

Aspectos sociocognoscitivos del comportamiento de manejo. Un estado de cuestión

David Monge López¹

Investigador

Instituto de Investigaciones Psicológicas

Universidad de Costa Rica

Teléfono oficina: 2 207 5636

Fax: 2 207 54 93

Email: davidml79@gmail.com, dmonge@csv.go.cr

Institución: Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad de Costa Rica

Dirección: San Pedro de Montes de Oca

Mauricio Leandro

Profesor / Investigador

Escuela de Psicología

Universidad de Costa Rica

¹ Esta ponencia fue desarrollada como parte del trabajo en el Instituto de Investigaciones Psicológicas. Actualmente el investigador trabaja en el Área de Investigación de la Dirección de Proyectos del Consejo de Seguridad Vial. Tel 2 522 08 43, Fax: 2 522 09 45.

Aspectos sociocognoscitivos del comportamiento de manejo.

Un estado de cuestión

RESUMEN

La psicología aplicada al estudio del comportamiento vial es un campo de creciente consolidación en diferentes países desarrollados. En el presente documento se revisa la investigación actual sobre aspectos sociocognitivos involucrados en la conducción vehicular, cuando en esta última aparecen situaciones que se consideran comportamientos de riesgo. El marco comprensivo que aparece consolidado en este campo es el la teoría del comportamiento planeado (TCP), este ha sido utilizado tanto en su forma original como con la inclusión de variables independientes novedosas que han permitido aumentar el nivel de varianza explicada de las variables dependientes objetivo. De modo complementario a esta teoría, se encuentran investigaciones que han abordado otros procesos sociocognitivos mediadores de la ejecución del comportamiento de manejo, entre estas podrían incluirse el estudio de actitudes o la identificación de los sesgos de auto-afirmación. Actualmente la investigación parece dirigirse fundamentalmente en la búsqueda de variables que permitan aumentar la capacidad de la TCP de obtener mejores proporciones de varianza explicada en las variables dependientes investigadas.

Presentación

Esta ponencia se concentrará principalmente en una revisión de la investigación previa sobre los aspectos psicosociales que modulan el comportamiento de manejo, especialmente en los casos en que dichos comportamientos representan un factor de riesgo, como por ejemplo el exceso de velocidad, los falsos adelantamientos o la conducción vehicular bajo los efectos del alcohol. La psicología social aplicada a la seguridad vial también ha estudiado extensamente temas como las reacciones agresivas al conducir o las variables de personalidad que moderan el comportamiento social, no obstante estos temas serán abordados en otros momentos dada la importante cantidad de información relacionada con dichos tópicos.

En primer lugar se revisará la investigación fundamentada en la teoría del comportamiento planeado, la cual es el principal marco explicativo utilizado en el área en cuestión. Dentro de esta se presentarán los resultados obtenidos a partir de distintas estrategias metodológicas, así como las investigaciones que han explorado cómo podría ser extendida la teoría para alcanzar mejores explicaciones. En un segundo momento de la revisión se presentarán investigaciones fuera de la teoría del comportamiento planeado.

Teoría del comportamiento planeado aplicada a la conducción vehicular

La teoría que se ha consolidado en la investigación psicosocial sobre el comportamiento de manejo ha sido la teoría del comportamiento planeado (TCP) (Ajzen, 1991). Esta teoría constituye un modelo general en el estudio de la relación entre actitudes y comportamiento y ha sido aplicada a diversos temas relacionados con la salud pública, en donde las variables relacionadas con hábitos de comportamiento y los estilos de vida resultan de particular importancia al considerar su potencial impacto negativo en la búsqueda de calidad de vida para las personas.

La TCP inicia en el marco de la teoría de la acción razonada (TAR), esta última surge del trabajo de Fishbein y Ajzen (1980) frente a las limitaciones que presentaba la investigación clásica sobre actitudes y su cuestionable capacidad para lograr predecir el comportamiento. Brevemente, para la TAR el comportamiento de un individuo es una función tanto de las actitudes como de las normas subjetivas presentes psicológicamente², la TCP incluye una variable adicional: la percepción de control del comportamiento. Es decir, lo que la TCP propone es que el resultado comportamental real está en función no sólo de las actitudes y las normas interiorizadas, sino además de cómo percibe el individuo qué tanto el contexto facilita la emisión de la acción y qué tanto esta última está bajo su control. De este modo se aclara que no todo intento de acción volitiva se concreta de modo real. La propuesta teórica propone que las actitudes, la norma subjetiva y el control percibido del comportamiento influyen en la intención comportamental, a la vez la intención comportamental y el control percibido del comportamiento influirían en la ejecución real del comportamiento.

Bajo esta óptica Parker, Manstead, Stradling y Reason (1992) dirigieron una investigación referente de otros estudios posteriores. Los investigadores mostraron que el exceso de velocidad fue la violación más tolerada, aunque todas las formas de violación fueron evaluadas de modo negativo, esta última tendió a poseer una media más favorable con respecto a las actitudes, de manera consistente las creencias relacionadas a exceso de velocidad obtuvieron puntajes más favorables. Con respecto a las creencias normativas y la motivación a obedecer, se consideró que todos los otros significativos desaprobaban el comportamiento de violar las reglas de tránsito, a excepción de la figura del “varón joven típico”, que se consideraba que si apoyaría tal decisión. Se mostró también que a menor edad las creencias comportamentales relacionadas con las diferentes violaciones de las leyes de tránsito fueron más apoyadas y las evaluaciones de resultado correspondientes fueron consideradas como menos negativas. También con respecto a las creencias normativas, los conductores más jóvenes percibieron

² Por actitudes se entiende la evaluación favorable o desfavorable de un comportamiento, la norma subjetiva se refiere a la presión percibida de parte de otros significativos.

más aprobación de referentes sociales salientes con respecto a las violaciones a las reglas de tránsito.

Al tomar en cuenta el control percibido, en la medida en que aumentaba la edad del conductor también aumentaba su consideración de que era posible evitar incurrir en violaciones en carretera, solamente no hubo diferencias significativas para el manejo acompañado del consumo de bebidas alcohólicas. La intención comportamental de manifestar las diferentes violaciones también presentó el mismo patrón de resultados, con los conductores más jóvenes aceptando más las violaciones a excepción del comportamiento de beber alcohol y conducir en donde el puntaje mayor fue obtenido por el grupo de edad de 36 a 45 años.

En relación con el sexo, en comparación con las mujeres los varones presentaron consistentemente resultados más favorables hacia las violaciones de reglas de tránsito estudiadas tanto en las evaluaciones de resultado, las creencias normativas, las creencias de control y la intención comportamental. Solamente en el caso de las creencias de control sobre no guardar distancia al manejar, las mujeres puntuaron en promedio más que los varones, lo que evidenciaba que consideraban menos fácil mantener la distancia con respecto a otro vehículo.

Hubo también efectos univariados al considerar la hora del día, se evaluó menos negativamente aumentar la velocidad durante la noche, se reportó más presión normativa en horas de la noche para aumentar la velocidad, se consideró también que era más difícil controlar el aumento de velocidad en horas de la noche al igual que el consumo de alcohol al manejar. La intención comportamental de evitar la alta velocidad fue menor en horas de la noche. Además existieron efectos de interacción entre la hora del día y la presencia-ausencia de pasajeros, en las horas del día fue consistente que la presencia de pasajeros influyera en una evaluación más negativa de las violaciones de reglas de tránsito, pero en horas de la noche la presencia de pasajeros permitió evaluaciones más positivas, más presión normativa y mayores puntajes en la intención comportamental de incumplir las reglas, o sea que la presencia de pasajeros se convirtió en un factor protector durante el día pero en un factor de riesgo en la noche.

Los análisis de regresión jerárquica del estudio anterior son presentados en Parker, Manstead, Stradling, Reason y Baxter (1992), en estos los autores mostraron que la inclusión de la percepción de control del comportamiento incrementaba la capacidad de la TCP de poseer mejores indicadores de varianza explicada en todos los comportamientos de riesgo estudiados (alta velocidad, consumir alcohol y manejar, adelantamiento peligroso y no guardar distancia al conducir), la edad también permitió aumentar los niveles de varianza explicada en todos estos comportamientos pero de forma más leve y el sexo sólo lo hizo para los comportamientos de adelantamiento peligroso y no guardar la distancia al conducir.

En un estudio más reciente Marcil, Bergeron y Audet (2001) estudiaron los aspectos motivacionales subyacentes al comportamiento de manejo al consumir bebidas alcohólicas en conductores jóvenes, su estudio se enfocó en la TCP como herramienta teórico-metodológica básica. Sus hallazgos mostraron que efectivamente las actitudes y la percepción de control del comportamiento y en un menor grado las normas subjetivas fueron importantes predictores de la intención comportamental, logrando explicar un 64% de su varianza.

El uso de la TCP ha fundamentado la construcción de escalas y la creación de modelos que han buscado complementarse con otras variables. Tal es el caso del estudio de De Pelsmacker y Janssens (2007) en donde -junto con la construcción de instrumentos inspirados en la TCP- se asociaron las actitudes, la percepción de control del comportamiento y las normas subjetivas con la identidad personal con respecto a la velocidad al conducir, así como la formación de hábitos y reglas personales, descriptivas y normativas sobre este comportamiento.

El modelo conceptual que se confirmó a partir de análisis de ecuaciones estructurales mostró que el comportamiento de uso de alta velocidad apareció afectado principalmente por la formación de hábitos, esta variable afectaba directamente las intenciones comportamentales y de modo indirecto el reporte del comportamiento real, las intenciones de aceleramiento fue la segunda variable en importancia y en tercer lugar las normas personales, seguidas por las actitudes

hacia la aceleración. Además pudo verificarse como ser hombre, ser un conductor con menos de 15 años de experiencia, manejar un carro que no es propio, conducir más de de 20000 km por año y transitar habitualmente en la ciudad fueron variables que consistentemente aumentaron la probabilidad de que todas las variables estudiadas -con algunas excepciones- obtuvieran mayores puntajes promedios, lo cual implicaría un mayor riesgo. No ocurrió lo mismo con poseer el automóvil asegurado en donde solamente la norma subjetiva y la regla normativa tuvieron promedios mayores con diferencias significativas.

La TCP también se ha aplicado en el estudio del comportamiento de manejo de adolescentes, específicamente frente a la supervisión parental. Este tema ha sido abordado por Desrichard, Roché y Begué (2007), los autores partieron de la hipótesis de que habría un efecto positivo de la supervisión parental en la actitud hacia la obediencia a las reglas de conducta vial de parte de los jóvenes y que dicha actitud predeciría a la vez su comportamiento de manejo. Las variables de la TCP fueron incorporadas hipotéticamente como mediadoras entre la supervisión parental y los resultados comportamentales, en donde la supervisión parental predeciría intenciones y actitudes. De modo complementario se incluyeron variables sociodemográficas que pudieran tener un efecto confundido en las relaciones entre las otras variables, así como el reporte del comportamiento previo sobre violaciones a leyes de tránsito.

Los autores demostraron su hipótesis del efecto positivo de la supervisión parental tanto en las actitudes como en la intención comportamental a obedecer las normas de conducta vial, de mismo modo el comportamiento previo, la edad y el género fueron también predictores de ambas variables. Al integrar las variables de la TCP junto con las anteriores variables para predecir la intención comportamental se obtuvo que las variables de la TCP menos el control percibido del comportamiento, la edad, la supervisión parental y el comportamiento previo predijeron un 22% de varianza de la intención comportamental a obedecer las normas, y las variables de la TCP sólo predijeron por sí solas un 11%. Los test de Sobel dieron como resultado que el efecto de la edad estaba mediado por las

actitudes, el efecto de la supervisión parental y el comportamiento previo estuvo mediado por las actitudes y la norma subjetiva.

El hecho de que las variables de la TCP predijeran solamente un 11% de la varianza explicada de las intenciones comportamentales, contrario a lo que han mostrado otros estudios en donde se han obtenido porcentajes mucho mayores para la intención hacia otros comportamientos, es interpretado por los autores como fruto de las particularidades metodológicas de este estudio en donde solamente se pudo medir estas variables por medio de un ítem por variable -debido a restricciones de tiempo-, además de tomar en cuenta que este estudio incluyó una muestra mucho más grande que otras investigaciones (n=1654).

Otro estudio a partir de la TCP en relación al comportamiento vial es presentado por Elliot, Armitage y Baughan (2005) quienes han utilizado el marco conceptual en cuestión para estudiar las creencias subyacentes a las intenciones de los conductores británicos de respetar los límites de velocidad. Como parte de los resultados encontraron que las interacciones entre creencias y evaluaciones de resultado que lograron predecir la intención a cumplir los límites de velocidad fueron “se hace difícil seguir el tráfico” como desventaja y “se hace más fácil detectar peligros” y “se reduce la posibilidad de un accidente” como ventajas. Sólo una interacción entre creencias sobre referentes sociales y la correspondiente motivación a obedecer logró predecir la intención, esta fue la influencia de padres e hijos como fuente de desaprobación del comportamiento. De las interacciones entre creencias sobre frecuencia de control y creencias de poder de control que resultaron significativas para predecir la intención sólo “ir tarde o apresurado” resultó significativa como un factor que impide observar los límites de velocidad.

A pesar de que fueron escasas las interacciones que resultaron significativas para la predicción de la intención comportamental, al tomar en cuenta creencias o evaluaciones tomadas de modo separado aparecieron algunos ítems que hicieron predicciones significativas para la intención comportamental, como por ejemplo creer que cumplir el límite de velocidad hace “que uno se sienta relajado” o que los amigos del mismo sexo y la pareja son personas que pueden

influir en la decisión de cumplir el límite de velocidad o que uno cumple o no cumple con el límite de velocidad dependiendo de si otros conductores lo hacen, o si este está claramente señalado o si uno no está en carreteras largas y rectas.

Letirand y Delhomme (2005) presentaron un trabajo más sobre la aplicación de la TCP con respecto al uso de la velocidad por parte de los conductores. Para los autores, aunque es claro que el nivel de velocidad es una escogencia del conductor, los estudios se han enfocado solamente en el estudio del exceso de velocidad y no se ha contemplado el estudio de comportamientos alternativos, principalmente el de respetar el límite de velocidad. De ahí que esta investigación tuviera como principal objetivo verificar si al incluir más de una opción comportamental (evaluación del exceso de velocidad y respeto al límite de velocidad) se mejoraban las capacidades predictivas de los auto-reportes del nivel de velocidad usado.

Los resultados mostraron que aquellas personas cuyas puntuaciones en intención a respetar los límites de velocidad eran altas diferían significativamente de aquellos que puntuaban bajo, y como regla general a mayor velocidad reportada mayor intención de romper el límite de velocidad y menor intención de respetarlo; un resultado similar se obtuvo al tomar en cuenta las actitudes. Con respecto al control percibido del comportamiento también podía decirse que a mayor velocidad reportada mayor control percibido hacia exceder el límite de velocidad y menor control percibido hacia respetar dicho límite, aunque en este último caso no todas las diferencias entre los grupos fueron significativas. Al revisar la norma subjetiva no se obtuvieron diferencias significativas entre grupos con respecto al respeto hacia el límite de velocidad, las diferencias si fueron significativas con respecto al exceso de velocidad, pero la diferencia fue significativa sólo entre el grupo que reportaba conducir entre 91 y 100 km/h y quienes reportaban conducir entre 101 y 110 km/h y 111 y 120 km/h en donde el grupo que reportaba menor velocidad reportó más desaprobación de parte de referentes sociales importantes.

La velocidad auto-reportada fue predicha tanto por la intención a mantener el límite de velocidad y el control percibido de guardar dicho límite para una varianza explicada del 35%. En un análisis de regresión independiente al anterior la intención a exceder la velocidad por sí sola predijo la velocidad auto-reportada, también para una varianza explicada del 35%. Cuando se introdujeron en un tercer paso de la regresión jerárquica tanto las variables relacionadas con mantener el límite de velocidad como las relacionadas con excederlo se obtuvo como variables predictoras la intención de exceder el límite de velocidad, la intención de respeto hacia el límite de velocidad, el control percibido para cumplir el límite de velocidad y el control percibido para exceder el límite de velocidad, todo este conjunto de variables predijeron un 47% de la variación en la velocidad auto-reportada.

Estrategias metodológicas alternativas en el estudio de la TCP

Las estrategias metodológicas características en este tipo de investigación han sido el uso de auto-reportes, sobre todo escalas de actitudes y cuestionarios sobre creencias y los resultados obtenidos pasan principalmente por análisis estadísticos multivariados. Una alternativa interesante la presenta Forward (2006) quien utilizó una metodología cualitativa para explorar en profundidad una versión extendida de la TCP. La autora utilizó una creativa estrategia de entrevistas semi-estructuradas en la cual se solicitaba a los participantes que dieran sus criterios de lo que ellos harían frente a diferentes tipos de escenarios, en estos se describían diferentes violaciones a leyes de tránsito: alta velocidad en una zona urbana, adelantamientos peligrosos y velocidad elevada en una carretera principal. El diseño de la entrevista semi-estructurada se guió a partir de la operacionalizaron de conceptos como las creencias salientes, las intenciones y los hábitos.

A partir del reporte de las intenciones de los participantes (es decir a partir de la consideración del entrevistado sobre si el violaría la ley o no) se realizó una primera clasificación dicotómica que guió los análisis subsecuentes. Con respecto a actitudes, algunos resultados interesantes señalaron que en general manejar a

alta velocidad se tendía a considerar como un comportamiento aceptable, pero esto estaba mediado por el tipo de contexto, por ejemplo acelerar en pista parecía ser algo mucho más aceptado que hacerlo en otros tipos de vías y también parecía aceptarse mejor si se consideraba que el conductor poseía altas destrezas. Los participantes que optaban por no violar la ley reportaban más preocupación por las potenciales consecuencias negativas de sus comportamientos o más preocupaciones de tipo moral. Con respecto a los adelantamientos indebidos, estos fueron principalmente rechazados, pero en las pocas ocasiones que se aceptaron parecían estar en función de la opción de poseer un vehículo de gran tamaño, que proporcionara seguridad.

Al tomar en cuenta las normas subjetivas, quienes aceptaron la violación de las normas de tránsito, tendían a opinar que los otros significativos aprobarían su comportamiento, aunque esta relación no se dio en todos los casos. Además algunas personas podían tomar distancia de las presiones sociales, apelando a los propios estándares de comportamiento como más relevantes, por ejemplo al mencionar que aunque todos conduzcan a excesiva velocidad en una autopista, en el caso individual esa norma se rechaza. (Forward, 2006).

Finalmente, con respecto a la percepción de control del comportamiento, quienes aceptaban violar las normas de tránsito reportaban menor control sobre las situaciones que quienes no violaban las normas. Este fenómeno parecía encontrarse mediado por factores externos, por ejemplo en ciertas ocasiones se señalaba que los otros conductores facilitaban la pérdida de control sobre determinadas situaciones de manejo, lo que podía resultar en un incremento de la presión para conducir a mayor velocidad, en el caso de que los otros conductores decidieran manejar a alta velocidad. Por su parte quienes optaban por no violar las normas podían expresar preocupaciones relacionadas con la presencia inusitada de peatones, haciendo que una variable contextual anticipada regulara la emisión de los comportamientos (Forward, 2006).

Otra alternativa, puede encontrarse el estudio de Warner y Aberg (2006), en este estudio se incluyó una novedosa estrategia metodológica: la medición real del

nivel de velocidad. Lo anterior fue posible gracias al uso de un dispositivo de Adaptación Inteligente de Velocidad (ISA, por sus siglas en inglés). Se trataba de un sistema de navegación que monitoreaba la ubicación y velocidad del vehículo, cuando un conductor rebasaba el límite de velocidad de la zona en donde se encontraba, el dispositivo le alertaba de tal violación.

Se encontró que los las normas subjetivas no añadían predicciones significativas de las velocidad registrada por medio de la velocidad auto-reportada, ni tampoco a la velocidad medida directamente, frente a esto se agregó un sendero directo desde la norma subjetiva a la velocidad registrada. Contrariamente el control percibido del comportamiento no adicionó predicciones significativas para la velocidad registrada, solamente se mantuvo su contribución a la explicación por medio de la velocidad auto-reportada. Todas las demás variables aportaron significativamente a la explicación de la velocidad registrada, Un 39% de la varianza de la velocidad auto-reportada y un 28% de la varianza de la velocidad registrada fueron explicadas por el modelo.

Un estudio más fue presentado por Elliot, Armitage y Baughan (2007) quienes utilizaron la TCP para predecir tanto el auto-reporte de la velocidad utilizada al conducir así como el nivel de velocidad que presentaban los participantes al utilizar un simulador de alta fidelidad. En el plano metodológico se consideró importante superar las observaciones de un sólo momento para evaluar la capacidad predictiva de la TCP, buscando más bien estudiar el comportamiento a partir de varias observaciones a lo largo del tiempo, de forma continua, y aplicando análisis estadísticos de sobrevivencia que permitieran evaluar cambios temporales en el comportamiento de un modo más completo.

En un primer momento se aplicaron los cuestionarios para medir las variables de la TCP con respecto al respeto hacia los límites de velocidad, en un segundo momento los participantes condujeron en una de tres rutas posibles en el simulador, en todas las rutas seleccionadas hubo cuatro tipos de vías: carreteras urbanas con límites de 30 mph, calles internas de comunidades con límites de 30 mph, carriles de carreteras rurales con límites de 60 mph y autopistas con límites

de 70 mph. Además en el segundo momento los conductores completaron un cuestionario para medir la velocidad auto-reportada. La intención comportamental fue predicha por la actitud, la norma subjetiva y el control percibido del comportamiento para una varianza explicada del 54%, mientras que el auto-reporte del nivel de velocidad fue predicho en todas las vías evaluadas por la intención comportamental y el control percibido del comportamiento, ubicándose las varianzas explicadas entre el 31% y el 67%.

Por otra parte, los análisis estadísticos de sobrevivencia demostraron que entre intenciones más positivas hacia el cumplimiento del límite de velocidad, mayor era también el intervalo de tiempo desde la primera manifestación conductual de exceso de velocidad, asimismo se mostró que la intención predijo significativamente el exceso de velocidad en cada tipo de vía estudiada y al agrupar los datos en conjuntos de periodos temporales.

Estudio de mediadores sociocognitivos fuera del marco de la TCP

A continuación se presentarán resultados de investigaciones que han estudiado actitudes, sesgos cognitivos o variables similares fuera del marco teórico de la TCP. Una primer estudio fue presentado por Lawton, Parker, Stradling y Manstead (1997) quienes investigaron las actitudes reportadas hacia la alta velocidad al conducir y sus posibles consecuencias en cinco diferentes contextos: calles residenciales, calles de zonas comerciales altamente transitadas, una carretera de doble vía, calles rurales de muchas curvas y autopistas.

Hubo efectos significativos tanto para el tipo de contexto; como para el límite de velocidad excedido; y la interacción de ambos factores. Los análisis mostraron que en el grupo de exceso de velocidad de 10mph el contexto vial de zonas comercial altamente transitadas motivó de modo significativo la mayor precaución, seguido de las calles rurales con curvas, las cuales a su vez difirieron significativamente de de las calles residenciales, las carreteras de doble vía y las autopistas, estos últimos fueron los contextos que más motivaron la aceptación del

exceso de velocidad en 10mph. En el grupo que se había evaluado con un exceso de velocidad hipotética del 33%, el contexto vial que significativamente motivó las respuestas más favorecedoras de exceso de velocidad fue el de calles residenciales y el contexto que motivó significativamente mayor precaución fue el de autopistas. Los resultados entre-grupos significativos se dieron entre la opción de aumentar la velocidad en las calles rurales con curvas, las carreteras de doble vía y las autopistas, siempre siendo más aceptado el exceso de velocidad en la condición de aumento de velocidad en 10mph.

Con el mismo método de análisis pero tomando como variable dependiente las posibles consecuencias negativas percibidas debido al aumento de velocidad, nuevamente se obtuvieron resultados significativos para los tipos de contextos; también para los límites de velocidad; la interacción entre tipos de contextos y límites de velocidad también fue significativa. Al observar los contrastes posteriores se evidenció que tanto para el grupo de velocidad superior a 10mph como para el grupo de un 33% de exceso de velocidad el contexto en el cual se percibían más consecuencias negativas al aumentar la velocidad era el de calles de zonas comerciales altamente transitadas, en esta valoración no hubo diferencias significativas, como tampoco hubo en la consideración de las posibles consecuencias negativas de aumentar la velocidad en zonas residenciales. No obstante hubo diferencias al valorar los contextos de calles rurales con curvas, carreteras de doble vía y autopistas, en estos tres contextos consistentemente se percibieron más consecuencias negativas entre el grupo de aumento de velocidad en un 33% que en el grupo de aumento de la velocidad en 10mph. Los autores toman estos resultados como evidencia de que los conductores realizan juicios específicos dependientes del tipo de contexto en el que conducen, así como sobre qué tanto nivel de velocidad es aceptable en un contexto vial determinado.

Otros estudios han relacionado las actitudes con el involucramiento en accidentes de tránsito, como por ejemplo los desarrollados por Iversen y Rundmo (2004) en donde se han evaluado los diferentes tipos de comportamientos de riesgo reportados por los conductores. Los análisis exploratorios de componentes

principales y confirmatorios de ecuaciones estructurales permitieron identificar tres componentes en la medición de actitudes (actitudes hacia violaciones a las reglas de tránsito y exceso de velocidad, actitudes hacia el manejo descuidado de otros conductores y actitudes hacia el manejo bajo efectos del alcohol) y siete componentes con respecto al auto-reporte de comportamientos de riesgo (violaciones hacia las reglas de tránsito y alta velocidad, conducción imprudente, no uso de cinturón de seguridad, conducción precavida, conducción bajo efectos del alcohol³, atención cuando hay niños en la vía, conducción por debajo de los límites de velocidad). Al incluir en el modelo las variables exógenas de edad, género y años de poseer la licencia de conducir se demostró que solamente la edad fue un predictor significativo. En un segundo modelo elaborado se demostró que el reporte de conductas de riesgo influía en el involucramiento en accidentes, tanto en situaciones cercanas a accidentes, como en accidentes con personas heridas y en colisiones.

En una continuación del estudio anterior, Iversen (2004) indagó la capacidad de las medidas de actitudes para predecir el comportamiento vial de riesgo en el futuro. Al medir las actitudes en los dos momentos se mantuvieron las mismas dimensiones en el análisis confirmatorio y hubo buenos coeficientes de confiabilidad. Las dimensiones actitudinales confirmadas en ambos momentos fueron las descritas en el párrafo anterior, las dimensiones relacionadas con el auto-reporte del comportamiento de riesgo al conducir fueron también las mismas en los dos momentos de medición, y se trató también de las ya referidas

Para verificar la capacidad de la medición de las actitudes en el momento 1 como predictoras del comportamiento de riesgo auto-reportado en el momento 2 se realizó un modelamiento por ecuaciones estructurales. Las actitudes hacia las violaciones de las reglas de tránsito y el exceso de velocidad fue la dimensión que mejor predijo el comportamiento de riesgo, la dimensiones de actitud hacia el manejo descuidado de parte de otros y actitud hacia tomar alcohol y conducir también predijeron el comportamiento de riesgo pero no de forma tan pronunciada.

³ La conducción bajo los efectos del alcohol fue la única escala de comportamiento de riesgo con un coeficiente de confiabilidad poco apto.

Las tres dimensiones de actitud permitieron explicar un 52% de la varianza explicada en la variable dependiente.

Harré, Foster y O'Neill (2005) se plantearon como objetivo estudiar los sesgos de auto-afirmación y el optimismo frente a la posibilidad de sufrir accidentes de tránsito en conductores jóvenes neozelandeses (adolescentes y adultos jóvenes). Para lograr este propósito los autores solicitaron a los participantes que puntuaran sus propias capacidades y habilidades de manejo en comparación con sus pares, así como que estimaran sus probabilidades de sufrir una colisión también en comparación con sus pares, esto a partir de ítems que planteaban preguntas directas sobre el tema. Los resultados mostraron que en todos los ítems elaborados hubo sesgos de auto-afirmación significativos, consistentemente los jóvenes conductores encuestados se consideraban más habilidosos que sus pares, con mayores reflejos, con mejor juicio, más seguros, con más experiencia, con más suerte, más obedientes hacia las reglas de tránsito, como conductores menos riesgosos y con menos probabilidad de sufrir un accidente de tránsito. Consistentemente los varones puntuaron más alto en considerarse con más reflejos, como capaces de hacer mejores juicios para tomar decisiones al manejar, más habilidosos, más experimentados, y más capaces de conducir bajo condiciones difíciles. Todas las diferencias fueron significativas.

Una implicación de confirmar la hipótesis del optimismo no realista es que, tal y como señalan los autores, las personas pueden pensar que las campañas preventivas no se aplican a ellos, dado que presentan el sesgo psicosocial de auto-afirmación. Se continúa señalando que muchas de las campañas parten del supuesto de crear situaciones en las cuales se busca que la persona se identifique con quienes han sufrido accidentes o con quienes han sido responsables de los mismos, cuando más bien ocurre que las personas no se identifican con tales situaciones puesto que piensan que la campaña no se aplica a ellos.

En un estudio más Blincoe, Jones, Sauerzapf y Haynes (2006) estudiaron las actitudes y percepciones sociales hacia las cámaras de vigilancia que buscaban registrar el exceso de velocidad en un grupo de conductores de áreas

rurales inglesas. Los conductores investigados fueron seleccionados debido a que habían sido filmados por las cámaras de velocidad en el momento de estar excediendo la velocidad, por medio de esta metodología los autores también buscaron contrastar el comportamiento real del conductor monitoreado, con su auto-reporte y su auto-percepción de la situación.

Se aplicó un cuestionario para medir la percepción social y actitudes hacia las cámaras, dependiendo de las respuestas se clasificó a los conductores en una tipología de cuatro estilos de comportamiento frente a las cámaras de vigilancia. Estos estilos fueron 1) los conductores quienes se percibían *ajustados a los estándares* o sea quienes reportaron nunca haber excedido los límites de velocidad, 2) los conductores *disuadidos* quienes decían desacelerar debido a la presencia de las cámaras, 3) los conductores *manipuladores* o sea los que reportaban desacelerar sólo en las locaciones en que está ubicada la cámara y 4) los conductores *desafiantes* o sea los que reportaban mantener la velocidad alta sin importar la presencia de cámaras.

Los resultados mostraron que un 31% de los conductores se auto-presentó como ajustados a los estándares, un 27% como conductores disuadidos, un 33% como manipuladores y un 9% como desafiantes. La mayor parte de los conductores fueron varones (63%) y para el grupo de los conductores desafiantes hubo significativamente más presencia masculina. Se encontró que los conductores desafiantes y los manipuladores eran quienes tenían mayor probabilidad de auto-presentarse como buenos conductores de grandes habilidades técnicas, en todos los grupos fue más probable que los conductores enfatizaran la seguridad, la cortesía y el seguimiento de la ley como rasgos salientes de una buena conducción en lugar de las capacidades técnicas y los conductores ajustados a los estándares y los desafiantes fueron los que tuvieron más probabilidad de describir su comportamiento como seguro. En relación a las opiniones relacionadas con la infracción que recibieron por haber excedido la velocidad, todos los grupos de conductores en general sentían que había sido algo incorrecto e injusto, lo cual se acompañó de sentimientos de enojo, angustia,

frustración y desconfianza, este tipo de reacciones eran mayores entre quienes se calificaron como ajustados a los estándares.

Balance final

A modo de consideraciones finales puede decirse que parece claro que el estudio de los mediadores sociocognitivos del comportamiento de manejo se enmarca de forma predominante en la TCP. No obstante los investigadores que desean aplicar esta teoría persisten en la búsqueda de alternativas a partir de la integración de variables adicionales que permitan mayores niveles explicativos para la predicción de los comportamientos que se desean prevenir. Tal es el caso de la búsqueda de la integración entre dimensiones cognitivas y afectivas de las actitudes, el estudio de la formación de hábitos, los estándares morales expresados en la identidad personal, la evaluación del comportamiento de otros conductores en carretera, las creencias subyacentes a las actitudes o las posibilidades de escogencia de comportamiento por parte de los conductores. A esta serie de variables se podrían agregar aquellas que han sido evaluadas fuera del marco del a TCP pero que eventualmente podrían integrarse, como por ejemplo los sesgos de auto-afirmación, la percepción de las propias habilidades, entre otras anteriormente descritas.

Un aspecto importante sería la articulación lógica de mejores teorías que integren el papel de la emoción dentro del marco de la TCP. La división entre dimensiones cognitivas y afectivas de la actitud podría ser revisada y corregida a la luz de las teorías contemporáneas sobre el papel de las emociones como mecanismo auto-regulador de la cognición humana y como proceso fundamental para la toma de decisiones. Asimismo podrían integrarse las variables de personalidad que puedan ayudar a completar una explicación sobre las reacciones estables que pudieran presentar los conductores ante determinados tipos de situaciones. En este momento parece estar dando una búsqueda incesante de las

variables complementarias que permitan aumentar significativamente la varianza explicada de los modelos de la TCP.

No deben perderse de vista las variables que moderan las expresiones de actitudes, creencias o intenciones de riesgo. Características como el género (ser hombre), la experiencia de manejo, la cantidad de kilómetros recorridos habitualmente, el tipo y tamaño de vehículo conducido, la evaluación sobre las condiciones del contexto en el cual se maneja, entre otras revisadas, se convierten en factores individuales o contextuales que pueden hacer posible esclarecer los determinantes causales del comportamiento de riesgo al conducir.

En lo respectivo a detalles metodológicos las estrategias predominantes incluyen la elaboración de auto-reportes y los análisis a partir de modelos de regresión jerárquica y ecuaciones estructurales. El hecho de que el auto-reporte se convierta en la estrategia principal de recolección de datos en el tema en cuestión no ha sido un hecho exento de debate e investigación sobre todo debido al riesgo de respuestas determinadas por la deseabilidad social y el manejo de la impresión (Lajunen y Summala, 2003). Complementar las mediciones de auto-reporte con otras estrategias se ha convertido en una práctica empírica importante en tanto ha permitido observar y evaluar la validez del auto-reporte mismo. En general, en la investigación internacional revisada los instrumentos de auto-reporte mantienen su calidad y utilidad como instrumento de medición válido. Las estrategias de indagación cualitativa resultan atractivas en tanto que potencialmente permitirían delimitar dimensiones no esclarecidas del fenómeno en cuestión.

Por último es importante tener claro el comportamiento objetivo a ser explicado. La investigación distingue claramente qué tipo de comportamiento de riesgo se quiere explicar, debe precisarse lo mejor posible la variable dependiente que se desea comprender. Por ejemplo, no resulta lo mismo buscar predecir el comportamiento de conducir bajo los efectos del alcohol que predecir la alta velocidad o los falsos adelantamientos en estado de sobriedad, diferentes

comportamientos de riesgo tienen diferentes determinantes, y por lo tanto implicarían distintas estrategias preventivas.

Bibliografía

Ajzen, I. 1991. **The Theory of Planned Behavior**. Organizational Behavior and Human Decision Processes, Vol. 50, p. 179–211.

Ajzen, I.; y Fishbein, M. 1980. **Understanding attitudes and predicting social behavior**. Prentice-Hall. Englewood-Cliffs, New Jersey.

Armitage, C. J.; Norman, P. y Conner, M. 2002. **Can the Theory of Planned Behaviour Mediate the Effects of Age, Gender and Multidimensional Health Locus of Control?** British Journal of Health Psychology, Vol. 7, p. 299–316.

Blincoe, K.; Jones, A. P.; Sauerzapf, V. y Haynes, R. 2006. **Speeding Drivers' Attitudes and Perceptions of Speed Cameras in Rural England**. Accident Analysis and Prevention, Vol. 38, p. 371–378.

De Pelsmacker, P. y Janssens, W. 2007. **The Effect of Norms, Attitudes and Habits on Speeding Behavior: Scale Development and Model Building and Estimation**. Accident Analysis and Prevention, Vol 39, p. 6–15.

Desrichard, O.; Roché, S. y Bègue, L. 2007. **The Theory of Planned Behavior as Mediator of the Effect of Parental Supervision: A Study of Intentions to Violate Driving Rules in a Representative Sample of Adolescents**. Journal of Safety Research. Vol. 38. p. 447-452.

Elliot, M. A.; Armitage, C. J. y Baughan, C. 2005. **Exploring the Beliefs Underpinning Drivers Intentions to Comply with Speed Limits**. Transportation Research - Part F. Vol 8, p. 459–479.

Elliot, M. A.; Armitage, C. J. y Baughan, C. 2007. **Using the Theory of Planned Behaviour to Predict Observed Driving Behaviour**. British Journal of Social Psychology. Vol. 46, p. 69–90.

Forward, S. 2006. **The Intention to Commit Driving Violations – A Qualitative Study**. Transportation Research - Part F. Vol. 9, p. 412–426.

Harré, N.; Foster, S. y O'Neill, M. 2005. **Self-enhancement, Crash-risk Optimism and the Impact of Safety Advertisements on Young Drivers**. British Journal of Psychology. Vol. 96, p. 215–230.

- Iversen, H. 2004. **Risk-taking Attitudes and Risky Driving Behaviour.** Transportation Research - Part F. Vol. 7, p. 135–150.
- Iversen, H. y Rundmo, T. 2004. **Attitudes Towards Traffic Safety, Driving Behaviour and Accident Involvement Among the Norwegian Public.** Ergonomics. Vol. 47, p. 555-572.
- Lajunen, T. y Summala, H. 2003. **Can We Trust Self-reports of Driving? Effects of Impression Management on Driver Behavior Questionnaire Responses.** Transportation Research - Part F. Vol. 6, p. 97–107.
- Lajunen, T.; Parker, D. y Summala, H. 2004. **The Manchester Driver Behaviour Questionnaire: a Cross-cultural Study.** Accident Analysis and Prevention. Vol. 36, p. 231–238.
- Lawton, R.; Parker, D.; Stradling, S. y Manstead, A. 1997. **Self-reported Attitude Towards Speeding and Its Possible Consequences in Five Different Road Contexts.** Journal of Community & Applied Social Psychology. Vol. 7, p. 153 -165.
- Letirand, F. y Delhomme, P. 2005. **Speed Behaviour as a Choice Between Observing and Exceeding the Speed Limit.** Transportation Research - Part F. Vol. 8, p. 481–492.
- Marcil, I.; Bergeron, J. y Audet, T. 2001. **Motivational Factors Underlying the Intention to Drink and Drive in Young Male Drivers.** Journal of Safety Research. Vol 32, p. 363–376.
- Parker, D.; Manstead, A. S. R.; Stradling, S. G. y Reason, J. T. 1992. **Determinants of Intentions to Commit Driving Violations.** Accident Analysis and Prevention. Vol. 24, p. 117–131.
- Parker, D.; Manstead, A. S. R.; Stradling, S. G.; Reason, J. T. y Baxter, J. S. 1992. **Intentions to Commit Driving Violations: An Application of the Theory of Planned Behaviour.** Journal of Applied Psychology. Vol. 77, p. 94–101.
- Reason, J.T.; Manstead, A.S.R.; Stradling, S.G.; Baxter, J.S. y Campbell, K. 1990. **Errors and violations on the road: a real distinction?** *Ergonomics*. Vol. 33, 1315–1332.
- Warner, H. W. y Aberg, L. 2006. **Drivers' Decision to Speed: A Study Inspired by the Theory of Planned Behavior.** Transportation Research - Part F. Vol. 9, p. 427–433.

Curriculum Vitae

David Monge

Licenciado en Psicología, Universidad de Costa Rica

Investigador *Ad Honorem*, Instituto de Investigaciones Psicológicas, UCR

Investigador en Psicología, Área de Investigación, Consejo de Seguridad Vial