

La relación de los factores de personalidad y la conducción agresiva: los Cinco Grandes y la Tríada Oscura

Sergio Hidalgo-Fuentes

Cómo citar este artículo:

Hidalgo-Fuentes, S. (2023). La relación de los factores de personalidad y la conducción agresiva: los Cinco Grandes y la Tríada Oscura. *Acta Colombiana de Psicología*, 26(1), 188-199. <https://www.doi.org/10.14718/ACP.2023.26.1.12>

Recibido, octubre 12/2021; Concepto de evaluación, junio 28/2022; Aceptado, septiembre 22/2022

Sergio Hidalgo-Fuentes¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0842-4986>
Universidad de Valencia, Valencia, España

Resumen

El objetivo de esta investigación fue analizar el papel que los factores de personalidad pertenecientes a los Cinco Grandes y la Tríada Oscura —maquiavelismo, narcisismo y psicopatía— tienen en la conducción agresiva. La muestra se compuso de 318 estudiantes universitarios con permiso de conducir, quienes contestaron a una batería de pruebas que evaluaba los factores de personalidad de los Cinco Grandes (TIPI), la Tríada Oscura (DD) y la conducción agresiva (DAS y DAX). Los análisis de regresión jerárquica controlando las variables de edad y sexo, respaldan la utilidad predictiva de los factores de personalidad de los Cinco Grandes y la Tríada Oscura. Los resultados mostraron cómo la afabilidad, la estabilidad emocional y la apertura a la experiencia predicen de manera significativa diversos aspectos de la conducción agresiva. El maquiavelismo y el narcisismo son predictores significativos de diversas formas de expresión de la ira en la conducción, una vez controlados los efectos de los Cinco Grandes.

Palabras clave: conducción agresiva; Tríada Oscura; Cinco Grandes; personalidad.

The Relationship between Personality Traits and Aggressive Driving: The Big Five and the Dark Triad

Abstract

The aim of this paper was to analyze the role that personality traits belonging to the Big Five and the Dark Triad (Machiavellianism, narcissism, and psychopathy) have on aggressive driving. 318 undergraduate students with a driver's license completed a battery of tests assessing Big Five personality traits (TIPI), Dark Triad (DD) and aggressive driving (DAS and DAX). Hierarchical regressions analyses controlling for respondents' age and gender variables supported the predictive utility of the Big Five personality traits and the Dark Triad. Results showed that agreeableness, emotional stability and openness to experience predict various aspects of aggressive driving. Machiavellianism and narcissism are significant predictors of various forms of anger expression in driving after controlling for the effects of the Big Five personality traits.

Keywords: aggressive driving, Dark Triad, Big Five, personality.

¹ Autor de correspondencia. Facultad de Psicología y Logopedia. Departamento de Psicología Básica. Dirección: Av. Blasco Ibáñez, 21. 46010, Valencia, España. Correo electrónico: sergio.hidalgo@uv.es

Introducción

Pese a que el problema de la siniestralidad vial está lejos de superarse, gracias a una disminución de la tasa de mortalidad en accidentes de tráfico superior al 75% en los últimos 20 años, en las décadas recientes España se ha convertido en uno de los países parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) que más ha mejorado sus indicadores de seguridad vial (OECD, 2013), registrando un total de 4.1 fallecidos cada 100.000 habitantes (World Health Organization, 2018), posicionándose entre los países con una menor mortalidad a nivel mundial en accidentes de tráfico. No obstante, el problema de la siniestralidad vial sigue siendo considerable, ya que, según la Dirección General de Tráfico (DGT) en el 2019 se produjeron 104.080 accidentes con víctimas que provocaron un total de 1.755 fallecidos y 139.358 heridos en España (DGT, 2020). Por tanto, los accidentes de tráfico continúan siendo un problema de salud de gran magnitud, especialmente en los jóvenes, al ser actualmente la primera causa de mortalidad mundial en personas entre 5 y 29 años (World Health Organization, 2018).

Aunque los accidentes de tráfico son un evento multicausal en el que intervienen numerosos factores —estado de la vía, climatología, estado del vehículo, etc.—, el factor humano es identificado de manera recurrente en la literatura científica como la principal causa (Bucsuházy et al., 2020; Evans, 1996; Petridou & Moustaki, 2000). Dentro de las causas humanas se encuentra la conducción agresiva, concepto que en los últimos años ha generado mucho interés dentro del campo de la psicología del tráfico y la seguridad, debido a las numerosas investigaciones que relacionan este estilo de conducción con un aumento en la probabilidad de sufrir accidentes de tránsito (King & Parker, 2008; Park et al., 2019; Wickens et al., 2016), con una mayor gravedad de los mismos (Islam & Mannering, 2020; Ma et al., 2018), y un aumento del consumo de combustible y las emisiones contaminantes (Szumska & Jurecki, 2020). Así mismo, la opinión pública también percibe la conducción agresiva como una conducta preocupante dentro del entorno del tráfico que se incrementa anualmente (Vanlaar et al., 2007).

La conducción agresiva podría definirse como cualquier comportamiento durante la conducción que, de manera intencionada, pone en peligro a nivel físico, psicológico o

ambos, al resto de usuarios en la vía (Ellison-Potter et al., 2001). Este tipo de conducción se manifiesta a través de numerosas conductas, tales como acosar a otros usuarios de la vía conduciendo cerca de sus vehículos sin respetar la distancia de seguridad, frecuentes cambios de carril sin señalizar, no respetar señales de pare o semáforos en rojo, frenazos injustificados, entre otros, así como comportamientos que, sin afectar directamente a la seguridad vial tienen como objetivo intimidar o provocar a otros usuarios de la vía con insultos, gestos obscenos, uso repetido del claxon, etc. (Dula & Geller, 2003; Lennon & Watson, 2015). Diferentes estudios han relacionado la conducción agresiva con características disposicionales del conductor como la hostilidad o la ira, siendo instrumentos como el *Driving Anger Expression Inventory* (Deffenbacher et al., 2002) o el *Driving Anger Scale* (Deffenbacher et al., 1994) utilizados de manera habitual para evaluar la conducción agresiva (Ma et al., 2021; Zhang et al., 2018).

El modelo de personalidad de los Cinco Grandes incluye los factores de extraversión —gregarismo, asertividad, emociones positivas, etc.—, neuroticismo —ansiedad, impulsividad, hostilidad, etc.—, apertura a la experiencia —imaginación, curiosidad, sensibilidad artística, etc.—, afabilidad —altruismo, modestia, tolerancia, etc.— y responsabilidad —autodisciplina, perseverancia, escrupulosidad, etc.— (Costa & McCrae, 1992). Numerosos estudios han investigado la relación entre los cinco grandes factores de personalidad y la conducción agresiva (Aniței et al., 2014; Chraif et al., 2016; Dahlen et al., 2012; Dahlen & White, 2006; Guo et al., 2022; Jovanović et al., 2011; Ma et al., 2021; Shen et al., 2018; Zhang et al., 2017). Un metaanálisis sobre la relación de la personalidad y conductas de riesgo durante la conducción que sintetizó los resultados de 22 estudios con una muestra total combinada de 11.211 participantes (Akbari et al., 2019), encontró que tanto el neuroticismo como la baja amabilidad correlacionaban significativamente con comportamientos de riesgo al volante, entre los que se encontraban la conducción agresiva. De igual manera, otro metaanálisis encontró que todos los factores de personalidad del modelo de los Cinco Grandes, a excepción del neuroticismo, evidencian relaciones estadísticamente significativas con la tendencia a sentir ira durante la conducción (Demir et al., 2016).

La Tríada Oscura es un concepto que surgió para referirse a tres rasgos de personalidad no deseables: maquiavelismo, narcisismo y psicopatía a nivel subclínico (Paulhus & Williams, 2002). Christie y Geis (1970) definieron el maquiavelismo como la tendencia a manipular, explotar y utilizar a otras personas como un medio para conseguir los propios objetivos. Por su parte, la personalidad narcisista, derivada del concepto clínico de narcisismo, pero aplicado a la población general, se caracteriza por un autoconcepto exagerado y poco realista (Campbell et al., 2002). Por último, la psicopatía fue definida como un conjunto de tendencias antisociales como impulsividad, falta de remordimientos, problemas para establecer vínculos emocionales, entre otros (Cleckley, 1941; Paulhus & Williams, 2002). Estos tres rasgos, independientes pero relacionados entre sí (Furnham et al., 2013; Muris et al., 2017), han mostrado asociación con distintos tipos de conductas desadaptativas como acoso laboral (Fernández-del-Río et al., 2021), *bullying* (Van Geel et al., 2017), adicciones comportamentales (Demircioğlu & Köse, 2021; Tang et al., 2020) y diferentes conductas agresivas y violentas (Barlett, 2016; Jones & Neria, 2015; Nocera & Dahlen, 2020). A pesar de la numerosa literatura dedicada en los últimos años a este concepto, hay pocos trabajos que hayan estudiado la asociación de la Tríada Oscura con la conducción agresiva (Ball et al., 2018; Burtáverde et al., 2016), encontrándose que los factores de personalidad de la Tríada Oscura se relacionan y predicen diversos aspectos de la conducción agresiva.

En ese sentido, y dada la escasez de estudios que examinen la relación entre la Tríada Oscura y la conducción agresiva, tanto a nivel internacional como nacional en conductores españoles, el objetivo de este trabajo fue analizar la influencia de los factores de personalidad pertenecientes a los Cinco Grandes y a la Tríada Oscura en la conducción agresiva, en una muestra de 318 jóvenes conductores españoles.

Método

Tipo de estudio y diseño de investigación

El presente estudio sigue un diseño de investigación de tipo predictivo transversal (Ato et al., 2013).

Muestra

Los criterios de inclusión requeridos para participar en el estudio eran (a) estar en posesión del permiso de automóviles, (b) ser menor de 30 años, y (c) poseer la nacionalidad española. Los participantes de esta investigación, seleccionados a través de un muestreo incidental, fueron 318 estudiantes de una universidad pública española de edades comprendidas entre los 19 y los 27 años ($M = 20.77$; $DT = 1.39$). El 17.6% eran hombres y el 82.4% mujeres, todos contaban con permiso de conducir automóviles en vigor.

Instrumentos

Ten-Item Personality Inventory (TIPI; Gosling et al., 2003)

Se utilizó la adaptación española del TIPI (Romero et al., 2012). Esta prueba proporciona una medida de los cinco grandes factores de personalidad —extraversión, afabilidad, responsabilidad, estabilidad emocional y apertura a la experiencia— a través de diez ítems compuestos por dos adjetivos cada uno y valorados por medio de una escala Likert de siete puntos, desde 1 “totalmente en desacuerdo” hasta 7 “totalmente de acuerdo”. Las distintas escalas presentaron unos valores alpha de Cronbach de entre $\alpha = .45$ y $\alpha = .63$. La baja fiabilidad encontrada es una característica habitual de las pruebas ultracortas (Ziegler et al., 2014).

Dirty Dozen (DD; Jonason & Webster, 2010)

También se implementó la versión española de la escala DD adaptada por Pineda et al. (2020). Esta escala DD es una medida de la Tríada Oscura —maquiavelismo, psicopatía y narcisismo— mediante 12 ítems, cuatro para cada uno de los rasgos que los participantes valoran sobre una escala Likert de 5 puntos, desde 0 “totalmente en desacuerdo” a 4 “totalmente de acuerdo”. La adaptación utilizada presentó en esta investigación unos valores alpha de Cronbach de entre $\alpha = .77$ y $.86$.

Driving Anger Expression Inventory (DAX; Deffenbacher et al., 2002)

Se usó la versión reducida validada en conductores españoles por Herrero-Fernández et al. (2019). La escala DAX permite evaluar la frecuencia de diferentes tipos de expresión de la ira durante la conducción mediante una

escala Likert de cuatro puntos, desde 1 “*casi nunca*” a 4 “*casi siempre*”. Esta versión reducida consta de 22 ítems que, al igual que la versión original, se distribuyen en cinco factores: expresión verbal de la ira, expresión física de la ira, utilización del vehículo para expresar la ira, expresión desplazada de la ira y expresión adaptativa de la ira. Los valores alpha para las distintas escalas se encontraron entre $\alpha = .73$ y $\alpha = .88$.

Driving Anger Scale (DAS; Deffenbacher et al., 1994)

En este trabajo se utilizó la versión de la escala abreviada DAS, validada en población española por [Herrero-Fernández \(2011\)](#) que evalúa la tendencia a la ira durante la conducción mediante 14 ítems que representan distintas situaciones de tráfico potencialmente estresantes, contestadas por los participantes mediante una escala Likert de cinco puntos según el grado de ira que le provocan, desde 1 “*nada*” hasta 5 “*mucha*”. En el presente estudio se alcanzó una fiabilidad de $\alpha = .78$.

Procedimiento

Todos los sujetos participaron de forma voluntaria después de informarles sobre el alcance y objetivos del estudio, así como del anonimato de los datos recogidos. Las pruebas se administraron en el aula durante el horario académico, previo consentimiento informado. No se ofrecieron a los estudiantes incentivos a cambio de su participación. Solo los estudiantes que completaron el protocolo completo formaron parte de la muestra del estudio, excluyéndose seis protocolos por presentar valores perdidos.

Aspectos éticos

Todos los participantes dieron su consentimiento informado antes de comenzar la administración de las pruebas, de acuerdo con los principios éticos de la Declaración de Helsinki ([Asociación Médica Mundial, 2017](#)). Se aseguró a los sujetos el anonimato y la confidencialidad de los datos y que estos serían utilizados solo con fines de investigación. Así mismo, se respetaron las normas éticas de no discriminación.

Análisis de datos

El análisis de los datos se realizó mediante el paquete estadístico IBM SPSS Statistics v.24. Se calcularon los estadísticos descriptivos y las correlaciones bivariadas entre las

variables objeto de estudio. Se realizaron análisis de regresión jerárquica con el fin de determinar la varianza predicha en la tendencia y tipo de ira expresada durante la conducción por los factores pertenecientes a los Cinco Grandes y a la Tríada Oscura. El orden de introducción de las variables en los análisis de regresión fue el siguiente: en el primer modelo entraron las variables sociodemográficas sexo y edad; en el segundo modelo se introdujeron los factores de personalidad pertenecientes a los Cinco Grandes; y en el tercer modelo se incluyeron los factores que conforman la Tríada Oscura.

Previo a realizar los análisis de regresión, se comprobó que se cumplieran los supuestos de linealidad a través de los diagramas de dispersión parcial para cada variable independiente, homocedasticidad mediante los gráficos de dispersión, normalidad de residuos a través de los histogramas e independencia de errores con la prueba de Durbin-Watson, encontrándose valores entre 1.667 y 2.054, dentro del rango recomendado de 1.5 y 2.5; así mismo, se descartó también la multicolinealidad verificando que los valores de inflación de varianza y los índices de tolerancia se encontraran dentro de los rangos recomendados, siendo los valores de inflación de varianza inferiores a 10 y los índices de tolerancia superiores a .10.

Resultados

Los análisis descriptivos y las correlaciones bivariadas se presentan en la [Tabla 1](#) y [2](#), respectivamente. Se puede observar cómo la tendencia a sufrir ira durante la conducción (DAS) mantiene relaciones negativas ($p < .01$) con los factores de afabilidad, estabilidad emocional y apertura a la experiencia. En cuanto a los distintos tipos de expresión de la ira, la expresión verbal presenta correlaciones negativas ($p < .01$) con la afabilidad y estabilidad emocional; la expresión física muestra correlación positiva ($p < .01$) con el maquiavelismo; la expresión de la ira a través del vehículo muestra relaciones negativas ($p < .01$) con responsabilidad y estabilidad emocional, y positivas con maquiavelismo y narcisismo; la ira desplazada se relaciona negativamente ($p < .01$) con la apertura a la experiencia y positivamente ($p < .01$) con narcisismo y maquiavelismo; y, por último, la expresión adaptativa de la ira presenta correlaciones positivas ($p < .01$) con afabilidad y estabilidad emocional y negativa ($p < .01$) con maquiavelismo.

Tabla 1.
Estadísticos descriptivos

	Hombres (N = 56)		Mujeres (N = 262)		Total (N = 318)	
	M	DT	M	DT	M	DT
Edad	20.86	1.29	20.76	1.42	20.77	1.39
<i>Ten Items Personality Inventory</i>						
Extraversión	4.8	1.32	4.69	1.39	4.71	1.38
Afabilidad	5.23	1.1	5.26	0.97	5.26	1
Responsabilidad	5.13	1.2	5.41	1.13	5.36	1.14
Estabilidad emocional	4.71	1.3	4.3	1.21	4.37	1.24
Apertura a la experiencia	5.41	0.96	5.2	1.04	5.24	1.03
<i>Dirty Dozen</i>						
Maquiavelismo	8.5	3.07	8.29	2.68	8.33	2.75
Psicopatía	6.79	2.56	6.08	2.12	6.2	2.21
Narcisismo	9.64	3.37	9.59	3.39	9.6	3.38
<i>Driver Anger Expression</i>						
Expresión verbal	10.89	4.29	9.13	3.73	9.44	3.89
Expresión física	4.96	2.22	4.49	1.2	4.57	1.44
Expresión mediante el vehículo	7.96	2.87	7.22	2.22	7.35	2.36
Expresión desplazada	4.32	1.83	4.03	1.66	4.08	1.69
Expresión adaptativa	13.04	4.3	12.78	4.16	12.82	4.18
<i>Driver Anger Scale</i>	44.71	7.36	45.20	8.59	45.12	8.38

Tabla 2.
Correlaciones bivariadas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Extraversión	1													
2. Afabilidad	.065	1												
3. Responsabilidad	.097	.163**	1											
4. Estabilidad emocional	-.018	.377**	.153**	1										
5. Apertura a la experiencia	.361**	.157**	-.109	-.020	1									
6. Maquiavelismo	.059	-.168**	-.075	-.108	-.001	1								
7. Psicopatía	-.134*	-.276**	-.129*	.050	-.172**	.142*	1							
8. Narcisismo	.066	-.078	-.040	-.178**	-.055	.315**	.087	1						
9. DAX-Verbal	.081	-.232**	-.009	-.231**	-.011	.101	.002	.052	1					
10. DAX-Física	.085	-.099	.025	-.022	-.030	.282**	.051	-.006	.399**	1				
11. DAX-Vehículo	.029	-.076	-.157**	-.153**	.071	.237**	.030	.179**	.455**	.407**	1			
12. DAX-Desplazamiento	-.021	.002	-.019	-.143*	-.146**	.255**	.076	.236**	.253**	.207**	.264**	1		
13. DAX-Adaptativa	.057	.355**	.122*	.232**	.080	-.190**	-.013	-.040	-.311**	-.238**	-.265**	-.208**	1	
14. DAS	-.067	-.206**	-.054	-.306**	-.159**	.135*	.099	.133*	.290**	.144*	.184**	.125*	-.158**	1

Nota. *. La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral), **. La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Por último, en la [Tabla 3](#) se presentan los análisis de regresión jerárquica que tienen por objetivo estudiar la capacidad predictiva de los factores de personalidad sobre la conducción agresiva, tanto en su tendencia (DAS) como en sus distintas formas de expresión (escalas del DAX). Después de controlar el efecto de la edad y el sexo de los sujetos en el paso uno del análisis, el modelo de los Cinco Grandes resultó un predictor significativo de la tendencia a la ira durante la conducción, la agresividad verbal, la agresividad mediante el vehículo y la agresividad desplazada; mientras que la Tríada Oscura se mostró como un predictor significativo de todas las variables dependientes analizadas.

Discusión

El objetivo de esta investigación fue analizar la capacidad predictiva de los factores de personalidad, pertenecientes a los modelos de los Cinco Grandes y la Tríada Oscura sobre la conducción agresiva en conductores jóvenes, en referencia a su tendencia y a su forma de expresión. Los resultados mostraron la asociación entre la conducción agresiva y diversos rasgos de la personalidad.

En relación a la tendencia de los conductores a verse envueltos en situaciones de tráfico que les provocan reacciones de ira, el análisis de regresión mostró cómo, tras controlar el efecto de las variables sexo y edad, la estabilidad emocional y la apertura a la experiencia son predictores estadísticamente significativos en ambos casos de manera negativa, es decir, a mayor estabilidad emocional y apertura a la experiencia, menor tendencia a experimentar ira durante la conducción. Similares resultados se han encontrado en investigaciones anteriores tanto con muestras de estudiantes ([Benfield et al., 2007](#)) como de población general ([Dahlen & White, 2006](#)).

Mientras que en la tendencia a experimentar situaciones de ira durante la conducción, los factores pertenecientes a la Tríada Oscura no aparecen como predictores estadísticamente significativos, en el caso de las distintas formas de expresar la ira sí se observa cómo el maquiavelismo —después de controlar el efecto de las variables demográficas y los factores de personalidad de los Cinco Grandes—, predice de manera significativa y positiva la expresión física mediante el vehículo y desplazada, y de manera negativa la

expresión adaptativa; lo que coincide con los hallazgos de [Burtäverde et al. \(2016\)](#). Por su parte, el narcisismo predice un porcentaje significativo de la varianza de la agresión física y desplazada, la primera de forma negativa y la segunda positiva. Si bien es cierto que algunos estudios no han encontrado relación entre el narcisismo y la conducción agresiva ([Lustman et al., 2010](#)), otros sí muestran el narcisismo como un predictor de la conducta agresiva al volante ([Bushman et al., 2018](#); [Edwards et al., 2013](#); [Endriulaitienė et al., 2018](#)). Una explicación a la falta de capacidad predictiva del narcisismo sobre ciertos aspectos de la conducción agresiva es que, al estar la muestra de este estudio formada mayoritariamente por mujeres, estas podrían mostrar menos conductas agresivas en aquellas situaciones en las que piensan que es probable sufrir represalias físicas ([Eagly & Steffen, 1986](#)), como podría ser una discusión de tráfico. Así, aunque las mujeres muestran la misma tendencia que los hombres a sufrir episodios de ira durante la conducción ([Lonczak et al., 2007](#)), esta se podría expresar de distinta manera en función del sexo, habiendo encontrado [Deniz et al. \(2021\)](#) que mientras la masculinidad se relaciona con agresiones de tipo verbal, gestual y mediante el vehículo, la feminidad inhibe este tipo de conductas. Esta hipótesis se ve apoyada por el hecho de que tanto el estudio de [Lustman et al. \(2010\)](#) como el presente trabajo, muestran porcentajes de participantes mujeres superiores a las investigaciones que sí establecieron relación entre el narcisismo y la conducción agresiva.

En cuanto a los factores de los Cinco Grandes y las distintas expresiones de la ira al volante, la afabilidad se presentó como un predictor significativo negativo de la agresión verbal y positivo de la expresión adaptativa, resultados coherentes con lo encontrado en investigaciones anteriores ([Chraif et al., 2016](#); [Dahlen et al., 2012](#)). La baja estabilidad emocional también es un predictor significativo de la agresión verbal, mediante el vehículo y desplazada, resultado similar al expuesto en un reciente metaanálisis ([Akbari et al., 2019](#)), así como en numerosas investigaciones ([Chraif et al., 2016](#); [Jovanović et al., 2011](#)). Por último, la apertura a la experiencia predice negativamente de forma significativa la expresión desplazada de la ira, coherente con la literatura científica que ha encontrado una relación negativa entre este rasgo de personalidad y la agresividad ([Jones et al., 2011](#)).

Tabla 3.
Análisis de regresión jerárquica

	DAS		DAX-Verbal		DAX-Física		DAX-Vehículo		DAX-Desplazada		DAX-Adaptativa							
	β	<i>t</i>	β	<i>t</i>	β	<i>t</i>	β	<i>t</i>	β	<i>t</i>	β	<i>t</i>						
Modelo 1																		
Edad	-0.097	-1.723	0.086	-1.142	0.254	-0.033	-0.593	0.553	-0.094	-1.689	0.092	-0.034	-0.607	0.545	-0.045	-0.807	0.420	
Sexo	0.022	0.395	0.693	-3.156	0.002	-0.127	-2.278	0.023	-0.123	-2.201	0.028	-0.067	-1.183	0.238	-0.025	-0.439	0.661	
Modelo 2																		
Extraversión	0.002	0.035	0.972	0.091	1.584	0.106	1.758	0.080	0.024	0.403	0.687	0.036	0.606	0.545	0.023	0.402	0.688	
Afabilidad	-0.095	-1.615	0.107	-0.172	-2.915	0.004	-1.697	0.091	-0.018	-0.287	0.775	0.107	1.738	0.083	0.293	4.993	0.000	
Responsabilidad	-0.006	-0.107	0.915	0.062	1.126	0.261	0.043	0.733	0.464	-0.113	-1.957	0.051	-0.019	-0.332	0.740	0.062	1.131	0.259
Estabilidad	-0.265	-4.521	0.000	-0.196	-3.354	0.001	-0.002	-0.027	0.978	-0.140	-2.303	0.022	-0.196	-3.219	0.001	0.113	1.944	0.053
Apertura	-0.153	-2.618	0.009	-0.029	-0.501	0.617	-0.057	-0.924	0.356	0.041	0.676	0.500	-0.189	-3.113	0.002	0.034	0.577	0.564
Modelo 3																		
Maquiavelismo	0.082	1.456	0.146	0.056	0.977	0.329	0.302	5.248	0.000	0.185	3.205	0.001	0.209	3.688	0.000	-0.155	-2.786	0.006
Psicopatía	0.070	1.208	0.228	-0.051	-0.879	0.380	-0.001	-0.023	0.982	-0.011	-0.192	0.848	0.046	0.790	0.430	0.108	1.907	0.057
Narcisismo	0.024	0.417	0.677	-0.025	-0.434	0.664	-0.122	-2.100	0.037	0.092	1.589	0.113	0.139	2.425	0.016	0.037	0.658	0.511

Nota. DAS. Modelo 1: $F = 1.583, R^2 = .010, Sig. = .207$; Modelo 2: $F = 6.777, R^2 = .133, Sig. = <.001$; Modelo 3: $F = 5.271, R^2 = .147, Sig. = <.001$.
DAX-Verbal. Modelo 1: $F = 5.538, R^2 = .034, Sig. = .004$; Modelo 2: $F = 6.737, R^2 = .132, Sig. = <.001$; Modelo 3: $F = 4.860, R^2 = .137, Sig. = <.001$.
DAX-Física. Modelo 1: $F = 2.735, R^2 = .017, Sig. = .066$; Modelo 2: $F = 1.864, R^2 = .040, Sig. = .075$; Modelo 3: $F = 4.217, R^2 = .121, Sig. = <.001$.
DAX-Vehículo. Modelo 1: $F = 3.748, R^2 = .023, Sig. = .025$; Modelo 2: $F = 3.151, R^2 = .066, Sig. = .003$; Modelo 3: $F = 4.035, R^2 = .116, Sig. = <.001$.
DAX-Desplazada. Modelo 1: $F = .865, R^2 = .005, Sig. = .422$; Modelo 2: $F = 2.964, R^2 = .063, Sig. = .005$; Modelo 3: $F = 5.162, R^2 = .144, Sig. = <.001$.
DAX-Adaptativa. Modelo 1: $F = .412, R^2 = .003, Sig. = .662$; Modelo 2: $F = 7.441, R^2 = .144, Sig. = <.001$; Modelo 3: $F = 6.388, R^2 = .172, Sig. = <.001$.

Aun cuando los resultados encontrados amplían el conocimiento sobre la relación entre diversas variables de personalidad y la conducción agresiva, este estudio cuenta con diferentes limitaciones. En primer lugar, la muestra ha sido recogida de manera incidental y está compuesta mayoritariamente por mujeres, lo que limita la generalización de los resultados. En segundo lugar, los datos recogidos se basan en medidas de autoinforme, lo que podría llevar—pese a que los participantes eran voluntarios y conscientes del carácter anónimo de la investigación—, a que los datos mostraran efectos de deseabilidad social; sin embargo, algunos trabajos muestran confianza en la utilidad de este tipo de medidas (Arthur et al., 2005). En tercer lugar, el hecho de ser un estudio de tipo transversal impide comprobar la evolución de las variables e inferir relaciones causales, por lo que sería recomendable continuar esta línea de investigación mediante estudios longitudinales.

Para concluir, los resultados del presente estudio muestran la validez de algunos rasgos de la Tríada Oscura, una vez controlados los efectos de los factores pertenecientes al modelo de los Cinco Grandes, si bien, para predecir no la tendencia de los conductores jóvenes a experimentar estados de ira en situaciones de tráfico, pero sí la manera como expresan esa ira en el entorno del tráfico. Aunque la personalidad es relativamente estable en el tiempo y difícil de modificar (Cobb-Clark & Schurer, 2012), identificar aquellos factores que se relacionan con la conducción agresiva puede servir como base para el diseño de intervenciones y campañas con las cuales mejorar la seguridad vial afrontando la problemática de los accidentes de tráfico. De la misma manera, la identificación de rasgos de personalidad que se relacionan con la conducción agresiva puede ser útil para el diseño de herramientas de cribado, a fin de detectar y tratar de manera temprana a aquellos conductores propensos a expresar conductas agresivas durante la conducción que pongan en peligro la integridad física de otros usuarios en la vía.

Referencias

- Akbari, M., Lankarani, K. B., Heydari, S. T., Motevalian, S. A., Tabrizi, R., Asadi-Shekari, Z., & Sullman, M. J. (2019). Meta-analysis of the correlation between personality characteristics and risky driving behaviors. *Journal of Injury and Violence Research*, 11(2), 107-122. <https://doi.org/10.5249/jivr.v11i2.1172>
- Aniței, M., Chraif, M., Burtaverde, V., & Mihaila, T. (2014). The Big Five Personality Factors in the prediction of aggressive driving behavior among Romanian youngsters. *International Journal of Traffic and Transportation Psychology*, 2(1), 7-20. <https://acortar.link/3Vo2h1>
- Arthur, W., Bell, S. T., Edwards, B. D., Day, E. A., Tubre, T. C., & Tubre, A. H. (2005). Convergence of self-report and archival crash involvement data: A two-year longitudinal follow-up. *Human Factors*, 47(2), 303-313. <https://doi.org/10.1518/0018720054679416>
- Asociación Médica Mundial. (2017). *Declaración de Helsinki de la AMM-Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. Asociación Médica Mundial. <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Ato, M., López-García, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 29(3), 1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Ball, L., Tully, R., & Egan, V. (2018). The influence of impulsivity and the Dark Triad on self-reported aggressive driving behaviours. *Accident Analysis & Prevention*, 120, 130-138. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2018.08.010>
- Barlett, C. P. (2016). Exploring the correlations between emerging adulthood, Dark Triad traits, and aggressive behavior. *Personality and Individual Differences*, 101, 293-298. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.05.061>
- Benfield, J. A., Szlemko, W. J., & Bell, P. A. (2007). Driver personality and anthropomorphic attributions of vehicle personality relate to reported aggressive driving tendencies. *Personality and Individual Differences*, 42(2), 247-258. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.06.016>

- Bucsuházy, K., Matuchová, E., Zúvala, R., Moravcová, P., Kostíková, M., & Mikulec, R. (2020). Human factors contributing to the road traffic accident occurrence. *Transportation Research Procedia*, *45*, 555-561. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2020.03.057>
- Burtăverde, V., Chraif, M., Aniței, M., & Mihăilă, T. (2016). The incremental validity of the dark triad in predicting driving aggression. *Accident Analysis & Prevention*, *96*, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2016.07.027>
- Bushman, B. J., Steffgen, G., Kerwin, T., Whitlock, T., & Weisenberger, J. M. (2018). "Don't you know I own the road?" The link between narcissism and aggressive driving. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *52*, 14-20. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2017.10.008>
- Campbell, W. K., Rudich, E. A., & Sedikides, C. (2002). Narcissism, self-esteem, and the positivity of self-views: Two portraits of self-love. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *28*(3), 358-368. <https://doi.org/10.1177/0146167202286007>
- Chraif, M., Aniței, M., Burtăverde, V., & Mihăilă, T. (2016). The link between personality, aggressive driving, and risky driving outcomes—testing a theoretical model. *Journal of Risk Research*, *19*(6), 780-797. <https://doi.org/10.1080/13669877.2015.1042500>
- Christie, R., & Geis, F. (1970). *Studies in Machiavellianism*. Academic Press.
- Cleckley, H. (1941). *The mask of sanity: An attempt to reinterpret the so-called psychopathic personality*. Mosby.
- Cobb-Clark, D. A., & Schurer, S. (2012). The stability of big-five personality traits. *Economics Letters*, *115*(1), 11-15. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2011.11.015>
- Costa, P. T. Jr., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual*. Psychological Assessment Resources.
- Dahlen, E. R., Edwards, B. D., Tubré, T., Zyphur, M. J., & Warren, C. R. (2012). Taking a look behind the wheel: An investigation into the personality predictors of aggressive driving. *Accident Analysis & Prevention*, *45*, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2011.11.012>
- Dahlen, E. R., & White, R. P. (2006). The Big Five factors, sensation seeking, and driving anger in the prediction of unsafe driving. *Personality and Individual Differences*, *41*(5), 903-915. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.03.016>
- Deffenbacher, J. L., Lynch, R. S., Oetting, E. R., & Swaim, R. C. (2002). The Driving Anger Expression Inventory: A measure of how people express their anger on the road. *Behaviour Research and Therapy*, *40*(6), 717-737. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00063-8](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00063-8)
- Deffenbacher, J. L., Oetting, E. R., & Lynch, R. S. (1994). Development of a driving anger scale. *Psychological Reports*, *74*(1), 83-91. <https://doi.org/10.2466/pr0.1994.74.1.83>
- Demir, B., Demir, S., & Özkan, T. (2016). A contextual model of driving anger: A meta-analysis. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *42*, 332-349. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2016.09.020>
- Demircioğlu, Z. I., & Köse, A. G. (2021). Effects of attachment styles, dark triad, rejection sensitivity, and relationship satisfaction on social media addiction: A mediated model. *Current Psychology*, *40*(1), 414-428. <https://doi.org/10.1007/s12144-018-9956-x>
- Deniz, P., Lajunen, T., Özkan, T., & Gaygısız, E. (2021). Masculinity, femininity, and angry drivers: Masculinity and femininity as moderators between driver anger and anger expression style among young drivers. *Accident Analysis & Prevention*, *161*, Article 106347. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2021.106347>

- Dirección General de Tráfico. (2020). *Anuario estadístico de accidentes, 2019*. DGT; Ministerio del Interior. <https://www.dgt.es/export/sites/web-DGT/.galleries/downloads/dgt-en-cifras/publicaciones/Anuario-Estadistico-de-Accidentes/Anuario-Estadistico-Accidentes-2019-Accessible.pdf>
- Dula, C. S., & Geller, E. S. (2003). Risky, aggressive, or emotional driving: Addressing the need for consistent communication in research. *Journal of Safety Research, 34*(5), 559-566. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2003.03.004>
- Eagly, A. H., & Steffen, V. J. (1986). Gender and aggressive behavior: A meta-analytic review of the social psychological literature. *Psychological Bulletin, 100*(3), 309-330. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.100.3.309>
- Edwards, B. D., Warren, C. R., Tubré, T. C., Zyphur, M. J., & Hoffner-Prillaman, R. (2013). The validity of narcissism and driving anger in predicting aggressive driving in a sample of young drivers. *Human Performance, 26*(3), 191-210. <https://doi.org/10.1080/08959285.2013.795961>
- Ellison-Potter, P., Bell, P., & Deffenbacher, J. (2001). The effects of trait driving anger, anonymity, and aggressive stimuli on aggressive driving behavior. *Journal of Applied Social Psychology, 31*(2), 431-443. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2001.tb00204.x>
- Endriulaitienė, A., Šeibokaitė, L., Žardeckaitė-Matulaitienė, K., Markšaitytė, R., & Slavinskienė, J. (2018). Attitudes towards risky driving and Dark Triad personality traits in a group of learner drivers. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 56*, 362-370. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.05.017>
- Evans, L. (1996). The dominant role of driver behavior in traffic safety. *American Journal of Public Health, 86*(6), 784-786. <https://doi.org/10.2105/AJPH.86.6.784>
- Fernández-del-Río, E., Ramos-Villagrasa, P. J., & Escartín, J. (2021). The incremental effect of Dark personality over the Big Five in workplace bullying: Evidence from perpetrators and targets. *Personality and Individual Differences, 168*, Article 110291. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110291>
- Furnham, A., Richards, S. C., & Paulhus, D. L. (2013). The Dark Triad of personality: A 10 year review. *Social and Personality Psychology Compass, 7*(3), 199-216. <https://doi.org/10.1111/spc3.12018>
- Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. (2003). A very brief measure of the Big-Five personality domains. *Journal of Research in Personality, 37*(6), 504-528. [https://doi.org/10.1016/s0092-6566\(03\)00046-1](https://doi.org/10.1016/s0092-6566(03)00046-1)
- Guo, S., An, N., & Sun, L. (2022). Psychometric properties of driver self-image inventory for Chinese drivers and its associations with personality and driving style. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 85*, 236-244. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2022.01.011>
- Herrero-Fernández, D. (2011). Adaptación psicométrica de la versión reducida del Driving Anger Scale en una muestra española. Diferencias por edad y sexo. *Anales de Psicología/Annals of Psychology, 27*(2), 544-549. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/123191>
- Herrero-Fernández, D., Oliva-Macías, M., & Parada-Fernández, P. (2019). Propiedades psicométricas de una versión breve del Driving Anger Expression Inventory en conductores españoles. *Acción Psicológica, 16*(1), 63-74. <https://doi.org/10.5944/ap.16.1.22364>
- Islam, M., & Mannering, F. (2020). A temporal analysis of driver-injury severities in crashes involving aggressive and non-aggressive driving. *Analytic Methods in Accident Research, 27*, Article 100128. <https://doi.org/10.1016/j.amar.2020.100128>
- Jonason, P. K., & Webster, G. D. (2010). The dirty dozen: A concise measure of the dark triad. *Psychological Assessment, 22*(2), 420-432. <https://doi.org/10.1037/a0019265>
- Jones, S. E., Miller, J. D., & Lynam, D. R. (2011). Personality, antisocial behavior, and aggression: A meta-analytic

- review. *Journal of Criminal Justice*, 39(4), 329-337. <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2011.03.004>
- Jones, D. N., & Neria, A. L. (2015). The Dark Triad and dispositional aggression. *Personality and Individual Differences*, 86, 360-364. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.06.021>
- Jovanović, D., Lipovac, K., Stanojević, P., & Stanojević, D. (2011). The effects of personality traits on driving-related anger and aggressive behaviour in traffic among Serbian drivers. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 14(1), 43-53. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2010.09.005>
- King, Y., & Parker, D. (2008). Driving violations, aggression and perceived consensus. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, 58(1), 43-49. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2006.05.001>
- Lennon, A. J., & Watson, B. C. (2015). A matter of style? Driver attributional 'style' in accounting for the driving of others as protective or as predisposing drivers towards retaliatory aggressive driving. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 30, 163-172. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2015.03.001>
- Lonczak, H. S., Neighbors, C., & Donovan, D. M. (2007). Predicting risky and angry driving as a function of gender. *Accident Analysis & Prevention*, 39(3), 536-545. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2006.09.010>
- Lustman, M., Wiesenthal, D. L., & Flett, G. L. (2010). Narcissism and aggressive driving: Is an inflated view of the self a road hazard?. *Journal of Applied Social Psychology*, 40(6), 1423-1449. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2010.00624.x>
- Ma, Y., Gu, X., Yu, Y. N., Khattak, A. J., Chen, S., & Tang, K. (2021). Identification of contributing factors for driver's perceptual bias of aggressive driving in China. *Sustainability*, 13(2), 766. <https://doi.org/10.3390/su13020766>
- Ma, C., Hao, W., Xiang, W., & Yan, W. (2018). The impact of aggressive driving behavior on driver-injury severity at highway-rail grade crossings accidents. *Journal of Advanced Transportation*, 2018, Article 9841498. <https://doi.org/10.1155/2018/9841498>
- Muris, P., Merckelbach, H., Otgaar, H., & Meijer, E. (2017). The malevolent side of human nature: A meta-analysis and critical review of the literature on the dark triad (narcissism, machiavellianism, and psychopathy). *Perspectives on Psychological Science*, 12(2), 183-204. <https://doi.org/10.1177/1745691616666070>
- Nocera, T. R., & Dahlen, E. R. (2020). Dark triad personality traits in cyber aggression among college students. *Violence and Victims*, 35(4), 524-538. <https://doi.org/10.1891/vv-d-18-00058>
- OECD. (2013). *Health at a glance 2013: OECD indicators*. OECD Publishing.
- Park, S., Oh, C., Kim, Y., Choi, S., & Park, S. (2019). Understanding impacts of aggressive driving on freeway safety and mobility: A multi-agent driving simulation approach. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 64, 377-387. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2019.05.017>
- Paulhus, D. L., & Williams, K. M. (2002). The dark triad of personality: Narcissism, machiavellianism, and psychopathy. *Journal of Research in Personality*, 36(6), 556-563. [https://doi.org/10.1016/s0092-6566\(02\)00505-6](https://doi.org/10.1016/s0092-6566(02)00505-6)
- Petridou, E., & Moustaki, M. (2000). Human factors in the causation of road traffic crashes. *European Journal of Epidemiology*, 16(9), 819-826. <https://doi.org/10.1023/A:1007649804201>
- Pineda, D., Sandín, B., & Muris, P. (2020). Psychometrics properties of the spanish version of two dark triad scales: The dirty dozen and the short dark triad. *Current Psychology*, 39, 1873-1881. <https://doi.org/10.1007/s12144-018-9888-5>

- Romero, E., Villar, P., Gómez-Fraguela, J. A., & López-Romero, L. (2012). Measuring personality traits with ultra-short scales: A study of the Ten Item Personality Inventory (TIPI) in a Spanish sample. *Personality and Individual Differences*, 53(3), 289-293. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.03.035>
- Shen, B., Ge, Y., Qu, W., Sun, X., & Zhang, K. (2018). The different effects of personality on prosocial and aggressive driving behaviour in a Chinese sample. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 56, 268-279. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.04.019>
- Szumaska, E. M., & Jurecki, R. (2020). The effect of aggressive driving on vehicle parameters. *Energies*, 13(24), Article 6675. <https://doi.org/10.3390/en13246675>
- Tang, W. Y., Reer, F., & Quandt, T. (2020). The interplay of gaming disorder, gaming motivations, and the dark triad. *Journal of Behavioral Addictions*, 9(2), 491-496. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00013>
- Van Geel, M., Goemans, A., Toprak, F., & Vedder, P. (2017). Which personality traits are related to traditional bullying and cyberbullying? A study with the Big Five, Dark Triad and sadism. *Personality and Individual Differences*, 106, 231-235. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.10.063>
- Vanlaar, W., Simpson, H., Mayhew, D., & Robertson, R. (2007). *The road safety monitor 2006: Aggressive driving*. Traffic Injury Research Foundation.
- Wickens, C. M., Mann, R. E., Ialomiteanu, A. R., & Stoduto, G. (2016). Do driver anger and aggression contribute to the odds of a crash? A population-level analysis. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 42, 389-399. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2016.03.003>
- World Health Organization. (2018). *Global status report on road safety 2018*. World Health Organization Press. <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1164010/retrieve>
- Zhang, T., Chan, A. H., Li, S., Zhang, W., & Qu, X. (2018). Driving anger and its relationship with aggressive driving among Chinese drivers. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 56, 496-507. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.05.011>
- Zhang, H., Qu, W., Ge, Y., Sun, X., & Zhang, K. (2017). Effect of personality traits, age and sex on aggressive driving: Psychometric adaptation of the Driver Aggression Indicators Scale in China. *Accident Analysis & Prevention*, 103, 29-36. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2017.03.016>
- Ziegler, M., Kemper, C. J., & Kruey, P. (2014). Short Scales—Five misunderstandings and ways to overcome them. *Journal of Individual Differences*, 35(4), 185-189. <https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000148>