

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LA ESCALA DE DESEABILIDAD SOCIAL DEL CONDUCTOR (VERSIÓN EN ESPAÑOL)

Fernando Martín Poó¹ (Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina)

Rubén Daniel Ledesma (Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina)

Silvana Andrea Montes (Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina)

RESUMEN

La deseabilidad social del conductor se refiere a las descripciones positivamente sesgadas que las personas hacen al evaluar su propio comportamiento al conducir. Se trata de un factor que puede afectar la validez de los auto-informes, por ello, resulta necesario evaluar su presencia y posibles efectos. Este trabajo analiza las propiedades psicométricas de la Escala de Deseabilidad Social del Conductor (DSDS) en una muestra argentina de población general. Se aplicó a una muestra de 332 conductores de la ciudad de Mar del Plata la escala DSDS en diferentes condiciones de administración, conjuntamente con un cuestionario de datos socio-descriptivos y medidas de estilos de conducción (MDSI) y personalidad (ZQPK-50). Los resultados indican un comportamiento globalmente satisfactorio de la versión en español de la DSDS. Se obtuvo evidencia interna y externa de validez. No obstante, los resultados sugieren que podría tratarse tanto de una medida específica de sesgo de deseabilidad como de una medida relacionada con estilo de conducción.

Palabras clave: Sesgo de Deseabilidad Social, Comportamiento del Conductor, Psicología del Tránsito, Auto-informes

PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE DRIVER SOCIAL DESIRABILITY SCALE (SPANISH VERSION)

ABSTRACT

Driver Social Desirability refers to positive biased self-descriptions given by drivers. As it could affect self-reported results, its assessment is necessary. The present study analyzes the psychometric properties of the *Driver Social Desirability Scale* (DSDS) in an Argentine sample. A sample of 332 drivers from Mar del Plata city was collected in different administration conditions. Participants answer a descriptive socio-demographic questionnaire, driving style measures (MDSI), and personality measures (ZKPQ-50) under four different administration conditions. A 2x2 quasi-experimental factor design was used to assess possible effects of social desirability bias. The first manipulated factor was type of administration (self-administration vs. face-to-face administration). The second manipulated factor was the anonymity of responses (anonymous vs. non-anonymous conditions). Results indicated good overall properties for the Argentinean version of the DSDS. Evidence on the external and internal validity of DSDS was also gathered. However, results obtained suggest that DSDS could assess a extremely careful and law abiding driving style besides driver social desirability.

Keywords: Social Desirability Bias, Driver Behavior, Traffic Psychology, Self-reports

INTRODUCCIÓN

Los cuestionarios, escalas, inventarios y otros métodos de auto-informe constituyen técnicas de recolección de datos ampliamente utilizadas en Psicología del Tránsito. Su principal ventaja es que permiten recolectar gran cantidad de información en poco tiempo, a un costo relativamente bajo y prescindiendo de materiales especiales o tecnología sofisticada. Cuando se evalúa el comportamiento del conductor, los auto-informes permiten estudiar fenómenos que resultaría difícil o incluso imposible investigar mediante otras técnicas, como la observación, el uso de simuladores de

conducción o el análisis de estadísticas sobre accidentalidad vial. Por ejemplo, los motivos subyacentes a las conductas de riesgo o las emociones asociadas a los comportamientos agresivos al conducir (Lajunen & Summala, 2003).

Sin embargo, los auto-informes también presentan ciertas limitaciones, entre las que cabe mencionar la falta de robustez frente a los posibles sesgos de respuesta introducidos por los propios sujetos. Entre tales sesgos, merece una atención especial el que se atribuye al efecto de la *Deseabilidad Social* (Nunnally & Bernstein, 1999). El constructo *Sesgo de Deseabilidad Social* (SDS) ha sido objeto de innumerables trabajos desde la década del 50. Inicialmente fue definido como un error de medida provocado por las respuestas que los individuos daban a los ítems por

¹ *Contacto:*

Email: poo.fernando@gmail.com

considerarlas socialmente más adecuadas (ver Ferrando & Chico, 2000). En este sentido, Cronbach (1946, 1950) demostró tempranamente que la validez predictiva de los cuestionarios podría verse afectada por el modo de responder de los sujetos. Edwards (1957, 1959), desarrolló una medida que reflejaba la tendencia general de los sujetos a dar respuestas socialmente deseables en sus auto-descripciones. Sin embargo, como había sido elaborada a partir de ítems provenientes del MMPI (*Minnesota Multiphasic Personality Inventory*) algunos autores sostuvieron que se tornaba difícil distinguir si las puntuaciones finales se relacionaban con deseabilidad social o con síntomas clínicos (Crowne & Marlowe, 1960). Por otra parte, Crowne y Marlowe (1960) consideraron que la definición conceptual que Edwards había dado del constructo era demasiado acotada. En su lugar, lo definieron como la necesidad de los sujetos de obtener aprobación tanto cultural como socialmente y evitar la desaprobación de los otros. En consecuencia, propusieron un instrumento de 33 ítems libres de contenido psicopatológico que se denominó *Escala de Marlowe-Crowne* (o también *Escala de Necesidad de Aprobación - Need for Approval Scale* -). Los autores consideraron, además, que su escala era una medida válida de un rasgo de personalidad, al que denominaron Necesidad de Aprobación, que permitía explicar por qué algunas personas eran capaces de mentir o engañar para obtener la aprobación de otros significativos (Leite & Beretvas, 2005). La estabilidad temporal de los resultados así como los correlatos comportamentales de la escala convalidaron la suposición de los autores (Paulhus & Reid, 1991). Como resultado, el enfoque sobre el problema cambió; ya no se trataba de investigar que características de los ítems invitaban a la disimulación sino hasta qué punto las respuestas socialmente deseables eran consecuencia de un rasgo de personalidad subyacente. En términos psicométricos, el problema ya no era de sesgo de respuesta sino de validez discriminante (Ferrando & Chico, 2000). No obstante, se continuó considerando al sesgo de deseabilidad social como un factor que puede afectar la validez de los resultados obtenidos.

Ambas escalas, la de Edwards y la de Marlowe-Crowne, se desarrollaron para evaluar un concepto unidimensional con el fin de controlar y corregir posibles distorsiones de respuesta. Sin embargo, la noción de que se trataba de un constructo unitario comenzó a ser problemática cuando distintos estudios mostraron bajas correlaciones entre distintas medidas de deseabilidad social (Stöber, Dette &

Musch, 2002). Paulhus (1984) encontró que diferentes instrumentos se agrupaban en dos factores a los que llamó Auto-engaño (SDE, de *Self Deception Enhancement*) y Manejo de la Impresión (IM, de *Impression Management*). Como consecuencia, desarrolló dos escalas que llevaban estos nombres y que formaron el *BIDR (Balanced Inventory of Desirable Responding)* que es, junto con la escala de Marlowe-Crowne, el inventario más utilizado para evaluar el sesgo de deseabilidad social. La escala IM se propuso como una medida diseñada para identificar la intención conciente de un individuo de impresionar a una audiencia, en tanto que, la escala SDE permitía identificar la tendencia de los individuos a describirse favorablemente pero de modo no intencional. Las dos sub-escalas del BIDR mostraron correlaciones con otras medidas de deseabilidad social (Stöber *et al.*, 2002). La escala IM demostró ser sensible a condiciones de no anonimato en las respuestas así como a instrucciones orientadas a dar una imagen positiva de sí mismo y no mostró ninguna relación con medidas de ajuste (Paulhus & Reid, 1991). Por su parte, la escala SDE no mostró variaciones asociadas a instrucciones de respuesta, mientras que sí se encontraron asociaciones con medidas de ajuste, autoestima, ansiedad, depresión y estrés (Paulhus & Reid, 1991). Como consecuencia, se recomendó un control diferencial para cada una de las dimensiones. Se sostuvo que los efectos de IM deberían ser controlados en la evaluación con auto-informes mientras que no sería necesario en el caso de SDE.

Además de las escalas específicas para la medición del sesgo, existen formas alternativas de evaluación para determinar si un instrumento es sensible a respuestas socialmente deseables. Una forma simple de estimación es la administración de la prueba en condiciones variables de anonimato y no-anonimato (Lajunen & Summala, 2003). El supuesto subyacente es que los individuos se verán inclinados a dar más respuestas deseables cuando sean más fácilmente identificables. Otra forma alternativa de medir la acción del sesgo es la evaluación por pares (Paulhus & John, 1998). En este caso, se comparan los puntajes y una vez controlada la varianza compartida, la diferencia existente se interpreta como una medida del sesgo. Estas formas proporcionan una vía más objetiva de evaluación, en tanto que no dependen solamente de la respuesta del sujeto. Además no implican diseños de investigación complejos, aunque sí un poco más costosos. Para una revisión sobre distintas técnicas utilizadas para

controlar el sesgo de deseabilidad social puede consultarse Nedherof (1985).

El Sesgo de Deseabilidad Social del Conductor

Los auto-informes sobre el comportamiento del conductor constituyen un caso particularmente sensible al sesgo de deseabilidad social, ya que en muchas ocasiones se indagan conductas socialmente censurables, como violaciones de normas viales o acciones que ponen en riesgo la vida de otras personas. Sin embargo, si se tiene en cuenta el volumen de trabajos que se ocupan del comportamiento del conductor (ver al respecto, Ledesma, Peltzer & Poó, 2008) son pocos los estudios tendientes a investigar el problema del sesgo en los auto-informes. Entre los trabajos realizados, es posible encontrar diferentes enfoques metodológicos. Por ejemplo, Lajunen, Corry, Summala y Hartley (1998) utilizaron medidas específicas de deseabilidad social junto a auto-informes de tránsito. Lajunen y Summala (2003) variaron las condiciones de identificación al administrar el DBQ (*Driver Behavior Questionnaire*) (Reason, Manstead, Stradling, Baxter & Cambell, 1990), mientras que Taubman-Ben-Ari (2006) recurrió a la puntuación por pares cercanos al evaluar el estilo de conducción en parejas. Una posible explicación sobre la falta de atención que había recibido el tema la dieron Lajunen *et al.* (1997), al señalar la falta de una medida específica sobre sesgo de deseabilidad en conductores. Basados en esta observación, los autores propusieron y desarrollaron un instrumento denominado DSDS (*Driver Social Desirability Scale* o Escala de Deseabilidad Social del Conductor), que es objeto de evaluación en el presente trabajo.

La DSDS tuvo como punto de partida el BIDR y su concepción bidimensional del sesgo (Paulhus, 1984). Para la obtención de la estructura factorial definitiva, que replicaría la del inventario modelo, los autores utilizaron métodos de análisis factorial exploratorio. La versión final del instrumento cuenta con 12 ítems distribuidos en dos escalas, una sobre manejo de la impresión (escala DIM: *Driver Impression Management*) y otra sobre auto-engaño (escala DSD: *Driver Self Deception*). La DIM fue definida como una escala que medía la modificación intencional de las respuestas para crear una imagen personal de conductor decente y respetuoso de las leyes, que siempre obedece las normas de tránsito aún cuando no existe riesgo alguno de ser castigado. En tanto que la DSD fue desarrollada para medir la sobre-

confianza del conductor en su habilidad para tomar decisiones correctas y racionales. Uno de los objetivos del trabajo de Lajunen *et al.* (1997) fue lograr una escala libre de contenidos culturales, por ejemplo los que refieren a comportamientos relacionados con las normativas de tránsito de cada país o a las características del medio ambiente vial. Para ello utilizaron dos muestras distintas, una obtenida en Australia y la otra en Finlandia. Si bien el formato de la prueba fue el mismo que el del BIDR, los autores optaron por un método de puntuación directa por el cual cada respuesta se consideraba según su valor original y no por el sistema propuesto por Paulhus para su escala. Según el método de Paulhus, luego de invertir la puntuación de los ítems correspondientes, se le otorgaba un punto a las respuestas extremas 6 o 7 para luego sumarlas. La elección del método alternativo de puntuación directa brindó mayor fiabilidad a las escalas. Los valores Alfa de Cronbach para la escala total y para las sub-escalas en las muestras australiana y finlandesa respectivamente fueron: la DSDS .72 y .77; la DIM .72 y .80; y la DSD .74 y .70. La solución bi-factorial obtenida fue casi idéntica en ambas muestras y explicaba, para la muestra australiana, el 35.5 % de la varianza total de los datos; mientras que en el caso de la muestra finlandesa explicaba el 40 % de la varianza total.

Los autores también aportaron evidencia sobre la validez de la escala analizando las correlaciones entre el inventario BIDR y la escala DSDS, globalmente y por sub-escalas. Para ambas muestras, la australiana y la finlandesa, hallaron correlaciones positivas y moderadas a nivel global. Ello fue interpretado como el traslado de la tendencia a dar respuestas socialmente deseables al contexto del comportamiento vial. Más aún, cuando los análisis se realizaron por sub-escalas las correlaciones fueron más altas. Por último, obtuvieron las correlaciones de la escala DSDS y el inventario BIDR con distintas medidas sobre el comportamiento del conductor y rasgos de personalidad. En cuanto al comportamiento del conductor, fue evaluado por medio de la versión finlandesa del DBI (*Driver Behaviour Inventory*; Lajunen & Summala, 1995), un instrumento originalmente propuesto para evaluar vulnerabilidad al estrés durante la conducción. Incluye medidas de ansiedad, disgusto por la conducción, frustración y hostilidad en el tránsito. En cuanto a los rasgos de personalidad, los autores obtuvieron medidas de agresión, ira y hostilidad a través del *Aggression Questionnaire* (Buss & Perry, 1992). Además,

midieron el sentimiento interno de coherencia, que puede entenderse como un concepto análogo al locus de control, a través del *Antonovsky's Inventory of Sense of Coherence* (SOC) (Antonovsky, 1993); y evaluaron la autoestima a través de la *Self-Esteem Scale* (SES) (Rosenberg, 1962).

Los resultados mostraron que las medidas de comportamiento en la conducción correlacionaban más fuertemente con la DSDS que con el BIDR, mientras que la situación era inversa cuando se evaluaba las correlaciones con las medidas de personalidad. El mismo patrón se repitió en ambas muestras. Dichas correlaciones se dieron tanto globalmente como para las sub-escalas de ambos instrumentos. Las medidas de tránsito obtuvieron mayores correlaciones con DIM y DSD en comparación con IM y SD. De la misma manera, las variables de personalidad correlacionaron más fuerte con IM y SD que con DIM y DSD. Estos hallazgos apoyaron la hipótesis de que la DSDS era un instrumento más adecuado que el BIDR para medir el sesgo de discapacidad social en el tránsito. En el análisis por sub-escalas, la DIM se halló asociada negativamente a indicadores de conducción imprudente (por ejemplo: historial de accidentes y multas o exceso de velocidad) y de conducción agresiva, y asociada positivamente al cumplimiento de las normas de tránsito. DIM también correlacionó negativamente con la medida general de agresión. Por otro lado, se encontraron correlaciones positivas entre la sub-escala DSD y medidas de sensación de control en el tránsito. En la misma línea que esos hallazgos, se encontró que la DSD correlacionaba positivamente con las escalas generales de control y competencia (SOC y SES). Estos resultados fueron consistentes con la hipótesis de que el sesgo de discapacidad social posee dos dimensiones subyacentes. En síntesis, los resultados de los estudios de validación realizados podían ser interpretados como evidencia a favor de la validez de constructo de la escala DSDS, así como de la especificidad de sus sub-escalas.

Justificación, Objetivos e Hipótesis

El presente trabajo se propone como objetivo general evaluar las propiedades de una versión en español de la DSDS en conductores argentinos de población general. Cabe destacar que el trabajo original de Lajunen *et al.* (1997) se realizó sobre una muestra de estudiantes universitarios, con el consiguiente efecto sobre la validez externa del estudio. Además, es importante señalar aquí que el comportamiento en el tránsito puede variar

sensiblemente en función del contexto social y de las características del sistema de transporte (ver por ejemplo, Lajunen *et al.*, 1998; Nordfjærn & Rundmo, 2009; Seedat, MacKenzie & Mohan, 2006; Xie & Parker, 2002); por ello, resulta importante aportar evidencia sobre el funcionamiento de los instrumentos de medida en diferentes lugares y culturas. No obstante, a los efectos del presente estudio se hipotetiza que las propiedades psicométricas de la versión en español serán similares a la original.

Otro objetivo del presente trabajo fue aportar nueva evidencia de validez externa para los puntajes de la DSDS. Se analizó su relación con medidas multidimensionales de estilo de conducción y medidas basadas en un modelo comprensivo de personalidad. En particular, se evaluó la relación entre la DSDS y el MDSI - *Multidimensional Driving Style Inventory* (Taubman-Ben-Ari, Mikulincer & Gillath, 2004). Se espera que los puntajes globales de la DSDS correlacionen negativamente con los puntajes de las escalas de *estilo de conducción riesgoso, agresivo, ansioso y disociativo* del MDSI; y positivamente con los puntajes de la escala de *estilo prudente y cordial* también del MDSI. Por otro lado, de acuerdo con el trabajo de Lajunen *et al.* (1997) esperamos obtener diferencias en las correlaciones obtenidas por sub-escalas. En el caso de la DIM esperamos correlaciones negativas con la escalas de estilo riesgoso y agresivo. Mientras que en el caso de la DSD se espera obtener una correlación positiva con la escala de estilo de conducción prudente y cordial; y negativa con la escala de estilo ansioso. En cuanto a las variables de personalidad, se analiza la relación entre la DSDS y las dimensiones del 'Modelo de los Cinco Alternativos' evaluadas con el *Zuckerman-Khulman Personality Questionnaire* (ZKPQ-50) (Aluja *et al.*, 2006). En este caso, considerando que la DSDS es un instrumento específico para evaluar el comportamiento en conductores, esperamos obtener correlaciones menores que con el MDSI. No obstante, se hipotetiza una correlación moderada y negativa con la escala de *Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones*, ampliamente utilizada para evaluar comportamientos riesgosos y agresivos durante la conducción (e.g., Jonah, 1997; Jonah, Thiessen & Au-Yeng, 2001; Ledesma, Poó & Peltzer, 2007; Poó, Ledesma & Montes, 2008). También se esperaron correlaciones negativas moderadas con la escala de *Agresión*, de acuerdo con el estudio original; y con la escala *Neuroticismo-Ansiedad*. Las características de inestabilidad emocional, indecisión

y tendencia a experimentar ansiedad de las personas con altos puntajes en este rasgo debería estar inversamente asociada con la sensación de control al conducir y la posibilidad de auto-evaluarse como un conductor racional. Todas las escalas de personalidad corresponden a dimensiones del ZKPQ.

Complementariamente, evaluamos si la DSDS puede utilizarse para mejorar la calidad de los datos obtenidos con técnicas de auto-informe, aplicándola en la detección y filtrado de sujetos con alto nivel de sesgo. En particular, predecimos que si se eliminan del análisis los sujetos con puntajes muy altos en la DSDS, las escalas del MDSI aumentarán su fiabilidad. Por último, estudiamos el efecto de diferentes condiciones de administración de los instrumentos sobre los puntajes de la DSDS. Partimos del supuesto que las condiciones de administración de los cuestionarios pueden aumentar o disminuir el sesgo de deseabilidad social en las personas y, en consecuencia, los puntajes de la DSDS reflejarán estos cambios. Así, predecimos que se obtendrán mayores puntajes cuando el cuestionario sea administrado cara a cara, en oposición a la auto-administración, y cuando se soliciten datos de identificación a los sujetos, en comparación con las respuestas dadas en condiciones de anonimato. También hipotetizamos que la conducción cara a cara y con identificación producirá un efecto de interacción.

MÉTODO

Participantes

Se trabajó con una muestra no probabilística por conveniencia formada por 332 conductores de la ciudad de Mar del Plata, Argentina. Se establecieron los siguientes criterios de inclusión: ser mayor de 18 años, tener registro de conducir y haber manejado regularmente durante los últimos tres meses (al menos una vez por semana). La edad de los participantes fluctuó entre 18 y 72 años (Media = 35; D.S. = 12.83). Aproximadamente la mitad de los participantes fueron mujeres (masculino = 52 %). La mayor parte de los sujetos conducía regularmente, el 71 % de los participantes lo hace casi todos los días, el 22% algunos días a la semana y el 7 % algunas veces al mes. La gran mayoría de los participantes poseen nivel de educación primario completo (99%).

Variables y medidas

Deseabilidad Social del Conductor. Se utilizó una versión traducida de la DSDS (*Driver Social Desirability Scale*; Lajunen *et al.*, 1997), una

escala compuesta por 12 ítems agrupados en dos escalas: manejo de la impresión (DIM) (ejemplo de ítem: *Aún si no hubiera control policial, yo respetaría las normas de tránsito*); y (2) autoengaño (DSD) (ejemplo de ítem: *Siempre me mantengo tranquilo y racional mientras conduzco*). Los ítems se responden en una escala que va de 1 a 7, cuyos extremos equivalen a 'nada verdadero' y 'completamente verdadero'. La DSDS fue traducida del inglés por los investigadores respetando el orden, cantidad y contenido de los ítems. Luego de su traducción dos jueces independientes evaluaron su adecuación sociocultural. Producto de esta evaluación se realizaron algunas correcciones menores, pero ningún ítem fue desechado. El objetivo de este procedimiento fue mantener la validez aparente del instrumento.

Estilos de conducción. Se utilizó el MDSI (*Multidimensional Driving Style Inventory*; Taubman-Ben Ari *et al.*, 2004), versión adaptada al español por Ledesma, Peltzer, Poó, & López de Cozar (2008). Este instrumento se basa en una concepción multidimensional de la conducción y en su versión adaptada se compone de 54 ítems distribuidos en cinco escalas que permiten valorar de forma simultánea diferentes aspectos del estilo de conducción. En la versión argentina las cinco escalas son: (1) *estilo de conducción riesgoso* (Alfa de Cronbach en la muestra actual = .86), que mide la búsqueda deliberada de sensaciones y riesgo en la conducción así como la tendencia de una persona a conducir a alta velocidad y demostrar signos de apresuramiento mientras conduce (ejemplo de ítem: *Disfrutar la sensación de acelerar y pasar los cambios de forma rápida*); (2) *estilo de conducción disociativo* o de inatención (fiabilidad en la muestra actual = .79) la cual refiere a una tendencia a distraerse con facilidad mientras se conduce, cometer errores de conducción debido a estas distracciones y exhibir brechas cognitivas durante la conducción (ejemplo de ítem: *Anunciar una maniobra y hacer otra*); (3) *estilo de conducción agresiva* (Alfa en la muestra actual = .74) que indaga la tendencia de la persona a experimentar sentimientos de ira mientras conduce y a comportarse de forma hostil hacia otros usuarios del tránsito (ejemplo de ítem: *Insultar a otros conductores*), (4) *estilo de conducción ansioso* (Alfa de Cronbach en la muestra actual = .68) que evalúa la tendencia a sentirse ansioso y estresado en la conducción, así como a presentar dudas y falta de confianza sobre las propias habilidades como conductor (ejemplo de ítem: *Sentirme frustrado o incapaz al conducir*); y

(5) *la escala de estilo de conducción prudente y cordial* (Alfa de Cronbach = .70) que está formada por ítems que refieren a comportamientos prudentes y protectores, así como a un trato educado y cordial hacia otros usuarios del tránsito (ejemplo de ítem: *En el tránsito, baso mi conducta en el lema 'mejor prevenir que curar'*). En el MDSI, se requiere a los participantes que respondan en qué medida (desde 1= nada hasta 6 = mucho) los ítems que se presentan se asemejan a su comportamiento como conductor.

Rasgos de personalidad. Se aplicó la versión española del cuestionario ZKPQ-50-CC. Este instrumento permite evaluar dimensiones de personalidad normal de acuerdo con el modelo Alternativo de los Cinco Factores (Aluja *et al.*, 2006). El ZKPQ-50-CC está formado por 50 ítems en formato de respuesta verdadero-falso que luego se combinan en escalas para evaluar las cinco dimensiones del modelo. Las escalas son: (1) *Agresión-hostilidad* (fiabilidad en la muestra = .73), evalúa la tendencia de los individuos a mostrar un comportamiento agresivo, grosero, desconsiderado, así como conductas de carácter antisocial, vengativas y maliciosas (ejemplo de ítem: *Cuando alguien no está de acuerdo conmigo no puedo evitar entrar en una discusión*); (2) *Impulsividad-búsqueda de sensaciones* (Alfa en la muestra actual = .82), mide la inclinación de los sujetos a buscar experiencias y sensaciones intensas, nuevas y variadas que implican la participación en actividades que suponen riesgo físico, social, legal o financiero (ejemplo de ítem: *Me gusta hacer cosas sólo por su sensación*); (3) *Neuroticismo-ansiedad* (Alfa de Cronbach = .72), evalúa la tendencia a experimentar ansiedad y tensión emocional, estados de ánimo depresivos, preocupación, indecisión, sensibilidad a la crítica y falta de confianza (ejemplo de ítem: *A menudo me siento inseguro de mi mismo*); (4) *Socialidad* (Alfa de Cronbach = .73), se refiere a la predisposición del individuo a compartir el tiempo con otras personas, a involucrarse en actividades sociales placenteras y a evitar la soledad (ejemplo de ítem: *En las fiestas disfruto interactuando con muchas personas sean conocidas o no*); (5) y por último, la escala de *Activación* (Alfa en la muestra actual = .80) que evalúa la necesidad de los individuos de realizar actividades que requieran esfuerzo y dedicación y que supongan un desafío para ellos (ejemplo de ítem: *No me gusta perder el tiempo simplemente sentándome y relajándome*).

Complementariamente a estos instrumentos se administró un cuestionario en el que se solicitaron

datos socio-descriptivos básicos como género, edad, nivel educativo, frecuencia de manejo e historial previo de accidentes de tránsito.

Procedimiento

Los participantes fueron contactados personalmente por los investigadores y un grupo de estudiantes colaboradores. Se invitó a los sujetos a participar del estudio en forma voluntaria, se garantizó la confidencialidad en el tratamiento de los datos y se informó sobre las características y objetivos del estudio. Todos los sujetos dieron su consentimiento, ninguno se rehusó a formar parte de la investigación. Los cuestionarios fueron administrados en cuatro condiciones diferentes con la intención de evaluar el efecto del tipo de administración sobre el sesgo de deseabilidad: autoadministrado-anónimo ($n=124$); autoadministrado-identificado ($n=50$); cara a cara-anónimo ($n=42$) y cara a cara-identificado ($n=116$). Cuando la administración fue cara a cara, el investigador leyó al entrevistado cada una de las preguntas y las posibilidades de respuesta. Cuando la prueba fue auto-administrada, se hizo una presentación general y se le entregó el protocolo al sujeto para que lo contestara. El administrador permaneció presente para despejar cualquier duda o inconveniente. Cuando los cuestionarios fueron auto-administrados se completaron en aproximadamente 15 minutos, mientras que cuando los administró el investigador el tiempo fue mayor, aproximadamente 30 minutos.

Análisis de datos

Los datos fueron gestionados y analizados con SPSS (v.11.5) y ViSta (Young, 1996). Cuando se presentaron datos faltantes, se aplicó un borrado *pairwise* de los datos. Con el fin de analizar la dimensionalidad de la versión local del DSDS se realizó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) (método de extracción: Máxima Verosimilitud, rotación: Varimax). Previo al AFE, se aplicaron las pruebas KMO de adecuación muestral y el Test de esfericidad de Barlett. El número de factores se decidió mediante Análisis Paralelo (Ledesma & Valero-Mora, 2007). Se analizó la consistencia interna de los puntajes y las cualidades psicométricas de los ítems. Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para estimar las correlaciones bivariadas entre la DSDS, las escalas del MDSI, y las escalas del ZKPQ-50. Por último, se realizó un análisis multivariado (MANCOVA) para analizar las diferencias en las escalas de la DSDS

según variables socio-descriptivas y condiciones de administración, incluyendo como co-variables a los estilos de conducción y las variables de personalidad.

RESULTADOS

Estructura Interna de la DSDS - versión en castellano

El Análisis Paralelo sugiere la existencia de dos factores que superan claramente los autovalores de corte estimados por la simulación. El Scree-Plot en la Figura 1 permite apreciar claramente este resultado. El primer factor explica el 34% de la varianza y agrupa 7 ítems que evalúan la intención de dar una imagen personal de conductor decente y respetuoso de las leyes (ver el gráfico factorial en la Figura 1). El segundo factor conserva el 20% de la varianza, y agrupa 5 ítems que en conjunto evalúan la sobre-confianza del conductor en su habilidad para tomar decisiones correctas y racionales. Luego de la rotación se obtuvieron cargas factoriales positivas de moderadas a altas para todos los ítems en ambos factores (ver Tabla 1). Las correlaciones ítem-test corregidas son de moderadas a altas excepto en un caso, el ítem 10, que muestra la correlación más baja

(ver Tabla 1). Este ítem también afecta la fiabilidad de la escala, no obstante se decidió mantenerlo para conservar la estructura de la prueba original. A partir de estos resultados se asume que la escala es bidimensional, estructura que es equivalente a la escala original (Lajunen *et al.*, 1997). Los puntajes combinados en ambas escalas presentan una consistencia interna alta (DSDS: Alfa de Cronbach = .81; DIM: Alfa de Cronbach = .86; DSD: Alfa de Cronbach = .77). Los histogramas y los gráficos de cajas en la parte inferior de la Figura 1 permiten apreciar la distribución de los puntajes obtenidos por la muestra en las escalas de la DSDS.

Correlación con Medidas de Estilo de Conducción y Personalidad

La Tabla 2 muestra las correlaciones entre las escalas DSDS, DIM y DSD, las sub-escalas del MDSI y las escalas que conforman el ZKPQ. Los resultados indican correlaciones moderadas y significativas entre la DSDS y las escalas del MDSI. Se observa una correlación significativa y positiva con la escala de estilo de conducción prudente y cordial ($r=.41, p<.01$), y correlaciones significativas y negativas con las escalas de estilo

Tabla 1. Cargas factoriales, Medias, D.S. e índices de discriminación para los ítems de la DSDS.

Ítem	Carga Factorial*		Media	D.S.	Correlación ítem-test corregida
	Factor 1 (DIM)	Factor 2 (DSD)			
1 Nunca he excedido el límite de velocidad.	.77		3.71	2.07	.64
2 Nunca he querido conducir muy rápido.	.72		3.95	1.99	.55
3 Nunca he cruzado un semáforo cuando recién se ha puesto en rojo.	.57		3.67	2.13	.51
4 Siempre obedezco las reglas de tránsito, aún cuando es imposible que sea atrapado haciendo lo contrario.	.59		4.55	1.84	.51
5 Siempre mantengo suficiente distancia del auto que se encuentra delante del mío.	.57		5.33	1.75	.46
6 Aun si no hubiera control policial, yo respetaría los límites de velocidad.	.69		4.91	1.90	.54
7 Nunca he excedido límite de velocidad o he cruzado por donde no estaba permitido al pasar a otro auto.	.80		4.04	2.07	.66
8 Siempre se que hacer en situaciones de tránsito.		.83	5.15	1.51	.32
9 Nunca me arrepiento de mis decisiones mientras conduzco.		.59	5.04	1.57	.36
10 No me importa lo que los otros conductores piensen de mí.		.31	5.52	1.73	.21
11 Siempre estoy seguro de como actuar en situaciones de tránsito.		.88	5.29	1.53	.34
12 Siempre me mantengo tranquilo y racional mientras conduzco.		.53	5.47	1.51	.45

(*) Extracción: Máxima Verosimilitud. Rotación Varimax. KMO=.81; Bartlett Test=1214,92; $p<.001$.

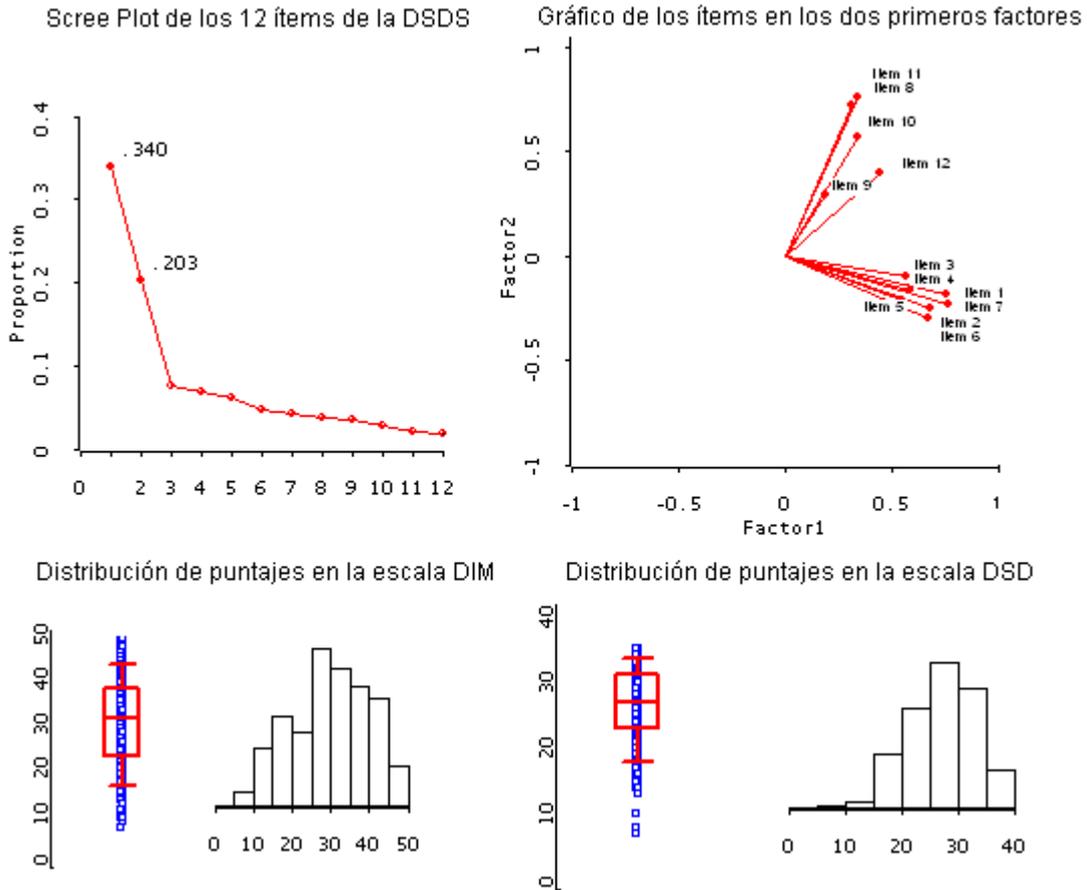


Figura 1. Visualización del Análisis Factorial y distribución de los puntajes en las escalas DIM y DSD.

de conducción riesgoso ($r = -.44, p < .01$), agresivo ($r = -.39, p < .01$), ansioso ($r = -.33, p < .01$) y disociativo ($r = -.32, p < .01$). Correlaciones similares se hallaron con la escala DIM de la DSDS. Se observan correlaciones positivas con la escala de estilo de conducción prudente y cordial ($r = .46, p < .01$), y negativas con las escalas de estilos riesgoso ($r = -.57, p < .01$) y agresivo ($r = -.47, p < .01$).

También se hallaron correlaciones negativas, aunque bajas con las escalas de estilo de conducción disociativo ($r = -.22, p < .01$) y ansioso ($r = -.17, p < .01$). Por otro lado, la escala DSD correlaciona negativamente con la escala ansiosa ($r = -.44, p < .01$) y disociativa ($r = -.30, p < .01$). Las escalas de prudencia, de riesgo y de agresión no se encontraron correlacionadas con la DSD.

Tabla 2. Correlaciones entre las escalas DSDS, DIM y DSD, las escalas del MDSI y las subescalas del ZKPQ.

	DSDS	DIM	DSD
MDSI-Riesgoso	-.44**	-.57**	.04
MDSI-Disociativo	-.32**	-.22**	-.30**
MDSI-Agresivo	-.39**	-.47**	-.02
MDSI-Prudente	.41**	.46**	.07
MDSI- Ansioso	-.33**	-.17**	-.44**
ZKPQ-Ansiedad	-.10	-.05	-.14*
ZKPQ-Impulsividad	-.20**	-.27**	.03
ZKPQ-Activación	.14**	.05	.22**
ZKPQ-Agresión	-.19**	-.21**	-.03
ZKPQ-Sociabilidad	-.02	-.01	-.03

** $p < .01$ (bilateral); * $p < .05$ (bilateral).

DISCUSIÓN

En cuanto a las asociaciones con las distintas escalas del ZKPQ se encontraron correlaciones bajas y significativas entre la DSDS y la escala impulsividad-búsqueda de sensaciones ($r = -.20, p < .01$) y con la escala de agresión ($r = -.19, p < .01$). Por su parte, la escala DSD correlaciona positivamente con la escala de activación ($r = .22, p < .01$), y negativamente con la de ansiedad ($r = -.14, p < .05$); y la escala DIM correlaciona negativamente con la escala de impulsividad-búsqueda de sensaciones ($r = -.27, p < .01$).

Análisis Multivariado

El MANCOVA indica diferencias significativas en las puntuaciones según las variables Edad [$F(2,215) = 4.01; p < .05$], escala de estilo de conducción riesgoso [$F(2,215) = 19.64; p < .01$], escala de estilo de conducción disociativo [$F(2,215) = 3.94; p < .05$], escala de estilo de conducción agresivo [$F(2,215) = 4.26; p < .05$], escala de estilo de conducción prudente y cordial [$F(2,215) = 7.19; p < .01$] y escala de estilo de conducción ansioso [$F(2,215) = 9.05; p < .01$]. No se hallaron diferencias significativas de acuerdo con las condiciones de administración. Los resultados del ANOVA univariado revelan que las diferencias de edad se dan en la escala DSD [$F(1,216) = 6.025; p < .05$]. Esta escala muestra una correlación de $r = .26, p < .05$, con la edad. También se observó un efecto significativo de la covariable estilo de conducción riesgoso sobre DIM [$F(1,216) = 32.87; p < .01$], pero no sobre DSD. Lo mismo sucedió con la escala de estilo de conducción agresivo [$F(1,216) = 7.519; p < .01$] y con la escala de estilo de conducción prudente y cordial [$F(1,216) = 14.450; p < .01$]. Al contrario, para la escala de estilo de conducción disociativo se halló una asociación significativa con la DSD [$F(1,216) = 7.914; p < .01$], pero no con la DIM. Lo mismo sucedió para la escala de estilo de conducción ansioso [$F(1,216) = 18.049; p < .01$].

Por último, los análisis de fiabilidad del MDSI no presentaron prácticamente variación cuando se filtraron de la muestra los individuos con mayores puntajes en las escalas DIM y DSD (superiores al percentil 90). Cuando se eliminaron los sujetos con alto DIM los valores Alfa de Cronbach fueron: estilo riesgoso = .86; estilo disociativo = .80; estilo agresivo = .73; estilo ansioso = .66; estilo prudente y cordial = .70. Cuando se filtraron los sujetos con valores altos en la DSD se obtuvo: estilo riesgoso = .87; estilo disociativo = .76; estilo agresivo = .76; estilo ansioso = .67; estilo prudente y cordial = .67.

La investigación en Psicología del Tránsito ha crecido notablemente en los últimos años. Sin embargo, su crecimiento no ha sido uniforme en las distintas regiones del planeta (Ledesma, *et al.* 2008). Por otro lado, es habitual que los estudios se desarrollen en contextos viales y culturales específicos mientras que los trabajos que se ocupan de analizar la validez transcultural de los resultados son casi inexistentes. Estas condiciones no le quitan valor a la investigación pero limitan sus posibilidades de generalización a diferentes contextos culturales. En este marco, la adaptación o desarrollo de instrumentos culturalmente válidos resulta clave para el estudio de los procesos psicológicos subyacentes al comportamiento vial en las diferentes regiones del planeta. En este artículo hemos analizado las propiedades de la DSDS, un instrumento que puede ser de utilidad para la investigación del comportamiento del conductor, especialmente en el desarrollo o validación de instrumentos. Globalmente, los resultados del presente estudio indican que la DSDS en su versión en castellano presenta buenas propiedades psicométricas, resultando un instrumento potencialmente útil en nuestro contexto.

Los distintos análisis realizados proporcionan evidencia a favor de la validez y fiabilidad de la DSDS. Primero, su estructura factorial resulta equivalente a la original: se replicaron los dos factores originales y los ítems se distribuyeron de acuerdo a lo observado en el estudio de Lajunen *et al.* (1997), con cargas factoriales de moderadas a altas en todos los casos. Segundo, los puntajes en la escala global y en las sub-escalas mostraron una elevada consistencia interna y los ítems presentaron buenos niveles de discriminación (correlación ítem-total corregida). En conjunto, estos resultados sugieren que las propiedades psicométricas de la versión en español podrían considerarse equivalentes a las de la versión original.

Por otro lado, los resultados del análisis de correlación con las escalas del inventario MDSI y del cuestionario ZKPQ-50-CC proporcionaron nueva evidencia externa de validez de constructo para los puntajes de la DSDS. De acuerdo con nuestra hipótesis, la DSDS se mostró moderadamente asociada a las escalas de estilo de conducción evaluadas con la versión argentina del MDSI (Ledesma *et al.*, 2008), mientras que presentó correlaciones bajas con las escalas de personalidad del ZKPQ-50-CC (Aluja *et al.*, 2006). Cuando se

realiza un análisis multivariado, sólo las relaciones con las escalas de estilo se mantienen significativas. Todo esto es coherente con los resultados del estudio de Lajunen *et al.* (1997), lo que además constituye evidencia a favor de su especificidad como medida. Por otra parte, las correlaciones difirieron cuando se tomó a las sub-escalas del DSDS por separado. En el caso de la DIM se hallaron asociaciones positivas elevadas con la escala de prudencia y negativas con las escalas de agresión y riesgo. De acuerdo con la definición conceptual de DIM estos resultados podrían interpretarse como evidencia de que la escala mide la inclinación de los individuos a describirse como buenos conductores y, por lo tanto, a no mencionar que se involucran en comportamientos riesgosos o agresivos. La existencia de correlaciones negativas de moderadas a bajas con las escalas búsqueda impulsiva de sensaciones y agresión también puede interpretarse como una prueba de la especificidad de la escala DIM. Sin embargo, las correlaciones moderadas con las escalas de estilo de conducción también podrían indicar que la DIM es sensible a los estilos de conducción, y no solamente a los sesgos de respuesta. En el caso de la escala DSD sucede algo similar. La asociación con la escala de estilo de conducción ansioso es negativa y moderada al igual que su asociación con la escala de estilo de conducción disociativo. Ello es consistente con los hallazgos previos que la encontraban positivamente asociada a medidas de control en la conducción. En el caso de DSD las correlaciones no son tan elevadas como en DIM, no obstante también parece posible considerarla como una medida adecuada de control en la conducción. En este sentido, resulta relevante su relación positiva con la escala activación del ZKPQ, lo que parecería indicar, junto con lo anterior, que DSD se refiere a modos de conducción adaptativa. Esta posibilidad debería ser investigada con más detalle. Si así fuera, DIM se podría constituir como una medida breve y confiable para evaluar estilo de conducción riesgosa, mientras que DSD podría serlo de control en la conducción o, de manera inversa, de ansiedad durante la conducción.

Por último, la escala parece no resultar sensible al posible efecto de las condiciones de administración, tal como podría desprenderse de la literatura previa (Lajunen & Summala, 2003). Es decir, no se obtienen mayores puntajes en las condiciones que deberían aumentar la deseabilidad social de los participantes (situación cara a cara y con respuestas no-anónimas). Este resultado tiene dos interpretaciones posibles. Una de ellas, es considerar que la DSDS es una escala cuyos ítems no motivan

respuestas socialmente deseables por parte de los individuos. Por lo tanto es una prueba libre de sesgo bajo condiciones de no anonimato. La segunda posibilidad, es que la falta de variación en los puntajes se debería a que la DSDS es efectivamente una medida de estilo de conducción en lugar de una medida sesgo. De lo contrario, sería esperable que los puntajes de la escala aumentaran en condiciones que inducen mayor deseabilidad social. Nosotros entendemos que la escala, con sus dos factores, constituye una medida de estilo más que una medida de sesgo de respuesta. Un resultado convergente con esta idea es que, al eliminar sujetos con alto sesgo, las fiabilidades de las escalas del MDSI no mejoran, e incluso tienden a bajar levemente. Si la escala midiese un sesgo de respuesta, luego de filtrar a los sujetos sospechados de sesgo, estas fiabilidades deberían aumentar. Como esto no sucede, es dable suponer que la DSDS mide en realidad un extremo en el continuo de comportamientos que están siendo objeto de evaluación (i.e., los sujetos con puntuaciones altas serían sujetos más prudentes), siendo así una medida de estilo y no de sesgo. En síntesis, creemos que aún se requiere más investigación y trabajo desde enfoques multi-método para comprender y clarificar la naturaleza del sesgo de deseabilidad.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido realizado con subsidios de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Mar del Plata y con Becas de Investigación del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Argentina).

REFERENCIAS

- Aluja, A., Rossier, J., García, L.F., Angleitner, A., & Zuckerman, M. (2006). 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.
- Antonovsky, A. (1993). The structure and properties of the sense of coherence scale. *Social Science and Medicine, 36*, 725-733.
- Buss, A. H. & Perry, M. (1992). The aggression questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology, 63*, 452-459.
- Cronbach, L. J. (1946). Response set and test validity. *Educational and Psychological Measurement, 6*, 475-494.

- Cronbach, L. J. (1950). Further evidence on response sets and test design. *Educational and Psychological Measurement*, 10, 3-31.
- Crowne & Marlowe (1960). A new scale independent of psychopathology. *Journal of Consulting Psychology*, 24, 349-354.
- Edwards, A. L. (1957). *The social desirability variable in personality assessment and research*. New York: Dryden.
- Edwards, A. L. (1959). Social desirability and the description of others. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 59, 434-436.
- Ferrando, P. & Chico, E. (2000). Adaptación y análisis psicométrico de la escala de deseabilidad social de Marlowe y Crowne. *Psicothema*, 12, 383-389.
- Jonah, B. A. (1997). Sensation seeking and risky driving. In: T. Rothengatter & E. Carbonell-Vaya (Eds.), *Traffic and transport psychology. Theory and application* (pp. 259-267). Amsterdam: Pergamon.
- Jonah, B., Thiessen, R. & Au-Yeng, E. (2001). Sensation seeking, risky driving and behavioral adaptation. *Accident Analysis and Prevention*, 33, 679-684.
- Lajunen, T. & Summala, H. (1995). Driving experience, personality, and skill and safety-motive dimensions in drivers' self assessments. *Personality and Individual Differences*, 19, 307-318
- Lajunen, T., Corry, C., Summala, H. & Hartley, H. (1997). Impression Management and Self-Deception in traffic behaviour inventories. *Personality and Individual Differences*, 22, 341-353.
- Lajunen, T., Corry, C., Summala, H. & Hartley, H. (1998). Cross-cultural differences in Driver's self-assessments of their perceptual-motor and safety skills: Australians and Finns. *Personality and Individual Differences*, 24, 539-550.
- Lajunen, T. & Summala, H. (2003). Can we trust self-reports of driving? Effects of impression management on driver behaviour questionnaire responses. *Transportation Research Part F*, 6, 97-107.
- Ledesma, R., Poó, F., & Peltzer, R. (2007). Búsqueda impulsiva de sensaciones y comportamientos de riesgo en la conducción. *Avaliação Psicológica*, 6, 117, 125.
- Ledesma, R. & Valero-Mora, P. (2007). Determining the number of factors to retain in EFA: an easy to use computer program for carrying out Parallel Analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 12, 1-11.
- Ledesma, R., Peltzer, R., & Poó, F. (2008). Análisis de la producción en Psicología del Tránsito mediante *PsycInfo* (2000-2006). *Psic: Revista de Psicología da Vetor Editora*, 9, 11-24.
- Ledesma, R., Peltzer, R., Poó, F. & López de Cózar, E. (2008). Fiabilidad y validez del inventario multidimensional de estilos de conducción (MDSI) adaptado a la población argentina. V Congreso de Metodología de Encuestas, 24, 25 y 26 de septiembre 2008, Córdoba, España.
- Leite, W. & Beretvas, N. (2005). Validation of Scores on the Marlowe-Crowne Social Desirability Scale and The Balanced Inventory of Desirable Responding. *Educational and Psychological Measurement*, 65, 140-154.
- Nederhof, A. J. (1985). Methods of coping with social desirability bias: a review. *European Journal of Social Psychology*, 15, 263-280.
- Nordfjærn, T., & Rundmo, T. (2009). Perceptions of Traffic Risk in an Industrialised and a Developing Country. *Transportation Research Part F*, 12, 91-98
- Nunnally, J. & Berstein, I. (1999). *Teoría psicométrica*. México: McGraw-Hill.
- Paulhus, D. (1984). Two-component models of socially desirable responding. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 598-609.
- Paulhus, D. & Reid, D. B. (1991). Enhancement and denial in socially desirable responding. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 307-317.
- Paulhus, D. & John, O. (1998). Egoistic and moralistic biases in self perception: The interplay of self-deceptive styles with basic traits and motives. *Journal of Personality*, 66, 1025-1060.
- Poó, F., Ledesma, R. & Montes, S. (2008). Rasgos de personalidad y agresión en conductores. *Avaliação Psicológica*, 7, 269-280.
- Reason, J. T., Manstead, A. S., Stradling, S. G., Baxter, J. S. & Cambell, K. (1990). Errors and violations on the road: a real distinction? *Ergonomics*, 33, 1315-1332.
- Rosenberg, M. (1962). The association between self-esteem and anxiety. *Journal of Psychiatric Research*, 1, 135-152.
- Seedat, M., MacKenzie, S. & Mohan, D. (2006). The Phenomenology of Being a Female Pedestrian in an African and an Asian City: A Qualitative

- Investigation. *Transportation Research Part F*, 9, 139-153
- Stöber, J., Dette, D. & Musch, J. (2002). Comparing Continuous and Dichotomous Scoring of the Balanced Inventory of Desirable Responding. *Journal of Personality Assessment*, 78, 370-389.
- Taubman-Ben-Ari, O., Mikulincer, M., & Gillath, O. (2004). The multidimensional driving style inventory—scale construct and validation. *Accident Analysis and Prevention*, 36, 323–332.
- Taubman-Ben-Ari, O. (2006). Couple similarity for driving style. *Transportation Research Part F*, 9, 185-193.
- Xie, C., & Parker, D. (2002). A social psychological approach to driving violations in two Chinese cities. *Transportation Research Part F*, 5, 293-308.
- Young, F.W. (1996). ViSta "The Visual Statistics System" [Software]. <http://forrest.psych.unc.edu/research/index.html>.

Recebido em outubro de 2009
Reformulado em março de 2010
Aceito em abril de 2010

SOBRE OS AUTORES:

Fernando Poó: desempenha atualmente como becario doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y docente de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP).

Rubén Ledesma: desempenha atualmente como Investigador Adjunto del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y docente de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP).

Silvana Montes: desempenha atualmente como becaria doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).