varios estadísticos descriptivos de los ítems que se retuvieron de esta escala, tal y como se expone en la tabla 2. Estos resultados muestran que el nivel de acuerdo o de probabilidad percibida no fue el mismo para todos los ítems. Por un lado, retomando a Doise et ál. (1992), empleando escalas tipo likert, el nodo central estaría constituido por los ítems con respuestas más extremas –medias más altas o más bajas, e. g.–. En nuestro caso, casi todos los ítems muestran una media inferior a la teórica (3,00), en especial los ítems que miden el grado de acuerdo, por lo cual predominaría la tendencia más a respetar las normas que a prohibirlas. Sin embargo, varios ítems sobre probabilidad percibida llegan y hasta superan la media teórica. Concretamente, en los ítems 5, 10 y 11, el protagonista de los casos tenderá a pasar de primero, en vez de ceder el paso a otros usuarios de la vía. En cuanto a los ítems de actitud, hay sobre todo un acuerdo alto en que no se debe prestar el carro a un hijo que esté consumiendo alcohol.

Tabla 1. Aspectos sociodemográficos y de experiencia en la conducción en la muestra

	Total (n=500)	Hombres (49,8 %)	Mujeres (50,2 %)	Sig. P
Edad	Me: 34,27 años DT=9,53 Entre 18 y 55 años			n.s.
Estrato	1 y 2: 11,6 % 3 y 4: 69 % 5 y 6: 19,4 %	16,5 % 66,3 % 17,3 %	14,0 % 71,7 % 21,5 %	Chiz(5)=12,12*
Es conductor/a	83,8 %			n.s.
Categoría licencia**	3: 31,0 % 4: 51,0 % 5: 15,2 % Otros: 2,8 %			n.s.
Seguridad de Bogotá para conducir	Segura o muy segura: 73,4 %			n.s.
Tipo de vehículo	Automóvil: 74,0 % Camioneta: 10,4 % Camión: 1,0 % Trans. pasajeros: 14,6 %			n.s.
¿Cómo aprendió a manejar?	Cursos: 62,2 % Con amigos: 29,0 % Individual: 8,8 %	64,7 % 24,9 % 10,2 %	59,8 % 33,1 % 7,2 %	Chiz(2)=4,88+
Años con licencia para conducir	Me: 10,6 DT: 7,3 Entre 1 y 31 años			n.s.
¿Hace cuántos años conduce?	Me: 4,81 DT: 5,56 Entre 1 y 31 años			n.s.
Año del vehículo	Me: 2001 DT: 8,07 1947-2012			n.s.
¿Ha tenido multas?	Ninguna: 58,4 % Una: 27,4 % Dos o más: 14,2 %			n.s.
¿Ha tenido accidentes?	Ninguno: 73,4 % Uno: 16,6 % Dos o más: 10 %			n.s.
Elementos involucrados en accidentes	Físicos: 19,0 % Peatones: 14,4 % Pasajeros: 14,6 % Conductores: 14,4 %			n.s. n.s. n.s. n.s.
Consecuencias accidentes	Heridos: 11,6 % Muertos: 4,4 %	-- 6,8 %	-- 2,0 %	n.s. Chiz(2)=6,95*

+ p <.10; * p <.05

** Licencias de conducción: 3, para automóviles o camionetas; 4, para camiones, buses o busetas; 5, para vehículos articulados.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de los ítems de las representaciones sociales de las normas de tránsito

Ítem*	Mediana	Media	Desv. típ.
2-Por VELOCIDAD ocasiona accidente y se le retira el pase_AC	2	2,67	1,38
4-Volver a conducir taxi tras un accidente por ALCOHOL_AC	2	2,60	1,47
7-Padres dejar de prestar el vehículo al hijo por consumo de ALCOHOL_AC	2	2,20	1,32
8-No dejar ADELANTAMIENTO a un vehículo que sale de una bahía_AC	3	2,93	1,40
12-Alta VELOCIDAD para llegar a tiempo al trabajo_AC	2	2,47	1,36
13-Aceptar un trago de ALCOHOL en una fiesta antes de manejar_AC	3	2,64	1,43
15-Aceptar un trago de ALCOHOL en una reunión antes de conducir hacia la casa_AC	2	2,51	1,36
17-Ir a alta VELOCIDAD por una vía auxiliar para llegar a tiempo a recoger a un niño_AC	3	2,77	1,36
20-Hay que procurar conducir con ADELANTAMIENTO a otros vehículos_AC	3	2,63	1,29

3-Probabilidad pasar un SEMÁFORO en rojo si lleva prisa_PRO	2	2,35	1,36
5-ADELANTAMIENTO: pasar antes que otros vehículos_PRO	3	3,15	1,43
9bis-No respetar una SEÑAL de giro prohibido con un policía de tránsito cerca_PRO	2	2,10	1,22
10-ADELANTAMIENTO: No dejar que otro automóvil adelante al de uno_PRO	3	3,00	1,45
11-Aumentar la VELOCIDAD para pasar antes que una moto_PRO	3	3,09	1,37

* Nota: la redacción de los ítems en esta tabla es un resumen del respectivo caso. El número que antecede a cada ítem corresponde al orden del ítem en la escala previa a la depuración. AC y PRO hacen referencia a que el ítem mide actitud (grado de acuerdo) o probabilidad, respectivamente. En cada ítem se remarca un término –Alcohol, Adelantamiento, Semáforos, Señales, Velocidad– para destacar el tipo de norma de tránsito implicada en la situación que describe el caso.

La prueba de Kolmorov-Smirnov fue significativa para todos los ítems, con $p < .001$. Ello, por un lado, muestra que cada uno de los ítems de la prueba no se distribuye de forma normal, lo cual no es necesario para un estudio de este tipo, ya que, en segundo lugar, se corrobora la posición de los sujetos a mostrar de forma significativa una polarización de las respuestas a presentar desacuerdo con las conductas de los escenarios de la prueba, que llevan a incumplir normas de tránsito.

A continuación, de acuerdo con el plan de análisis previsto, se exploraron los principios organizados

de la representación social (Doise et ál., 1992), es decir, aquellas dimensiones que determinan la organización de las informaciones que vehicula la representación social de las normas de conducción y que, a la vez, la constituyen. En este caso, la información son los ítems de la escala analizada en este trabajo, y mediante un análisis de componentes principales se buscó identificar las comunalidades entre los ítems. Previamente, el coeficiente KMO fue de 0,66, el cual no es un valor muy alto pero sí aceptable (Salvador & Gargallo, 2006), y el test de esfericidad de Barlett fue de 496,09, con $p < .001$. El resultado de dicho análisis se muestra en la tabla 3.

Tabla 3. Análisis componentes principales de la Escala de Representaciones Sociales de Normas de Tránsito. Rotación varimax

	Alcohol y velocidad	Alcohol y señales	Rapidez	Velocidad no por norma	Justificar velocidad
15-Aceptar un trago de ALCOHOL en una reunión antes de conducir hacia la casa_AC	0,723				
13-Aceptar un trago de ALCOHOL en una fiesta antes de manejar_AC	0,630				
2-Por VELOCIDAD ocasiona accidente y se le retira el pase_AC	0,568				0,412
9bis-No respetar una SEÑAL de giro prohibido con un policía de tránsito cerca_PRO		0,680			
4-Volver a conducir taxi tras un accidente por ALCOHOL_AC		0,647			
3-Probabilidad pasar un SEMÁFORO en rojo si lleva prisa_PRO		0,534			
7-Padres prestan el vehículo al hijo con consumo de ALCOHOL_AC		0,485			
17-Ir a alta VELOCIDAD por una vía auxiliar para llegar a tiempo a recoger a un niño_AC			0,709		
11-Aumentar la VELOCIDAD para pasar antes que una moto_PRO			0,581	0,540	
5-ADELANTAMIENTO para pasar antes que otros vehículos_PRO			0,538		
10-No dejar que otro automóvil haga ADELANTAMIENTOS al de uno_PRO				0,570	
8-No dejar ADELANTAMIENTO a un vehículo que sale de una bahía_AC				0,536	
20-Hay que procurar conducir con ADELANTAMIENTO a otros vehículos_AC	0,384		0,328	-0,471	
12-Alta VELOCIDAD para llegar a tiempo al trabajo_AC					0,856
Autovalor:	1,68	1,59	1,4	1,320	1,13
% varianza:	11,98	11,36	10,02	9,460	8,1

Este análisis factorial se llevó a cabo sin restricción del número de factores y reteniendo las cargas factoriales mayores de 0,31. Además, se probaron varios métodos de extracción factorial, como el alfa de los factores y el de máxima verosimilitud, obteniendo un número de factores, y su composición, similares al de componentes principales, optándose por este último al ofrecer un mayor porcentaje de varianza. Aunque se obtuvo una solución factorial de cinco factores, si bien de acuerdo con el peso de los valores propios, las tres primeras dimensiones serían las que tienen un valor explicativo más comprehensivo y relevante. Según esto, la representación social de las normas de tránsito se estructura en torno a dos tipos de implicaciones del alcohol en la conducción (ejes 1 y 2) y una dimensión relacionada con la gestión de la velocidad (eje 3). El primero de los factores plantea la relación entre actitudes hacia el consumo de alcohol anterior a tomar el volante y la probabilidad percibida de sobrepasarse en la gestión de la velocidad del vehículo. El segundo eje, por su lado, relaciona el consumo de alcohol con otro tipo de infracciones, la de respetar ciertas señalizaciones, como los semáforos y los giros, lo cual implica llevar a cabo maniobras que implican en sí mismas infracciones –no respetar las señalizaciones– y que constituyen factores de riesgo de accidentes viales. El tercer eje constituye una dimensión que subraya las implicaciones del exceso de velocidad en general o referida a la actitud de adelantarse a otros vehículos. Por su lado, el cuarto factor está saturado de varios ítems que se refieren a un adelantamiento competitivo, de tener la primacía sobre otros vehículos en la circulación vial, aunque la carga factorial de dichos ítems es baja. Por último, el quinto factor es básicamente monoítem, relacionado con la velocidad y referido a justificaciones específicas, como la de llegar a tiempo al lugar de trabajo. En resumen, las dimensiones encontradas relacionan el consumo de alcohol con dos tipos de situaciones de riesgo diferentes, el exceso de velocidad y la no atención a la señalización vial, incluyendo la semaforización, mientras que el tercer factor subraya el exceso de velocidad como un factor de riesgo en sí mismo, independientemente del consumo de alcohol. Por otra parte, cada uno de estos ejes combina elementos de actitudes con probabilidades, las cuales podrían tomarse como intenciones de conducta, por lo que las representaciones sociales de las normas de tránsito, tal y como se han medido en este trabajo, parecen estructurarse en prototipos de un modelo bidimensional actitud-intención de conducta, sobre los cuales es posible, seguidamente, explorar el posicionamiento de los sujetos en cuanto a pertenencias grupales y diferencias individuales.

Las pertenencias grupales se refieren, de un lado, a la identificación de grupos de sujetos que comparten a nivel interno posiciones similares en dichos ejes y, a la vez, posiciones disímiles con relación a otros grupos. De esta manera, se puede señalar la existencia de representaciones sociales, en plural, como un conocimiento socialmente distribuido, de manera que cada grupo social va a caracterizarse por seleccionar y apropiarse de una parte de los contenidos de la representación social (Doise et ál., 1992) a la par que se ignoran otros contenidos. Mediante procedimientos de clasificación jerárquica es posible explorar de forma operativa la existencia de estos subgrupos de sujetos dentro de la muestra global. Por otro lado, este proceso y resultado de apropiación de contenidos de la RS está ligado a su inserción o anclaje en estructuras representacionales y en prácticas grupales preexistentes en el grupo, ligadas a la historia e identidad grupal (Abric, 1993). Variables como la edad, el género o el nivel socioeconómico están asociadas a procesos de socialización y a representaciones sociales específicas, que determinan qué expectativas, actitudes, intenciones, roles, etc., se asignan socialmente a hombres y mujeres, niños, jóvenes, adultos y ancianos, clases sociales bajas, medias y altas, conductores y peatones, etc. Por su lado, en cuanto a las diferencias individuales, el sistema periférico de las representaciones sociales permite al individuo hacer compatibles sus circunstancias particulares con los elementos centrales de la representación (Abric, 1996), circunstancias que pueden hacer referencia a aspectos de personalidad, preferencias o aptitudes. Los subgrupos representacionales pueden ser comparados tanto en las variables de anclaje grupal como en las dimensiones individuales, mediante procedimientos diversos, como análisis de variables, tablas de contingencia, por citar algunos, en función de la naturaleza de las variables que se van a comparar.

Con relación al tema general de este trabajo, para identificar subgrupos de sujetos en las dimensiones identificadas en el paso anterior, se procedió a un análisis de conglomerados, mediante el método de Wald, recomendado en general para datos sociales (Doise et ál., 1992; Echebarría & González-Castro, 1995), y distancia euclidiana al cuadro para medidas de intervalo. Se optó por retener una solución de cuatro grupos, por su utilidad descriptiva y parsimoniosa (vid. primera sección de la tabla 3). De acuerdo con esto, el primer grupo se caracteriza por una mayor tendencia a aprobar el consumo de alcohol y reconocer sus implicaciones en la gestión de la velocidad del vehículo. El segundo grupo puntúa especialmente alto en el eje que liga el con-

sumo de alcohol con el autocontrol ante las barreras o prohibiciones de avanzar al volante. Los grupos tres y cuatro comparten una menor aprobación del consumo de alcohol al volante, tanto en cuanto a las señales como a la velocidad del vehículo, y se diferencian en que los sujetos reunidos en el tercer grupo muestran una mayor disposición a la alta velocidad, con autocontrol, sin alcohol, mientras que el cuarto grupo –los prudentes– manifiestan precisamente un rechazo elevado –en comparación con los otros tres grupos– a la conducción con alta velocidad. De acuerdo con esta parte de los resultados, podemos denominar a los dos primeros grupos como *orientados por el alcohol hacia la desviación*, y a los dos últimos como *normativos*. A su vez, el primer grupo es desviado hacia la *velocidad*, y el segundo respecto a las *barreras* que permiten alternar la movilidad de unos y otros conductores y demás usuarios de las vías –por ejemplo, semáforos.

Además, los cuatro grupos se diferencian en otras variables (vid. las secciones de la tabla 3), de forma coherente entre sí. Así, en cuanto a procesos atribucionales de accidentes y experiencias de multas –es

decir, de infracciones a las normas oficiales de tránsito–, los sujetos *orientados hacia la desviación* presentan mayor tasa de multas, en los accidentes que tuvieron hay más daños de todo tipo –a elementos físicos de la vía, a peatones, pasajeros o conductores– y tienden a atribuir más los accidentes a factores externos, como peatones, señalizaciones, estado de las vías, que los sujetos *normativos*. Entre estos últimos, los *conductores prudentes* informan de menos daños y de menos atribuciones externas de los accidentes, y de mayor facilidad percibida para conducir. En cuanto a variables de personalidad, los *conductores normativos* presentan niveles menores de ira y de hostilidad que los otros dos grupos, y los *desviados hacia las barreras* muestran un nivel mayor de agresividad física. En cuanto a variables grupales de anclaje, en los sujetos *normativos prudentes* figura una proporción mayor de mujeres que de hombres, y una tasa mayor de sujetos de más edad (el 66 % tiene 35 o más años). Los años de conducción o de posesión de la licencia/pase de conducir no se asocian con los clústeres identificados (tablas 4a y 4b).

Tabla 4a. Diferencias grupales, anclaje grupal y sistema periférico de las representaciones sociales de las normas de tránsito: análisis de conglomerados y comparación intergrupar mediante Chiz (variables nominales) y análisis de varianza (variables cuantitativas)

Variable	Grupo 1 (n=261) Veloces por alcohol	Grupo 2 (n=112) Sin barreras por alcohol	Grupo 3 (n=57) Normativos con velocidad	Grupo 4 (n=51) Normativos prudentes	Sig. P
Repres. sociales					
Alcohol y velocidad	0,664 (0,700)	-,410 (0,544)	-1,332 (0,395)	-1,010 (0,682)	F Levene (3): 10,19*** F Fisher (3,477): 237,46***
Alcohol y señales	-0,285 (0,806)	1,187 (0,710)	-0,578 (0,597)	-0,512 (0,694)	F Levene (3): 3,47* F Fisher (3,477): 124,54***
Rapidez	0,063 (0,859)	0,163 (0,911)	0,689 (0,866)	-1,453 (0,547)	F Levene (3): 64,68***
Desviación Normas de Tránsito	2,96 (0,29)	3,01 (0,30)	2,69 (0,22)	2,49 (0,30)	F Levene (3,470)=2,39+ F Fisher (3,470)=52,23***
Sociodemográficos					
Sexo: Hombres	47,5 %	54,5 %	61,4 %	37,3 %	Chi2(3)=7,8*
Mujeres	52,5 %	45,5 %	38,6 %	62,7 %	
Edad:					Chi2(9)=39,46***
18-24 años	22,6 %	15,2 %	12,3 %	13,7 %	
25-34 años	29,5 %	35,7 %	47,4 %	19,6 %	
35-44 años	32,6 %	34,8 %	29,8 %	21,6 %	
45-55 años	15,3 %	14,3 %	10,5 %	45,1 %	
Conducción					
Años con licencia/pase de conducir	10,70 (7,53)	10,35 (6,79)	9,79 (5,80)	9,40 (3,28)	F Levene (3,352)=4,1** F Fisher: n.s.
Años conduciendo	4,27 (5,10)	5,11 (5,58)	5,42 (5,59)	3,45 (2,10)	F Levene (3,477)=5,47*** F Fisher: n.s.

+ p < .10; * p < .05; ** p < .01; *** p < .001-

Tabla 4b. Diferencias grupales, anclaje grupal y sistema periférico de las representaciones sociales de las normas de tránsito: análisis de conglomerados y comparación intergrupala

Variable	Grupo 1 (n=261) Veloces por alcohol	Grupo 2 (n=112) Sin barreras por alcohol	Grupo 3 (n=57) Normativos con velocidad	Grupo 4 (n=51) Normativos prudentes	Sig. P
Accidentes viales					
Ha tenido accidentes:					
Ninguno	69,0 %	75,0 %	84,2 %	86,3 %	Chi2(6)=11,70+
Uno	20,7 %	14,3 %	8,8 %	7,8 %	
Dos o más	10,3 %	10,7 %	7,0 %	5,9 %	
Ha tenido multas					
Ninguna	54,0 %	52,7 %	64,9 %	84,3 %	Chi2(6)=23,62***
Una	29,9 %	34,8 %	15,8 %	11,8 %	
Dos o más	16,1 %	12,5 %	19,3 %	3,9 %	
Accidentes - daño a:					
-elementos físicos	22,2 %	19,6 %	12,3 %	2,0 %	Chi2(3)=13,31**
-peatones	18,0 %	15,2 %	12,3 %	2,0 %	Chi2(6)=16,40*
-pasajeros	18,8 %	13,4 %	14,0 %	2,0 %	Chi2(6)=13,25*
-conductores	17,2 %	8,9 %	19,3 %	5,9 %	Chi2(3)=8,57*
Seguridad percibida en ciudad para conducir	2,85 (0,95)	3,19 (0,83)	3,14 (0,74)	3,00 (0,66)	F Levene (3,477)=7,86*** F Fisher (3,477)=4,39**
Accidentes atribuidos a conductores	0,67 (0,46)	0,60 (0,49)	0,68 (0,47)	0,78 (0,41)	F Levene (3,477)=9,09*** F Fisher: n.s.
Accidentes atribuidos a peatones	1,27 (1,26)	0,97 (1,11)	0,77 (0,90)	0,60 (0,63)	F Levene (3,477)=22,23*** F Fisher (3,477)=7,13***
Accidentes atribuidos a vías	0,87 (0,84)	0,65 (0,78)	0,61 (0,62)	0,67 (0,52)	F Levene (3,477)=9,76*** F Fisher (3,477)=3,36*
Accidentes atribuidos a señalización	0,99 (1,34)	0,65 (1,01)	0,47 (0,60)	0,41 (0,90)	F Levene (3,477)=9,50*** F Fisher (3,477)=6,23***
Psicológicas					
Agresión física	2,07 (0,68)	2,24 (0,67)	2,07 (0,72)	1,49 (0,56)	F Levene: n.s. F Fisher (3,476)=14,95***
Agresión verbal	2,27 (0,69)	2,37 (0,69)	2,34 (0,69)	2,09 (0,69)	F Levene: n.s. F Fisher: n.s.
Ira	2,39 (0,57)	2,41 (0,56)	2,26 (0,67)	1,98 (0,62)	F Levene: n.s. F Fisher (3,476)= 8,00***
Hostilidad	2,14 (0,68)	2,18 (0,65)	2,05 (0,71)	1,64 (0,64)	F Levene: n.s. F Fisher (3,476)=8,71***
Agresividad total	2,22 (0,51)	2,30 (0,51)	2,18 (0,54)	1,79 (0,46)	F Levene: n.s. F Fisher: 12,04***
Facilidad percibida en la conducción	3,56 (0,50)	3,46 (0,48)	3,57 (0,63)	3,81 (0,58)	F Levene (3)=3,03* Fisher: 4,95**

+ p <.10; * p <.05; ** p <.01; *** p <.001

Por último, llama la atención que los sujetos prudentes y los desviados hacia la velocidad perciben la ciudad menos insegura para conducir que los otros dos grupos. En el caso de los sujetos prudentes, su mayor observación de las normas de conducción les haría percibir un mayor control sobre el riesgo de cometer infracciones y de resultar accidentados, por lo cual, además, perciben menos dificultades al conducir en la ciudad. De otro lado, los sujetos desviados hacia la velocidad, por aprobar más el consumo de alcohol, percibirían un exceso de seguridad en la conducción, lo cual les llevaría a tener menos prudencia al conducir y se une a una mayor atribución de los accidentes a factores externos.

Discusión y conclusiones

Los accidentes viales no son fruto de la causalidad o del azar. En lugar de ello, obedecen a la concatenación de diferentes factores que se pueden registrar, analizar e intervenir. Entre ellos, el factor humano constituye la principal causa de la accidentalidad, y se incluyen aquí los estilos de conducción arriesgada a partir de la ingesta de alcohol, el exceso de velocidad y la realización de maniobras al volante que atentan contra los derechos y la seguridad de los usuarios de las vías. Los resultados hallados en este trabajo coinciden con investigación previa acerca de las relacio-

nes entre las actitudes hacia el consumo de alcohol en la conducción y el tomar decisiones de conductas de riesgo vial (Albery et ál., 2000; Greenberg et ál., 2005; Lonczak et ál., 2007; Fillmore et ál., 2008). A través de la metodología de casos, con componentes semánticos e icónicos, se identifica este tipo de correspondencia, que guarda relación con la experiencia autoinformada de severidad de daños sufridos en los accidentes de tránsito. Así, aunque no hay una relación entre representaciones sociales y número de accidentes, sí se encuentra una interrelación clara entre actitudes favorables al consumo de alcohol, conductas de riesgo al volante, y más daños mortales, lesivos y materiales en los accidentes de tránsito sufridos. Por supuesto, este conjunto de resultados se basa, como en la mayoría de estudios similares, en información reportada por las propias personas encuestadas, sin contrastarla con indicadores objetivos de accidentalidad, de multas o de prácticas al volante en la realidad.

En segundo lugar, los resultados de las tipologías de conductores muestran que una tendencia actitudinal a respetar (o no) las normas en general coexiste con dimensiones normativas relativamente autónomas, de forma que estar a favor del consumo de alcohol se asocia en unos sujetos, pero en otros no, con violación de límites de velocidad, o, para solo un grupo de sujetos, con no respetar normas de señalización. De igual manera, otros sujetos muestran únicamente una mayor disposición a sobrepasar límites de velocidad, pero rechazando a la vez conducir bajo los efectos del alcohol. En suma, no hay una linealidad absoluta entre las actitudes a todos los tipos de normas de conducción considerados en este trabajo, excepto en los sujetos que hemos denominado conductores prudentes, quienes sí muestran una actitud general de desaprobación de cualquier conducta que supone un riesgo al volante. Este tipo de resultados, resumidos en que hay distintas posiciones respecto a las diferentes normas de tránsito por parte de diversos grupos de sujetos, llevan a que la fiabilidad interna de la escala sea moderada, lo cual en sí mismo no se considera problemático para los fines de este trabajo, que no reside en validar una escala, sino cubrir en una misma investigación las representaciones sociales de varias normas de conducción, que, como se ha mostrado, obedecen a lógicas diferentes.

Por ello, y en tercer lugar, una mirada más fina, obtenida por medio de los análisis de tipologías, encuentra que hay dos conductas de riesgo diferentes

e independientes entre sí, asociadas a la conducción: las relacionadas con la velocidad y, de otro lado, las asociadas con el respeto a las señales de tránsito que restringen el avance del vehículo, como los semáforos y los prohibiciones de ciertas maniobras. Así, ciertos sujetos tienden a cometer unas u otras infracciones viales, pero no todas a la vez, lo cual contradice parcialmente lo postulado por Delhomme (2000) acerca de que los infractores viales cometen otros tipos de infracciones, pero se acerca a lo encontrado por Pérez, Hernández & Serradilla (2013), sobre que algunos sujetos presentan impulsividad mecánica, definida esta como un tipo de ira que se experimenta ante obstáculos de la vía que impiden avanzar.

En cuarto lugar, se encuentra que un tipo de conductores tienden a tomar conductas de riesgo de velocidad sin consumir alcohol. Estos individuos podrían corresponder a la tipología de conductores de Pianelli et ál. (2008), que asociaban el conducir con la velocidad y el placer. Estos sujetos son más prudentes que aquellos favorables a consumir alcohol aunque haya que conducir, pero el tipo de daños que reportan en sus accidentes no es tan bajo como el de los de la categoría que hemos denominado “prudentes”, quienes presentan un tipo de representaciones sociales de normas viales que favorecen un estilo de conducción seguro, de tipo defensivo.

De otra parte, parece necesario seguir indagando acerca de los determinantes de la conducción prudente –entre los que el género tiene un papel destacado–, ya que claramente se asocia con una reducción de daños en los accidentes viales y, por consiguiente, como señalan Factor et ál. (2007), con la posibilidad de salvar vidas y evitar lesionados en el ámbito de la movilidad vial. En este sentido, los resultados arrojados en este trabajo difieren en alguna medida de los reportados por Marengo, Settanni & Vidotto (2012). Estos autores identificaron tres tipologías de conductores adolescentes. Su tipología B estaba conformada en su mayoría por mujeres, como el cuarto tipo de nuestro estudio. Sin embargo, no presentaban una menor accidentalidad que las otras tipologías de su estudio; en cambio, el grupo de conductores prudentes del actual estudio sí reporta un menor número de daños en los accidentes en los que se vieron involucrados. Eran los sujetos de la tipología C del estudio de Marengo et ál. (2012), quienes reportaban una conducción más segura, asociados a un mayor altruismo y un locus de control más interno.

Por otro lado, es necesario contar con muestras representativas de los conductores de Bogotá y Colombia, como lo han hecho otros trabajos (Ruiz & Useche, 2013), o al menos determinar si los sujetos que contestan este tipo de encuestas voluntarias difieren en alguna característica relevante de forma significativa de los que no desean participar. Futuras investigaciones, que tengan mayor control muestral, y que aúnen variables de la personalidad, como altruismo, búsqueda de sensaciones, ansiedad, locus de control, agresividad, entre otras (como en el estudio de Marengo et ál., 2012), junto con indicadores de actitudes y representaciones, y de estrés al volante (Useche, 2013), pueden llevar a la identificación de tipologías de conductores más útiles para el diseño de intervenciones, entrenamientos y formación de operarios y actores de la vía para la prevención de infracciones y la reducción de la accidentalidad. E. g., tanto los cursos de preparación para la conducción, como aquellos dirigidos a la renovación del pase de conducción, y especialmente los impuestos como castigos por la violación de normas de tránsito, podrían estructurarse en itinerarios con componentes comunes y con módulos especializados ajustados a las problemáticas y factores de riesgo particulares de grupos de conductores, focalizando en aspectos como la violación de límites de velocidad o del consumo de alcohol previo a la conducción.

Por último, es necesario señalar que la medición de las variables incluidas en esta investigación, fundamentada en el autorreporte, debería contrastarse con medidas más objetivas, que permitan confirmar las relaciones encontradas y aumentar la validez externa de los resultados hallados. Aunque se ha procurado incluir una metodología de recolección de datos basada en casos y con recursos icónicos (Aniyar, 1991; Abric, 1993; Mamontoff, 2010), las prácticas de conducción en la realidad –toma de decisiones al volante, aptitudes, actitudes, aspectos de personalidad, etc.– pueden ser sensiblemente diferentes de las autorreportadas. E. g., las respuestas a escalas de actitudes antisociales, o de agresividad, pueden estar marcadas por el autoengaño o el manejo de la impresión (Sirvent, 2007), por lo que es necesario contar con medidas diferentes de las del autorreporte de los sujetos. En este sentido, son bienvenidas las investigaciones nuevas que superen estos desafíos metodológicos y contribuyan a enriquecer un campo socialmente relevante como es el de la seguridad vial.

Referencias

- Abric, J. C. (1993). *Pratiques sociales et représentations*. París: PUF.
- Abric, J. C. (1996). *Exclusión sociale, insertion et prévention*. París: Éres.
- Albery, I. P., Strang, J., Gossop, M. & Griffiths, P. (2000). Illicit drugs and driving: prevalence, beliefs and accident involvement among a cohort of current out-of-treatment drug users. *Drug & Alcohol Dependence*, 58: 197-204.
- Aniyar, L. (1991). Inseguridad y control. *Capítulo Criminológico*. 18-19: 37-45.
- Bergdahl, J. (2007). Ethnic and gender differences in attitudes toward driving. *The Social Science Journal*, 44: 91-97.
- Delhomme, P. (2000). Comparing one's speed with that of others: social comparison and representation of driving by European motorists. *Research Transports Sécurité*, 67: 61-64.
- Doise, W., Clémence, A. & Lorenzi-Cioldi, F. (1992). *Représentations sociales et analyses de données*. Ginebra: PUG.
- Echebarría, A. & González-Castro, J. L. (1995). Xenofobia: representación social del inmigrante y barreras intergrupales. En E. Garrido & C. Herrero (Eds.). *Psicología política, jurídica y ambiental* (pp. 51-64). Madrid: Eudema.
- El País (2013). Pepe Navarro no cede el paso. Artículo de fecha 14 de julio de 2013. Recuperado de http://politica.elpais.com/politica/2013/07/11/actualidad/1373570190_616730.html.
- Factor, R., Mahalel, D. & Yair, G. (2007). The social accident: a theoretical model and a research agenda for studying the influence of social and cultural characteristics on motor vehicle accidents. *Accident Analysis & Prevention*, 39: 914-921.
- Fell, D. L. & Black, B. (1997). Driver fatigue in the city. *Accident Analysis and Prevention*, 29 (4): 463-469.
- Fillmore, M. T., Blackburn, J. S. & Harrison, E. L. R. (2008). Acute desinhibiting effects of alcohol

as a factor in risky driving behavior. *Drug and Alcohol Dependence*, 95: 97-106.

- Gaymard, S., Boucher, V., Nzobounsana, V., Greffier, F. & Fournela, F. (2013). La perception des piétons par les conducteurs: corrélations entre les données d'un œil électronique et le verbatim des conducteurs. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 45 (2): 124-137.
- Goodwin, G. P. & Darley, J. M. (2012). Why are some beliefs perceived to be more objective than others? *Journal of Experimental Social Psychology*, 48: 250-256.
- Grainié, M. A. & Papafava, E. (2011). Gender stereotypes associated with vehicle driving among French preadolescents and adolescents. *Transportation Research Part F*, 14: 341-353.
- Greenberg, M. D., Morral, A. R. & Jain, A. K. (2005). Drink-driving and DUI recidivists' attitudes and beliefs: a longitudinal analysis. *Journal of Studies on Alcohol*, 66 (5): 640-647.
- Hatfield, J. & Fernandes, R. (2009). The role of risk-propensity in the risky driving of younger drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 41: 25-35.
- Havarneanu, G. M. (2012). The perceived causes of severe traffic accidents: a psychosocial approach. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 33: 428-432.
- Hofstede, G. (1991). *Cultures and Organizations. Software of the mind*. London: McGraw-Hill.
- Hofstede, G. (2001). *Culture's consequences* (2.^a ed.). Thousand Oaks, Ca.: Sage.
- Iversen, H. (2004). Risk-taking attitudes and risky driving behaviour. *Transportation Research Part F*, 7: 135-150.
- Jenenkova, O. (2010). The representations of inhabitants of Latvia about reasons of aggressive vehicle driving. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 5: 520-525.
- Lonzak, H. S., Neighbors, C., & Donovan, D. M. (2007). Predicting risky and angry driving as a function of gender. *Accident Analysis Prevention*, 39: 536-545.
- Mamontoff, A. M. (2010). *Tsiganes et représentations sociales. Méthodes de recherche et problématique*. Bruxelles: EME.
- Marengo, D., Settanni, M. & Vidotto, G. (2012). Drivers' subtypes in a sample of Italian adolescents: relationship between personality measures and driving behavior. *Transportation Research Part F*, 15: 480-490.
- Mockus, A. (1997): Armonizando la ley, la moral y la cultura. Recuperado de: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=362225>, el 6 de agosto de 2013.
- Montoro, L., Alonso, F., Esteban, C. & Toledo, F. (2000). *Manual de Seguridad Vial: El Factor Humano*. Barcelona: Ariel - INTRAS.
- Moscovici, S. (2001). *Social Representations. Explorations in Social Psychology*. New York: New York University Press.
- OMS (2004). *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito*. Organización Mundial de la Salud.
- Páez, D. (1987). *Pensamiento, Individuo y Sociedad*. Madrid: Fundamentos.
- Páez, D. & González, J. L. (2000). Culture and social psychology. *Psicothema, Monográfico*, 12: 6-15.
- Parales, C. & Vizcaíno G., M. (2007). Las relaciones entre actitudes y representaciones sociales: elementos para una integración conceptual. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39 (2): 351-361.
- Pérez M., E., Hernández Ll., M. J. & Serradilla, F. (2013). La impulsividad mecánica durante la conducción: definición y medición. *I Congreso Internacional de Seguridad Vial*. Santander, 16-18 de mayo de 2013.
- Pianelli, C., Abric, J. C. & Saad, F. (2008). Acceptabilité du Limiteur s'Adaptant aux Vitesses Autorisées. Rapport Intermediaire de convention INRETS/DSCR, n.º CV05-016. Junio 2008.
- Rodríguez, A., Niño, S., Useche, S. & Ruiz, J. I. (2012). Lesiones y muertes por accidente de tránsito. *Social y Jurídica*, 2: 40-46.

- Ruiz, J. I. (2001). Representaciones sociales: teoría y métodos de investigación. En J. I. Ruiz, E. Ponce de León, A. N. Herrera, N. B. Sánchez, H. Jiménez-Ávila & E. Medellín-Lozano (Eds.). *Avances en medición y evaluación en Psicología y Educación: cinco lecturas selectas. Serie Aula Psicológica*, 3: 13-74. Universidad El Bosque.
- Ruiz, J. I., Arbeláez, V. & Calderón, M. (2006). Escala de agresividad de Buss y Perry: una comparación de población reclusa y no reclusa. *VI Congreso Iberoamericano de Psicología Jurídica*. Bogotá, 24-26 de noviembre de 2006.
- Ruiz, J. I. & López, C. (2010). Escala de dificultades percibidas para la conducción, hostilidad y extraversión: un análisis correlacional en conductores de Bogotá. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 6 (2): 441-454.
- Ruiz, J. I. (2013). Cuestiones metodológicas en criminología comparada y en percepción de seguridad. En J. I. Ruiz (Ed.). *Psicología social y justicia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia (en prensa).
- Ruiz, J. I. & Useche, S. A. (2013). Incidencia de variables relacionadas con el factor humano en la accidentalidad de conductores colombianos: un estudio nacional. *Congreso Internacional de Seguridad Vial*. Santander, 16-18 de mayo de 2013.
- Salvador F., M. & Gargallo V., P. (2006): Análisis factorial [en línea]. 5campus.com, Estadística. Recuperado el 12 de abril de 2014 de <http://www.5campus.com/leccion/factorial>.
- Schechtman, E., Shinar, D. & Compton, R. C. (1999). The relationship between drinking habits and safe driving behaviors. *Transportation Research Part F*, 2: 15-26.
- Sirvent, C. (2007). Autoengaño y adicción: clínica y psicoterapia. En P. Blanco, L. Palacios, C. Sirvent. *Actas del III Simposio Nacional de la Adicción en la Mujer* (pp. 69-104). Madrid: Agencia Antidroga de la Comunidad de Madrid.
- Uribe G., C., Saavedra O., M. A., Almarales N., J. R., Cabezas P., L. E. & Soto B., P. V. (2012). Accidentalidad vial por consumo de alcohol: estado actual. *Repertorio Medicina y Cirugía*, 21 (2): 79-86.
- Useche, S. (2013). Relationship between psychosocial variables, accidents and traffic violations in public transport drivers. *International Congress of Work, Stress and Health 2013: Protecting and Promoting Total Worker Health*. Los Ángeles, 16-19 de mayo de 2013.
- Wickens, C. M., Mann, R. E., Stoduto, G., Ialomiteanu, A. & Smart, R. G. (2011). Age group differences in self-reported aggressive driving perpetration and victimization. *Transportation Research Part F*, 14: 400-412.