

RASGOS DE PERSONALIDAD Y AGRESIÓN EN CONDUCTORES

Fernando Poó - Universidad Nacional de Mar del Plata
 Rubén Ledesma¹ - Universidad Nacional de Mar del Plata & CONICET
 Silvana Montes - CONICET

RESUMEN

En este trabajo se analiza el estilo de conducción agresiva desde la óptica de las variables de personalidad que podrían predisponer hacia este tipo de comportamientos y explicar las diferencias individuales observadas en los conductores. Se trabaja con una muestra no-probabilística por cuotas de edad y sexo, compuesta por 245 conductores de la ciudad de Mar del Plata (Argentina). Para evaluar la conducción agresiva se utilizó la escala de estilo agresivo de conducción del inventario MDSI. Los rasgos de personalidad fueron evaluados mediante la versión en español del cuestionario ZKPQ-50-CC, que proporciona medidas para el modelo de los cinco alternativos de Zuckerman (Agresión/Hostilidad; Impulsividad/Búsqueda de Sensaciones, Ansiedad/Neuroticismo, Sociabilidad y Activación). Los datos son analizados mediante un modelo de regresión múltiple. Se estiman los efectos de los factores de personalidad (predictores) sobre la medida de agresión en la conducción (respuesta). Este análisis se realizó para la muestra total y para los subgrupos definidos por género y edad. Los hallazgos sugieren que existen rasgos de personalidad que pueden explicar la agresión en la conducción, pero también que estos rasgos pueden variar para diferentes grupos de usuarios del tránsito. Se discuten las consecuencias prácticas de estos resultados.

Palabras clave: conducción agresiva; factores de personalidad; diferencias de género; diferencias de edad; seguridad vial

PERSONALITY TRAITS AND AGGRESSIVE DRIVING

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the personality traits that could explain individual differences in aggressive driving behavior. The participants were 245 Argentinean drivers from a non-probabilistic sample stratified by gender and age. The MDSI's Anger Driving Style scale was used to assess individual differences in aggressive driving. The Spanish version of the ZKPQ-50-CC was applied to evaluate the main dimensions of the Zuckerman's Alternative Five-Factor Model of Personality (Aggression-Hostility; Impulsivity-Sensation Seeking, Neuroticism-Anxiety, Sociability and Activity). The data were analyzed through a linear multiple regression model, where the personality traits were defined as predictors and the aggressive driving style was the response variable. The analysis was carried out for the total sample and for the sub-samples stratified by gender and age. The findings suggest that there are personality traits related with driving aggression. Nevertheless, the personality traits underlying different age and gender groups of road user are not necessarily the same. The practical implications of these findings are discussed.

Keywords: aggressive driving; personality traits; gender differences; age differences; road safety.

INTRODUCCIÓN

A pesar de que en los últimos años se reconoce que las manifestaciones de ira y los comportamientos agresivos en el tránsito son un problema que está alcanzando proporciones epidémicas, la investigación empírica y el desarrollo teórico en el tema es todavía incipiente. De hecho, aún no se ha logrado precisar claramente el alcance de los fenómenos en estudio y tampoco existe demasiado consenso en torno a las definiciones de los constructos que se utilizan en la investigación (Dula & Geller, 2003). Así, se observa que en la literatura científica aparecen términos tales como *aggressive driving*, *road rage* o *driving anger* para referirse indistintamente al

estudio de las emociones de ira y los comportamientos agresivos al conducir. En algunos casos, estos términos se utilizan de manera diferenciada, reservando el término *road rage* a las reacciones de violencia física (Deffenbacher, Lynch, Filetti, Dahlen & Oetting, 2003). En otros casos aparecen como sinónimos o términos intercambiables (Ayar, 2006; Britt & Garrity, 2006; Parkinson, 2001; Underwood, Chapman, Wrigth & Crundall, 1999) o se utilizan definiciones superpuestas (Sullman, Gras, Cunill, Planes & Font-Mayolas, 2007).

Dula & Geller (2003) han puesto de manifiesto los problemas de definición de términos en su estudio de revisión sobre trabajos que tratan sobre el comportamiento agresivo del conductor. Estos autores hallaron que el uso terminológico se superponía en la mayoría de los casos, aunque en otros se utilizaba el término *road rage* destacando su aspecto emocional, o se lo consideraba como un comportamiento criminal consistente en atacar

¹ Contacto:

Email: rdledesma@gmail.com

Agradecimientos: Al apoyo financiero recibido de la Universidad Nacional de Mar del Plata (Argentina)

físicamente a otro conductor o pasajero como consecuencia de un incidente de tránsito (Deffenbacher, Deffenbacher, Lynch & Richards, 2003; Sharkin, 2004). Por otra parte, O'Brien, Tay & Watson (2004) señalan que el uso del término inglés *road rage* es predominante en los medios de comunicación masiva, en tanto que los investigadores prefieren el uso del término *aggressive driving* porque conlleva una mejor descripción de los comportamientos estudiados. A partir de su revisión, Dula & Geller (2003) abogaban por abandonar el uso del término *road rage*, al que consideran pobremente definido, y proponían limitar la definición conceptual del fenómeno al término *aggressive driving*, que podríamos traducir al castellano como *conducción agresiva*. Bajo esta denominación, los autores identifican tres grandes clases de comportamiento agresivo: 1) actos intencionales de agresión física o psicológica hacia otros conductores, pasajeros o peatones, 2) emociones negativas experimentadas al conducir y 3) comportamientos riesgosos realizados sin intención explícita de dañar a otros. De manera similar, Grey, Triggs & Haworth (1989), señalaron que la definición del comportamiento agresivo al conducir abarcaba también el comportamiento riesgoso, aunque el conductor no tuviera intenciones explícitas de causar daño a terceros. No obstante, la inclusión de todo comportamiento de riesgo como conducta agresiva es algo cuestionable, por ello la mayoría de los autores tratan a estos fenómenos como realidades que deben diferenciarse y estudiarse por separado. Por ejemplo, Ben Ari, Mikulincer & Gillath (2004), proponen un enfoque multidimensional de evaluación de estilos de conducción en donde los estilos riesgoso y agresivo se diferencian claramente. Estos autores desarrollaron el *Multidimensional Driving Style Inventory* (MDSI), un instrumento que ha demostrado ser válido para la identificación de patrones de comportamiento en los conductores, así como para el estudio de los mecanismos subyacentes a estos comportamientos. Este instrumento evalúa el *estilo de conducción*, definido como el patrón habitual de comportamientos, decisiones y experiencias emocionales de una persona mientras conduce. Esto incluye desde la elección de la velocidad hasta los modos de relacionarse con otros conductores y usuarios del tránsito. La prueba está compuesta, en su versión original, por ocho escalas que resultan del Análisis Factorial de los ítems (escala riesgo, alta velocidad, agresión, disociativa, reducción de estrés, ansiedad,

prudencia y cordialidad). Estas escalas han mostrado buenos niveles de consistencia interna (Alfas de Cronbach entre .72 y .86) y capacidad para discriminar entre grupos de riesgo en accidentes de tránsito (Ben-Ari, 2006; Ben -Ari, Mikulincer & Gillath, 2004). Entre tales escalas, la medida de *estilo de conducción agresiva* evalúa expresiones de irritación e ira durante la conducción y actitudes o acciones hostiles hacia otros usuarios del tránsito, lo que refleja una tendencia general a actuar agresivamente en este contexto. En cambio, el *estilo riesgoso* haría referencia a una búsqueda activa de emociones y sensaciones vinculadas al riesgo en la conducción, que se asocian con comportamientos tales como conducir a alta velocidad, conducir al límite, violar normas de tránsito, etc. Si bien los resultados indican que estos estilos están hasta cierto punto relacionados, el análisis factorial del MDSI y otros resultados de validez de constructo sugieren la conveniencia de mantener la distinción entre estas dos dimensiones.

En cuanto a la medición y evaluación de los comportamientos agresivos, también se han propuesto otros procedimientos. Entre las medidas que se han desarrollado destacan la escala DAS, *The Driver Anger Scale* (Deffenbacher, Oetting, & Lynch, 1994); el inventario DAX, *Driving Anger Expression Inventory*, (Deffenbacher, Lynch, Oetting & Swaim, 2002); el cuestionario DATQ, *Driver's Angry Thoughts questionnaire* (Deffenbacher, Petrilli, Lynch, Oetting & Swaim, 2003); y la escala PADS, *Propensity for Driving Anger Scale* (DePasquale, Geller, Clarke, & Littleton, 2001). En estos casos, se trata de medidas específicas y situacionales, relacionadas con la agresión y la ira durante la conducción. Existen otros instrumentos que incluyen medidas de conducción agresiva como parte de un sistema de evaluación más general, como el DBQ, *Driving Behaviour Questionnaire* - que en algunas versiones incorpora una escala de violaciones agresivas (Lawton, Parker, Manstead & Stradling, 1997; Sullman, Meadows & Pajo, 2002) - o el ya mencionado MDSI, *Multidimensional Driving Style Inventory* (Ben -Ari, Mikulincer & Gillath, 2004), con su escala específica de estilo agresivo de conducción. Una peculiaridad de este último instrumento es que fue desarrollado a partir de ítems provenientes de otras medidas, entre ellas el DBQ, por lo cual, de alguna manera, supone una síntesis de procedimientos previos. Por otra parte, al ser un instrumento multidimensional tiene la ventaja añadida de permitir evaluar diferentes

aspectos del comportamiento del conductor y diferenciar el componente agresivo de otros componentes, por ejemplo, la ansiedad, el estrés o el riesgo. En nuestro contexto cultural, otra ventaja importante de este instrumento es que disponemos de una versión adaptada (Ledesma, Peltzer, Poó, 2006), a diferencia del resto de las medidas para las cuales no se han realizado estudios de adaptación. La versión en castellano del MDSI está compuesta por 41 ítems en total agrupados en seis factores, en lugar de los ocho de la versión original, que explican el 44 % de la varianza. Esos factores constituyeron los estilos de conducción riesgoso, disociativo, ansioso, agresivo, de reducción del estrés y paciente-cordial. Todas las escalas presentaron valores aceptables fiabilidad y correlaciones significativas orientadas en el sentido de lo esperable a nivel teórico. También se ha observado capacidad para discriminar entre diferentes grupos de riesgo según el historial personal de accidentes, la edad y el género de los conductores. Todo esto sugiere un comportamiento globalmente satisfactorio del MDSI en el ámbito argentino (Ledesma, Peltzer & Poó, 2006). De este instrumento, creemos que la medida de conducción agresiva constituye una posibilidad apropiada para trabajar en nuestro contexto.

No obstante las dificultades arriba señaladas en cuanto a la definición, el uso de términos y la proliferación de medidas, podemos decir que la investigación ha avanzado en el reconocimiento de distintos factores o variables que influyen, promueven o favorecen la ira y la agresión en los conductores. Sharkin (2004) ha revisado estas variables y las ha agrupado en tres grupos: ambientales, de personalidad y demográficas. Entre las primeras se incluyen factores situacionales específicos del tránsito que pueden aumentar o potenciar las sensaciones de enojo y las expresiones de hostilidad, como los atascos o congestiones, y los mensajes hostiles por parte de otros conductores (McGarva & Steiner, 2000). Algunos autores consideran que estas variables son determinantes para comprender las expresiones de irritación, enojo y hostilidad en los conductores. Por ejemplo, Shinar (1998), considera que el aumento en las manifestaciones de agresión al conducir responde más a factores de esta clase que a factores estrictamente personales. Según el autor, el crecimiento del número de automóviles influye en la posibilidad de verse involucrado en intercambios que generen sentimientos de frustración que derivarán finalmente en un

comportamiento agresivo. Ello se debe a que el principal objetivo de los conductores, definido como la intención de desplazarse con la menor cantidad de interrupciones o inconvenientes posibles, puede verse frustrado. En consecuencia, aumentaría la posibilidad de experimentar hostilidad hacia otros conductores y comportarse de manera agresiva. En un estudio posterior, Shinar & Compton (2004) hallaron que la probabilidad de comportarse agresivamente en el tránsito aumentaba cuando las congestiones que enfrentaba el conductor se producían en momentos donde el valor del tiempo era más alto, como sucede en las horas pico. Otras variables importantes del entorno que influyen sobre la agresión tienen que ver con las características de los demás conductores. O'Brien, Tay & Watson (2004) sugieren que reaccionamos con más enojo y agresión hacia los conductores jóvenes y hacia el género masculino, lo cual se explicaría por un proceso atribucional.

El sesgo atribucional de los individuos contribuye disposicionalmente al comportamiento agresivo. En este marco, el sesgo de atribución hostil es la tendencia del individuo a interpretar que los otros conductores tienen la intención de causarle daño (Sharkin, 2004). Britt & Garrity (2006) hallaron que cuando los conductores hacían una atribución estable sobre la causa del comportamiento agresivo de otros conductores las reacciones emocionales de ira y las respuestas agresivas eran mayores. Estos autores hallaron también que distinto tipo de atribuciones, como la atribución hostil y de culpa, mediaban las respuestas agresivas para distintas situaciones.

Entre los factores disposicionales que harían a un individuo más propenso a incurrir en comportamientos agresivos durante la conducción, las variables de personalidad también juegan un rol importante. En primer lugar, existe mucha evidencia que relaciona la ira rasgo y la agresividad general con los comportamientos agresivos en el ámbito particular del tránsito (ver por ej.: O'Brien, Tay & Watson, 2004; Krahe, 2005; Deffenbacher, Oetting, & Lynch, 1994; Sullman, Gras, Cunill, Planes & Font -Mayolas, 2007; Maxwell, Grant & Lipkin, 2005; Deffenbacher, Lynch, Oetting & Yingling 2001; Houston, Harris & Norman, 2003). En este sentido, puede afirmarse que existe un factor general de predisposición a experimentar emociones de ira y actuar agresivamente que se manifiesta con cierta intensidad en las situaciones de tránsito. Así, al revisar diferentes investigaciones, la agresión como

rasgo de personalidad se presenta como uno de los predictores más consistentes de los comportamientos agresivos en la conducción.

Otros rasgos de personalidad que han sido relacionados con la agresión en conductores son el Neuroticismo (Dahlen & White, 2006), el patrón de conducta tipo A (Lajunen & Summala, 1995; Miles & Johnson, 2003), la Impulsividad y la Búsqueda de Sensaciones (Dahlen, Martin, Ragan & Kuhlman, 2004). Como se sabe, algunas de estas variables incluyen también un componente de ira y agresión general. Por ejemplo, el rasgo Neuroticismo de los cinco grandes factores de personalidad (Costa & McCrae, 1988) incluye facetas de inestabilidad emocional, irritabilidad, ira y hostilidad. Así, no es extraño que este rasgo se haya identificado como un predictor de la conducción agresiva (Dahlen & White, 2006). En cuanto al patrón de conducta tipo A, también integra aspectos de hostilidad, agresividad, impaciencia y competitividad. Por ello, tampoco resulta extraño que se asocie a la agresión y la ira en situaciones de tránsito, como han puesto de manifiesto algunas investigaciones. Con relación a la Impulsividad y la Búsqueda de Sensaciones como factores de predisposición que se han encontrado asociados a la conducción agresiva (Dahlen, Martin, Ragan & Kuhlman, 2004), cabe mencionar que, desde el modelo penta-factorial de los *Cinco Alternativos* de Zuckerman (Zuckerman, Kuhlman, Joireman, Teta y Kraft, 1993), ambas dimensiones tendrían una base común, por ello en este modelo se define el supra-rasgo Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones (abreviado *ImpSS*). Este rasgo se caracterizaría por una búsqueda activa de experiencias que suponen excitación y riesgo (Búsqueda de Sensaciones), acompañada de falta de planificación en las acciones y tendencia a actuar impulsivamente, es decir, sin evaluar las posibles consecuencias o el riesgo de las acciones (Zuckerman, 2006). Esta dimensión ha sido estudiada con relación a la conducción, asociándose especialmente a los comportamientos de riesgo en los más jóvenes (Ledesma, Poó & Peltzer, 2007).

Por último, es importante mencionar que existen diferencias de edad y género bien documentadas en la literatura previa. En comparación con los conductores adultos, se ha encontrado que los conductores más jóvenes son más propensos a la conducción agresiva y riesgosa (Parker, Reason, Manstead & Stradling, 1995; Shinar, 1998). Asimismo, los hombres suelen involucrarse en más situaciones de riesgo y

reaccionar con mayor agresividad ante diferentes condiciones de tránsito que las mujeres (Sharkin, 2004). No obstante, algunos autores entienden que estas diferencias no son tan importantes. De acuerdo a Deffenbacher, Huff, Lynch, Oetting & Salvatore (2000), más allá de las diferencias de género observadas en varios estudios, hombres y mujeres son más parecidos que diferentes en cuanto a su tendencia a experimentar este tipo de emociones y comportamientos. En todo caso, no se ha analizado detenidamente la posibilidad de que los mecanismos las variables explicativas subyacentes a estos comportamientos puedan variar entre hombres y mujeres, o entre grupos de diferente edad.

Justificación y objetivos del presente estudio

Si bien investigaciones previas han analizado ciertos factores de personalidad que podrían predisponer a los comportamientos agresivos en la conducción, los estudios revisados presentan algunas limitaciones. En primer lugar, hay que mencionar que los trabajos en su mayoría han sido desarrollados en contextos viales muy diferentes al de los países latinoamericanos; es decir, en países donde el sistema de transporte, las características del tránsito y la cultura de la seguridad vial resulta muy diferente. Así, deberíamos ser cautos al momento de extrapolar los resultados de los trabajos revisados a nuestro medio. Sumado a esto, observamos que una parte importante de los trabajos se basan en muestras de sujetos que no pueden ser consideradas representativas de población general, siendo común que se utilicen estudiantes universitarios (ver por ej.: Deffenbacher, Lynch, Oetting & Swaim, 2002; DePasquale, Geller, Clarke, & Littleton, 2001; Maxwell, Grant & Lipkin, 2005; Millar, 2007; Mc. Garva & Steiner, 2000; Özkan & Lajunen, 2005). Por otro lado, los estudios revisados no proporcionan resultados desagregados por grupo de edad y género, variables que, como hemos indicado, pueden ser moderadoras de la relación entre el comportamiento agresivo y sus variables explicativas. En este sentido, entendemos que los mecanismos explicativos de los comportamientos viales no necesariamente son los mismos para los distintos grupos de edad y género, como ya lo hemos planteado en un estudio previo sobre comportamientos de riesgo (Ledesma, Poó & Peltzer, 2007). En este contexto, nos proponemos dos objetivos. Primero, analizar la relación entre rasgos de personalidad y comportamiento agresivo

en conductores argentinos. Esperamos así proporcionar evidencia sobre dicha relación en nuestro contexto cultural. Por otro lado, analizaremos esta relación para distintos grupos de conductores, diferenciados por edad y género. En este caso, queremos proporcionar evidencia que apoye nuestra hipótesis de que los mecanismos explicativos subyacentes a la agresión pueden variar según la edad y el género de los conductores.

Por último, otra contribución y diferencia de nuestro estudio con respecto a estudios anteriores es que toma un modelo teórico unificado, que integra en sí mismo varias dimensiones de personalidad que se han identificado asociadas a la conducción agresiva (Agresión, Neuroticismo, Impulsividad y Búsqueda de Sensaciones). Se trata del modelo alternativo de los Cinco Factores de personalidad de Zuckerman (Zuckerman, Kuhlman, Joireman, Teta y Kraft, 1993). Entendemos que se evitan así superposiciones de conceptos e instrumentos y dificultades en la interpretación y discusión de los resultados. En concreto, incluimos en nuestro estudio los factores: Agresividad/Hostilidad (*Agr*), Ansiedad/Neuroticismo (*Anx*), Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones (*ImpSS*), Sociabilidad (*Sy*) y Activación (*Act*). Se analizan estas dimensiones para la muestra general y para los diferentes sub-grupos de *Edad x Género*.

MÉTODO

Participantes

El estudio se basa en una muestra de 245 conductores no profesionales de la ciudad de Mar del Plata (Argentina). La muestra es de tipo no-probabilística por cuotas, se definen cuatro grupos básicos según sexo y edad de los conductores (18 a 30 años y mayores de 31 años). Los sujetos son contactados personalmente y de forma casual por los investigadores y un grupo de estudiantes colaboradores. Todos los conductores contactados acceden a participar voluntariamente del estudio. Para la inclusión de los sujetos se plantean como criterios básicos: ser mayor de edad, tener registro de conductor y haber manejado al menos una vez por semana durante los últimos 3 meses. La edad de los participantes fluctúa entre 18 y 71 años (Media=35, D.S=13.40), siendo un 48 % del sexo femenino. El 28 % de la muestra está constituida por empleados, el 25,5 % por comerciantes y trabajadores independientes, y el 25 % por estudiantes universitarios. El resto son

jubilados, amas de casa y sujetos desocupados. La mayoría de los individuos conducen un vehículo con una frecuencia diaria (72%).

Instrumentos

Las variables de personalidad son evaluadas mediante la versión española del cuestionario ZKPQ-50-CC (*Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire Cross Cultural 50-item*) que mide dimensiones de personalidad normal de acuerdo con el modelo alternativo de los Cinco Factores (Aluja, Rossier, Garcia, Angleitner, Kuhlman & Zuckerman, 2006). Las dimensiones en el modelo son: *Agresión-Hostilidad (Agg)*, *Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones (ImpSS)*, *Neuroticismo-Ansiedad (Anx)*, *Sociabilidad (Soc)* y *Activación (Act)*. Todas las escalas están formadas por 10 ítems en formato de respuesta binario (verdadero o falso) que funcionan como indicadores del rasgo evaluado. La escala *Agresión-Hostilidad* mide la disposición a comportarse de forma agresiva, grosera y desconsiderada, y a mostrar una conducta antisocial, vengativa y maliciosa. Los ítems que la componen son de dos tipos. Por un lado, se refieren explícitamente a comportamientos agresivos (Ejemplo de ítem: *Cuando la gente me grita respondo gritando*), por el otro son ítems que miden el comportamiento inverso (Ejemplo: *Casi nunca siento ganas de golpear a alguien*). La escala *Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones* (ver definición del rasgo en la introducción) está formada por ítems tales como *Me gusta tener experiencias y sensaciones nuevas y excitantes, aún cuando sean un poco arriesgadas, A menudo me dejo llevar por nuevas y atractivas ideas, sin pensar en sus posibles complicaciones*. La escala de *Neuroticismo/Ansiedad* evalúa aspectos de personalidad relacionados con una tendencia a experimentar estados afectivos de connotación negativa, incluyendo sentimientos de ansiedad y tensión emocional, estados de ánimos depresivos, preocupación, indecisión, sensibilidad a la crítica y falta de confianza (Ejemplos: *Frecuentemente me siento desconcertado o desorientado, Tiendo a ser muy sensible y me siento fácilmente herido por los comentarios y acciones de los demás (aunque estos sean sin mala intención)*). La escala de *Sociabilidad* se refiere a la predisposición del individuo para compartir el tiempo con amigos, involucrarse en actividades lúdicas con otros y su incapacidad para estar en soledad. Los ítems de esta escala son de dos tipos al igual que en la escala de agresión. Por un lado, evalúan directamente

comportamientos sociables (Ejemplo: *Probablemente paso más tiempo con mis amigos del que debería*) y por el otro, evalúan el comportamiento inverso (Ejemplo: *Prefiero hacer las cosas solo*). Por último, la escala de *Activación* está compuesta por ítems que evalúan la necesidad del individuo de mantenerse continuamente activo y su preferencia por tareas desafiantes que requieren esfuerzo y dedicación (Ejemplos de estos ítems son: *No me gusta perder el tiempo sentándome simplemente y relajándome, Me gusta agotarme en trabajos o ejercicios duros*).

La versión original del ZKPQ-50-CC ha mostrado propiedades psicométricas satisfactorias en diferentes poblaciones e idiomas. El estudio original de validación (Aluja et al, 2006) ha informado una estructura factorial acorde al modelo de los cinco alternativos, niveles aceptables de fiabilidad para todas las escalas y correlaciones fuertes con la versión larga de 89 ítems. Además, se ha proporcionado evidencia sobre la equivalencia del ZKPQ-50 a través de los cuatro lenguajes y países participantes en el estudio de validación original: inglés (USA), francés (Suiza), alemán (Alemania), y español (España) (Aluja et al, 2006).

Por su lado, los comportamientos agresivos al conducir se evalúan mediante la escala de *Estilo de conducción agresiva* del cuestionario MDSI (Ben-Ari, Mikulincer & Gillath, 2004). Esta escala está compuesta por 10 ítems en formato tipo Likert con seis valores de respuesta que evalúan la frecuencia con la que el conductor experimenta sentimientos de ira u hostilidad, expresa irritación o se comporta de manera agresiva u hostil mientras conduce. Ejemplos de ítems son: *Enojarme por los que conducen lento en el carril rápido, Sentir que la mayoría de los conductores son incapaces o torpes al manejar, Insultar a otros conductores, Tocar la bocina o hacer luces en señal de enojo, Seguir de cerca o 'pegarse' a otros vehículos*. Los resultados de un Análisis Paralelo indican que la escala, en la muestra actual, puede ser considerada unidimensional. La consistencia interna de la escala también resulta satisfactoria (Alfa en la muestra actual=0,81). Complementariamente a estos instrumentos se administra un cuestionario en el que se solicitan datos socio-descriptivos básicos y un auto-informe sobre el historial previo de accidentes e infracciones de tránsito.

Procedimiento

Todos los sujetos respondieron los cuestionarios de forma anónima y auto-

administrada, previo consentimiento verbal. El tiempo de administración de los instrumentos fue de aproximadamente 20 minutos. Los datos fueron gestionados y analizados con el sistema SPSS, vs. 11. No se observaron inconsistencias ni outliers en los datos. Se registraron tres sujetos con datos faltantes en algún ítem. Se utilizó en este caso un borrado pair-wise para los análisis. Se comprobó la normalidad de los datos mediante la prueba Z de Kolmogorov-Smirnov para las diferentes sub-muestras de Edad x Sexo. En todos los casos, la prueba Z sugiere que se puede asumir el supuesto de normalidad. La relación entre las variables de personalidad (predictores) y las respuestas a la escala de estilo agresivo del MDSI se analizaron mediante un modelo de regresión lineal múltiple (método de inclusión de variables enter o estándar). Este análisis se realizó para la muestra total y para las sub-muestras definidas por edad y sexo. Se realiza un análisis gráfico para comprobar los supuestos de normalidad y homocedasticidad de los residuos en cada uno de los modelos de regresión: se inspeccionan los histogramas de residuos tipificados y los gráficos de dispersión de los pronósticos tipificados versus los residuos tipificados.

RESULTADOS

La Tabla 1 presenta los estadísticos descriptivos para las variables involucradas en el estudio. La Tabla 2 muestra los resultados del modelo de regresión que relaciona las variables de personalidad con la medida de conducción agresiva en la muestra total. Se observa un efecto significativo de los rasgos Agresión-Hostilidad (ZKPQ-Agres) e Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones (ZKPQ-ImpSS) sobre la variable dependiente. El resto de las medidas de personalidad no parecen funcionar como predictoras de las variaciones en las puntuaciones de la escala de agresión en la muestra general.

Los resultados del modelo de regresión se modifican si analizamos, no la muestra total, sino las diferentes sub-muestras definidas por *Sexo* y *Edad*. La Tabla 3 permite comparar los resultados del modelo obtenidos para cada grupo. Se observa que los rasgos que predicen los puntajes de conducción agresiva son: a) en el grupo de mujeres jóvenes Agresión-Hostilidad (ZKPQ-Agres) y Sociabilidad (ZKPQ-Sy), este último con un efecto negativo; b) en la muestra de mujeres adultas Agresión-Hostilidad (ZKPQ-Agres) y

Neuroticismo-Ansiedad (ZKPQ-Anx), c) en los hombres jóvenes Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones (ZKPQ-ImpSS), y d) en la muestra

de hombres adultos Agresión-Hostilidad (ZKPQ-Agres).

Tabla 1. Estadísticos descriptivos para las variables del estudio.

| | Nro. de items | Media | D.S. | Asimetría | Curtosis | Fiabilidad estudio original | Fiabilidad muestra actual |
|---------------|---------------|-------|------|-----------|----------|-----------------------------|---------------------------|
| MDSI-Agresión | 10 | 15,28 | 5,44 | 0,30 | -0,69 | 0,80 | 0,81 |
| ZKPQ-ImpSS | 10 | 4,80 | 2,46 | 0,02 | -0,78 | 0,72 - 0,74 ^a | 0,75 |
| ZKPQ-Agres | 10 | 5,19 | 2,85 | -0,10 | -1,01 | 0,66 - 0,72 ^a | 0,72 |
| ZKPQ-Anx | 10 | 3,66 | 2,37 | 0,74 | -0,16 | 0,79 - 0,83 ^a | 0,72 |
| ZKPQ-Sy | 10 | 4,90 | 2,63 | -0,06 | -0,85 | 0,67 - 0,74 ^a | 0,74 |
| ZKPQ-Act | 10 | 4,89 | 2,96 | -0,11 | -0,99 | 0,74 - 0,79 ^a | 0,81 |

Nota: Agresividad/Hostilidad (ZKPQ-Agr), Ansiedad/Neuroticismo (ZKPQ-Anx), Impulsividad Búsqueda de Sensaciones (ZKPQ-ImpSS), Sociabilidad (ZKPQ-Sy) y Activación (ZKPQ-Act).

a. Se muestra el rango de valores obtenidos para las diferentes poblaciones (USA, Alemania, Suiza y España) en el estudio de validación original (Aluja *et al.* 2006).

Tabla 2. Resultados del modelo de regresión para la muestra total.

| Variables | Beta | |
|------------|---------------|-----------------------|
| | Estandarizado | t |
| ZKPQ-ImpSS | 0,23 | 3,62** |
| ZKPQ-Agres | 0,40 | 6,80** |
| ZKPQ-Anx | -0,03 | -0,57 ^(ns) |
| ZKPQ-Sy | -0,05 | -0,88 ^(ns) |
| ZKPQ-Act | -0,023 | -,390 |

R² del modelo: 0,27. **p<.001; ^(ns): no significativo.

Tabla 3. Resultados del modelo de regresión para los diferentes sub-muestras.

| Sexo | Grupo de Edad | R ² | Variables | Beta Estand. | t |
|-----------|---------------|----------------|------------|--------------|-----------------------|
| Femenino | 18-30 años | 0,46 | ZKPQ-ImpSS | 0,13 | 1,06 ^(ns) |
| | | | ZKPQ-Agres | 0,49 | 4,20** |
| | | | ZKPQ-Anx | -0,15 | -1,33 ^(ns) |
| | | | ZKPQ-Sy | -0,29 | -2,59** |
| | | | ZKPQ-Act | -0,09 | -,92 ^(ns) |
| | + 31 años | 0,28 | ZKPQ-ImpSS | 0,62 | ,54 ^(ns) |
| | | | ZKPQ-Agres | 0,28 | ,028* |
| | | | ZKPQ-Anx | 0,25 | 1,89* |
| | | | ZKPQ-Sy | 0,18 | 1,39 ^(ns) |
| | | | ZKPQ-Act | -0,04 | -,34 ^(ns) |
| Masculino | 18-30 años | 0,22 | ZKPQ-ImpSS | 0,37 | 2,46** |
| | | | ZKPQ-Agres | 0,20 | 1,49 ^(ns) |
| | | | ZKPQ-Anx | 0,03 | 0,20 ^(ns) |
| | | | ZKPQ-Sy | -0,02 | -,13 ^(ns) |
| | | | ZKPQ-Act | -0,07 | -,48 ^(ns) |
| | + 31 años | 0,39 | ZKPQ-ImpSS | 0,14 | 1,24 ^(ns) |
| | | | ZKPQ-Agres | 0,56 | 5,01** |
| | | | ZKPQ-Anx | -0,05 | -,49 ^(ns) |
| | | | ZKPQ-Sy | 0,11 | 1,08 ^(ns) |
| | | | ZKPQ-Act | 0,02 | 0,21 ^(ns) |

**p<.001; * p<.05; ^(ns): no significativo.

Otro dato relevante es el grado de ajuste global de cada modelo (R^2), que resulta diferente para cada sub-muestra. Este resultado se puede interpretar en términos de capacidad explicativa de las variables en cada una de ellas, e indicaría que las medidas de personalidad no explican igualmente bien la conducción agresiva a través de los distintos grupos. Así, se obtiene un mejor poder explicativo para las muestras de mujeres jóvenes y hombres adultos, siendo la capacidad predictora bastante menor en los otros dos grupos (debido en esencia al peso de la variable *ZKPQ-Agres*).

Por último, en cuanto a la relación con el historial de accidentes previos, si se compara el grupo que informa algún accidente en el último año y el grupo que no ha tenido ningún siniestro, se obtiene una diferencia significativa en el promedio de la escala de agresión en la conducción, $t(230) = 3,036$; $p < .01$, y un valor del tamaño del efecto moderado, d de Cohen = 0,418 (IC 95%: 0,140, 0,697). Esto indica que los sujetos que han tenido algún tipo de accidente en el último año tienden a puntuar más alto en la escala.

DISCUSIÓN

Más allá de la diversidad de enfoques y líneas de investigación que pueden identificarse en Psicología aplicada al tránsito, podemos decir que existe acuerdo en cuanto a que los procesos emocionales son al menos tan importantes como los aspectos cognitivos al momento de comprender el comportamiento del conductor. En este sentido, uno de los temas actuales más salientes es el fenómeno de las emociones de ira y los comportamientos agresivos del conductor, que representa una preocupación candente en diferentes países y culturas.

La investigación realizada hasta el momento parece sugerir que las manifestaciones agresivas del conductor implican un proceso en el que intervienen simultáneamente variables del individuo, del contexto y de la situación (Parkinson, 2001; Sharkin, 2004). Se han podido identificar algunas variables relevantes en cada uno de estos aspectos. En el caso del individuo, se ha puesto de manifiesto la importancia de ciertas variables disposicionales, entre las que se cuentan las variables de personalidad. Se ha relacionado la agresión en conductores con variables tales como Neuroticismo rasgo (Dahlen & White, 2006), patrón de conducta tipo A (Lajunen & Summala, 1995;

Miles & Johnson, 2003) e Impulsividad y Búsqueda de Sensaciones (Dahlen, Martin, Ragan & Kuhlman, 2004). Sin embargo, deberíamos ser cautos al momento de generalizar estos hallazgos al contexto de los países latinoamericanos, ya que la mayoría de los estudios han sido realizados en poblaciones que, desde el punto de vista del tránsito y la seguridad vial, son difíciles de homologar a nuestros países. En este sentido, parece clara la necesidad de desarrollar líneas específicas en nuestras comunidades, bien para aportar nuevas ideas y evidencia o simplemente para replicar los resultados obtenidos en otras poblaciones. Incluso sería conveniente analizar las posibles diferencias a través de diferentes contextos y poblaciones latinoamericanas, ya que tampoco existe evidencia para afirmar que las características de los conductores y del medio ambiente vial son similares en los distintos países o regiones.

En nuestro trabajo hemos encontrado que, efectivamente, existe un factor de predisposición general que evaluamos como rasgo agresivo de personalidad y que se manifiesta con cierta intensidad en las expresiones agresivas de los conductores, lo cual es bastante acorde a la literatura previa (Tay & Watson, 2004; Krahé, 2005; Deffenbacher, Oetting, & Lynch, 1994; Sullman, Gras, Cunill, Planes, Font-Mayolas, 2007; Maxwell, Grant & Lipkin, 2005; Deffenbacher, Lynch, Oetting & Yingling 2001; Houston, Harris & Norman, 2003). También encontramos que el rasgo Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones, una de las dimensiones del modelo de personalidad de Zuckerman (2006), es una variable asociada a las expresiones de ira y agresión en los conductores. Sin embargo, también hemos puesto de manifiesto que los rasgos asociados a la conducción agresiva pueden variar según los diferentes grupos de edad y género. Al respecto, cuando dividimos la muestra total según estos criterios de segmentación hallamos que entre los hombres jóvenes el rasgo *ImpSS* (Impulsividad/Búsqueda de Sensaciones) es el único que se asocia a la agresión al conducir, lo que indica que puede explicar tanto los comportamientos de riesgo (Jonah, 1997, Ledesma, Poó, Peltzer, 1997), como las manifestaciones de ira y agresión en este grupo. En el caso de las mujeres jóvenes, además del rasgo agresivo, hemos hallado un efecto negativo para la dimensión Sociabilidad (*Sy*). Cabe mencionar que la escala *Sy* es en cierta forma equivalente a una medida de *extraversión* del modelo clásico de los cinco factores (Aluja, García & García, 2004) y que existe acuerdo en considerar

que los sujetos con puntajes altos en extraversión suelen tener una actitud positiva general ante la vida y hacia los demás, lo que podría influir positivamente en la forma de afrontar las frustraciones que se generan en el tránsito a partir de la interacción con el resto de los usuarios. Por último, para las mujeres adultas, hallamos que tanto la *Agresión* como el *Neuroticismo-Ansiedad* son predictores del comportamiento agresivo en la conducción. Este rasgo ya se ha encontrado asociado a la agresión en conductores (Dahlen & White, 2006). Dicha asociación puede explicarse por el componente de inestabilidad emocional, falta de confianza y hostilidad que caracterizan a las personas que puntúan alto en este rasgo. No obstante, en nuestro estudio, sólo se presenta para el grupo específico de mujeres adultas. En síntesis, el resultado es más interesante e informativo cuando se consideran simultáneamente otras variables de clasificación o agrupación. En este sentido, parecería poco apropiado referirse a los conductores agresivos como un grupo homogéneo en términos de las variables que pueden predisponer a este tipo de comportamientos viales.

Una consecuencia práctica de los resultados obtenidos se relaciona con la necesidad de diseñar planes de acción a medida para diferentes grupos de usuarios. Resultaría necesario estudiar y evaluar la efectividad de las diferentes opciones de intervención sobre grupos homogéneos en cuanto a sus factores de predisposición. Por caso, una pregunta que podemos plantearnos es si las diferentes opciones de intervención que se han propuesto en materia de asistencia o asesoramiento psicológico para tratar la ira y la agresión en la conducción (Sharkin, 2004) son igualmente efectivas o se pueden aplicar por igual a diferentes grupos de sujetos. Entre estas opciones se cuentan (Sharkin, 2004): a) Estrategias para enfrentar el stress del conductor, como el empleo de algunas técnicas de relajación; b) Intervenciones cognitivo-comportamentales que apuntan a una reestructuración cognitiva, para contrarrestar sesgos y distorsiones cognitivas que se dan durante la conducción (como atribuciones erróneas y generalizaciones); y c) Modificación de creencias inductoras de la agresión en este contexto. Sin embargo, la posibilidad de que algunas intervenciones sean adecuadas para algunos grupos y no para otros debería ser estudiada con más detalle. Por ejemplo, es difícil pensar que los hombres jóvenes, en quienes el rasgo *ImpSS* se muestra muy asociado a la agresión en el tránsito,

cambiarán sus conductas como respuesta a esfuerzos de tipo persuasivos. Al respecto, Ulleberg (2002), encontró que los individuos con puntajes altos en *Búsqueda de Sensaciones* respondían negativamente a las campañas basadas en la concientización sobre los peligros de la conducción riesgosa. Como los altos buscadores de sensaciones encuentran mayor motivación para involucrarse en una actividad cuanto mayor es el riesgo que ella supone (Roseblom, 2003) este autor sostuvo la necesidad de realizar campañas diferenciales para estos individuos. Según Ulleberg, la única intervención posible sería a nivel de la infraestructura vial creando contextos donde la búsqueda de sensaciones no implique un peligro para este tipo de conductores ni para terceros. No obstante, Wilde (1994) plantea la hipótesis de que, frente a las mejoras en las condiciones de la infraestructura o el medio ambiente vial, estos sujetos podrían ser más proclives a incurrir en comportamientos de compensación, es decir, contrarrestar los beneficios en seguridad asumiendo mayor riesgo.

En un nivel teórico queremos manifestar que existen aún limitaciones para comprender el problema de forma integral, debido a que el grueso de la investigación es bastante incipiente y además no se han realizado suficientes esfuerzos por desarrollar modelos teóricos que permitan describir y explicar el fenómeno, guiar de forma coherente la investigación e integrar los hallazgos empíricos en el área. Por otro lado, también es escaso el esfuerzo realizado por proponer, sino una teoría, una definición conceptual clara del fenómeno de la agresión en la conducción; lo que generalmente se reemplaza por la utilización de definiciones de carácter más bien operacional (Dula & Geller, 2003). Esto repercute negativamente sobre la investigación, generando cierta dificultad para la delimitación de los comportamientos que pueden considerarse como conducción agresiva, sus causas, su medición y la posibilidad de generar medidas de intervención o prevención. Así, en el futuro resultará necesario distinguir entre estos términos y establecer una definición conceptual única que pueda ser, posteriormente, operacionalizada y que sirva de base para el desarrollo de sistemas de medida o evaluación más válidos. Otro aspecto a tener en cuenta es la escasa conexión entre los estudios sobre agresión en la conducción y modelos más generales sobre agresión humana. En este sentido, una distinción extensamente aceptada como la que se sostiene entre la agresión hostil o

emocional y la agresión instrumental (Anderson & Bushman, 2002), está escasamente reflejada en la literatura sobre conducción agresiva. En este último campo predominan concepciones emocionales sobre la agresión mientras que el componente instrumental es escasamente mencionado. Por lo tanto, resultaría necesario distinguir este tipo de comportamientos en los conductores ya que parecen responder a motivaciones de distinto tipo.

En cuanto a las limitaciones del presente estudio, podemos mencionar la no inclusión, por razones de diseño y factibilidad, de variables contextuales y ambientales relacionadas con las condiciones del tránsito que podrían propiciar manifestaciones de ira y hostilidad hacia otros conductores. Como hemos señalado, estas variables pueden jugar un rol clave en este tipo de comportamientos. Creemos que, para una comprensión más integral del fenómeno, en el futuro sería conveniente realizar estudios que proporcionen resultados sobre la interacción entre los aspectos personales y contextuales.

Por último, esperamos que el presente trabajo contribuya a esclarecer el rol de las variables de predisposición personal en las conductas agresivas de los conductores y aliente el desarrollo de líneas a nivel latinoamericano. Se necesita saber más sobre la interacción con variables contextuales y situacionales, no solo de tipo vial, sino también de naturaleza socio-cultural. Es posible que en nuestros países la agresión en el tránsito también esté poniendo de manifiesto otras cuestiones sociales y culturales de orden más estructural. Así, la agresión entre los conductores tal vez sea un indicador más del aumento de la violencia en sus diversas formas (Briceño-León, 2005; Londoño, Gaviria y Guerrero, 2000). De tal manera, deberíamos realizar un esfuerzo por considerar otras posibles causas y factores que fomentan o favorecen el problema. Por otro lado, y como ya hemos mencionado, también es necesario que en el futuro se progrese en la búsqueda y construcción de modelos conceptuales que ayuden a guiar e integrar los resultados de la investigación en el área.

REFERENCIAS

Aluja, A., García, O. & García, L. (2004). Replicability of the three, four and five Zuckerman's personality super-factors: exploratory and confirmatory factor analysis of

the EPQ-RS, ZKPQ and NEO-PI-R. *Personality and Individual Differences* 36, 1093-1108

Aluja, A., Rossier, J. Garcia, F., Angleitner, A., Kuhlman, M. & Zuckerman, M. (2006) A cross-cultural shortened form of the ZKPQ (ZKPQ-50-cc) adapted to English, French, German, and Spanish languages. *Personality and individual differences*, 41, 619-628.

Anderson, C. & Bushman, B. (2002) Human Aggression. *Annual Review of Psychology*, 53, 27-51.

Ayar, A. (2006). Road rage, recognizing a psychological disorder. *The journal of psychiatry & law*, 34, 123-150.

Ben Ari, O, Mikulincer, M. & Gillath, O. (2004). The multidimensional driving style inventory—construct and validation. *Accident Analysis and Prevention*, 36, 323-332.

Ben Ari, O. (2006). Couple similarity for driving style. *Transportation Research Part F*, 9, 185-193.

Briceño-León, R. (2005). Violencia urbana y salud pública en Latinoamérica: un marco sociológico explicativo. *Cadernos de Saúde Pública*, 21, 1629-1664.

Britt, T. & Garrity, M (2006). Attributions and personality as predictors of the road rage response. *British Journal of Social Psychology*, 45, 127-147.

Costa, P. & McCrae, R. (1988). Personality in adulthood: A six-year longitudinal study of self-reports and spouse ratings on the NEO Personality Inventory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 853-863.

Dahlen, E., Martin, R., Ragan, K. & Kuhlman, M. (2004). Driving anger, sensation seeking, impulsiveness, and boredom proneness in the prediction of unsafe driving. *Accident Analysis & Prevention*, 37, 341-348.

Dahlen, E. & White, R. (2006). The Big Five factors, sensation seeking, and driving anger in the prediction of unsafe driving. *Personality and Individual Differences*, 41, 903-915.

Deffenbacher, J. L., Huff, M. E., Lynch, R. S., Oetting, E. R., & Salvatore, N. F. (2000). Characteristics and treatment of high-anger drivers. *Journal of Counseling Psychology*, 47, 5-17.

Deffenbacher, J.; Lynch, R.; Filetti, L.; Dahlen, E. & Oetting, E. (2003). Anger, aggression, risky behaviour, and crash-related outcomes in three

- groups of drivers. *Behaviour Research and Therapy* 41, 333–349
- Deffenbacher, J., Deffenbacher, D., Lynch, R. & Richards, T. (2003). Anger, aggression, and risky behaviour: a comparison of high and low anger drivers. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 701–718.
- Deffenbacher, J., Lynch R., Oetting, E. & Swaim, R. (2002). The Driving Anger Expression Inventory: a measure of how people express their anger on the road. *Behaviour Research and Therapy*, 40, 717-737
- Deffenbacher, J., Lynch, R., Oetting, E. & Yingling, D. (2001). Driving anger: Correlates and a test of state-trait anger theory. *Personality and Individual Differences*, 31, 1321-1331.
- Deffenbacher, J., Oetting, E., & Lynch, R. (1994). Development of a driver anger scale. *Psychological Reports*, 74, 83–91.
- Deffenbacher, J., Petrilli, R., Lynch, R., Oetting, E. & Swaim, R. (2003). The Driver's Angry Thoughts Questionnaire: A Measure of Angry Cognitions When Driving. *Cognitive Therapy and Research*, 27, 383–402.
- DePasquale, J., Geller, E., Clarke, S., & Littleton, L. (2001). Measuring road rage: Development of the Propensity for Angry Driving Scale. *Journal of Safety Research*, 32, 1-16.
- Dula, C. & Geller, E. (2003). Risky, aggressive, or emotional driving: Addressing the need for consistent communication in research. *Journal of Safety Research* 34, 559– 566.
- Grey, E., Triggs, T. & Haworth, N. (1989) *Driver Aggression: The role of personality, social characteristics, risk and motivation*. Federal office of road safety, Canberra, Australia.
- Houston, J., Harris, P. & Norman, N. (2003). The Aggressive Driving Behaviour Scale. Developing a self report measure of unsafe driving practices. *North American Journal of Psychology*, 5, 269-278.
- Jonah, B. A. (1997). Sensation seeking and risky driving. En: Rothengatter & Carbonell-Vaya (Eds.), *Traffic and transport psychology. Theory and application* (pp.259-267). Amsterdam: Pergamon.
- Krahé, B. (2005). Predictors of women's aggressive driving behaviour. *Aggressive behavior*, 31, 537–546.
- Lajunen, T. & Summala, H. (1995). Driving experience, personality, and skill and safety-motive dimensions in drivers' self assessments. *Person Individual Differences*, 19, 3, 307-318.
- Lawton, R., Parker, D., Manstead, A. S. R., & Stradling, S. G. (1997). The role of affect in predicting social behaviours: the case of road traffic violations. *Journal of Applied Social Psychology*, 27(14), 1258–1276.
- Ledesma, R., Peltzer, R. y Poo, F. (2006) Evaluación de estilos de conducción. *Ira Jornada Regional de Psicología del Tránsito y Accidentología*. Colegio Oficial de Psicólogos, Dist. X, Mar del Plata, 2 de Diciembre de 2006.
- Ledesma, R.; Poó, F. y Peltzer, R. (2007). Búsqueda impulsiva de sensaciones y comportamiento de riesgo en la conducción. *Avaliação Psicológica*, 6, 117-125.
- Londoño, J. L., Gaviria, A. y Guerrero, R (Eds.) (2000). *Asalto al desarrollo: violencia en América Latina*. Washington: Banco Interamericano del Desarrollo.
- Maxwell, J.P.; Grant, S. & Lipkin, S. (2005). Further validation of the propensity for angry driving scale in British drivers. *Personality and Individual Differences*, 38, 213–224.
- Mc. Garva, A. & Steiner, M. (2000) Provoked driver aggression and status: a field study. *Transportation Research Part F*: 3, 167-179.
- Miles, D. & Johnson, G. (2003). Aggressive driving behaviors: are there psychological and attitudinal predictors? *Transportation Research Part F*, 6, 147–161.
- Millar, M. (2007). The influence of public self-consciousness and anger on aggressive driving. *Personality and Individual Differences*, 43, 2116-2126.
- O'Brien, S., Tay, R. & Watson, B. (2004). Situational factors contributing to the expression of aggression on the roads. *IATSS Research*, 28 (1), 101-107.
- Özkan, T. & Lajunen, T. (2005). Why Are There Sex Differences in Risky Driving? The Relationship Between Sex and Gender-Role on Aggressive Driving, Traffic Offences, and Accident Involvement Among Young Turkish Drivers. *Aggressive Behavior*, 31, 547-558.
- Parker, D., Reason, J. T., Manstead, A. S. R., & Stradling, S. G. (1995). Driving errors, driving violations, and accident involvement. *Ergonomics*, 38, 1036–1048.
- Parkinson, B. (2001) Anger on and off the road, *British journal of Psychology*, 92, 507-526.

- Roseblom, T. (2003) Risk evaluation and risky behavior of high and low sensation seekers, *Social Behavior and Personality*, 31, 375-386.
- Sharkin, B. S (2004). Road Rage: Risk Factors, Assessment, and Intervention Strategies. *Journal of Counseling & Development*, 82, 191-198.
- Shinar, D. (1998). Aggressive driving: the contribution of the drivers and the situation. *Transportation Research Part F*, 1, 137-160.
- Shinar, D. & Compton, R. (2004). Aggressive driving: an observational study of driver, vehicle, and situational variables. *Accident Analysis and Prevention*, 36, 429-437.
- Sullman, M., Meadows, M. & Pajo, K. (2002). Aberrant driving behaviours amongs New Zealand truck drivers. *Transportation Research Part F*, 5, 217-232.
- Sullman, M., Gras, M., Cunill, M., Planes, M. & Font -Mayolas, S. (2007) Driving anger in Spain. *Personality and Individual Differences*, 47, 701-713
- Ulleberg, P. (2002). Personality subtypes of young drivers. Relationship to risk taking preferences, accident involvement, and response to a trafficsafety campaign. *Transportation Research Part F*, 4, 279-297.
- Underwood, G., Chapman, P, Wrigth, S. & Crudall, D. (1999) anger while driving. *Transportation Research, Part F* 2, 55-68.
- Wilde, S. (1994) *Target Risk*. Toronto, Ontario, Canadá: PDE publications.
- Zuckerman, M. (2006) *Psychobiology of personality*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Zuckerman, M., Kuhlman, M., Joireman, J., Teta, P., y Kraft, M. (1993). A comparison of three structural models for personality: The Big Three, the Big Five, and the Alternative Five. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 757-768.

Recebido em Maio de 2008

Reformulado em Setembro de 2008

Aceito em Novembro de 2008

SOBRE OS AUTORES:

Fernando Poó: Lic. en Psicología, actualmente es docente y Becario de Investigación de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

Rubén Ledesma: Dr. en Psicología, se desempeña como Investigador Asistente del CONICET y docente en la Universidad Nacional de Mar del Plata.

Silvana Montes: Lic. en Psicología, actualmente es docente y Becaria de Investigación de la Universidad Nacional de Mar del Plata.