

IMPACTO EN LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA: CONDUCTAS AGRESIVAS ASOCIADAS AL RUIDO DE LAS MOTOCICLETAS

IMPACT ON SCIENTIFIC PRODUCTION: AGGRESSIVE BEHAVIORS ASSOCIATED WITH THE NOISE OF MOTORCYCLES

Aitza Yineth Casanova Poloche ¹
 Esther Julia Olaya Marín ²

Resumen

La exposición a altos niveles de ruido tiene un impacto significativo en el comportamiento humano. El objetivo de este estudio consistió en analizar el impacto en la producción científica relacionada con las conductas agresivas de los motociclistas asociados al ruido generado por las motocicletas, a través de un análisis bibliométrico durante el período comprendido entre 2003 y 2023. Los resultados resaltan las palabras clave más recurrentes: “noise pollution”, “traffic noise”, “road traffic” y “behavioral research”. La mayoría de los artículos se encuentran en las categorías de calidad de investigación Q1 y Q2. Entre los autores más influyentes se encuentran figuras como Calvo JA, Amini H y Barber Jr, mientras que los países que más han contribuido en este campo son el Reino Unido, Estados Unidos y España. Además, el análisis factorial logró identificar dos dimensiones principales. La primera dimensión está relacionada con el ruido ambiental, la psicología y la contaminación, mientras que la segunda dimensión se centra en el ruido del tráfico urbano y el transporte. Se concluye que existe un creciente interés en investigar las conductas agresivas de los conductores de motocicletas relacionadas con el ruido, especialmente entre la población joven. Este fenómeno es relevante en contextos urbanos de países con desigualdades sociales, donde la expansión de la industria automotriz y el uso generalizado de motocicletas como medio de transporte y fuente de ingresos se ven exacerbados por su accesibilidad y bajos costos.

Palabras clave: Bibliometría, contaminación auditiva, comportamientos del conductor, conducción agresiva.

Abstract

Exposure to high levels of noise has a significant impact on human behavior. The objective of this study was to analyze the impact on scientific production related to aggressive behaviors of motorcyclists associated with motorcycle-generated noise, through a bibliometric analysis during the period between 2003 and 2023. The results highlight the most recurrent keywords: “noise pollution”, “traffic noise”, “road traffic”, and “behavioral

Recepción: 22 de enero de 2024 / Evaluación: 22 de febrero de 2024 / Aprobado: 21 de marzo de 2024

¹Magíster en psicología clínica y de familia y candidata a Doctora en Educación y Cultura Ambiental de la Universidad de la Amazonia. Docente ocasional tiempo completo del programa de Psicología. Universidad de la Amazonia, Florencia Caquetá-Colombia. Email: a.casanova@udla.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2415-5377>.

²Doctora en Ingeniería del Agua y Medio Ambiente de la Universidad Politécnica de Valencia-España. Docente ocasional de tiempo completo del Doctorado en Educación y Cultura Ambiental en Universidad de la Amazonia, Florencia Caquetá-Colombia.. Email: es.olaya@udla.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5819-2477>.

research". Most articles are in the Q1 and Q2 research quality categories. Among the most influential authors are figures like Calvo JA, Amini H, and Barber Jr, while the countries that have contributed the most in this field are the United Kingdom, the United States, and Spain. Additionally, factorial analysis identified two main dimensions. The first dimension is related to environmental noise, psychology, and pollution, while the second dimension focuses on urban traffic noise and transportation. It is concluded that there is a growing interest in investigating aggressive behaviors of motorcycle riders related to noise, especially among the young population. This phenomenon is relevant in urban contexts of countries with social inequalities, where the expansion of the automotive industry and the widespread use of motorcycles as a means of transportation and source of income are exacerbated by their accessibility and low costs.

Keywords: Bibliometrics, noise pollution; driver behaviors; aggressive driving; scientific production.

Introducción

La motocicleta se ha convertido en un pilar fundamental del transporte, especialmente en ciudades de clima cálido, donde su uso permite reducir considerablemente los tiempos de desplazamiento y se destaca por su facilidad de estacionamiento debido a su tamaño compacto (Mohd et al., 2022). No obstante, el incremento de este medio de transporte ha supuesto una carga importante para la salud de la población, que se manifiesta en traumatismos, lesiones y muertes derivadas de accidentes (Porrás Cataño & Grisales-Romero, 2021).

Según Ramlan et al., (2021) en las áreas urbanas, uno de los principales generadores de ruido son las motocicletas, ya sea por la falta de mantenimiento, uso excesivo o inapropiado del claxon y a la cultura del motociclista (Lechner et al., 2020). Además del impacto auditivo, se ha observado que el ruido producido por las motocicletas puede influir en el comportamiento de los motociclistas (Ramlan et al., 2021). Esto se manifiesta especialmente en la adopción de conductas agresivas al conducir, que pueden incluir expresiones verbales hostiles, gestos físicos agresivos hacia otros individuos y el uso del vehículo como un medio para expresar la ira (Rejali et al., 2023; Zhai et al., 2023). Los comportamientos agresivos, como la irritabilidad, la hostilidad y la violencia, se manifiestan en diversos entornos (Matovic et al., 2020), incluyendo situaciones en el ámbito universitario.

En investigaciones anteriores, se ha explorado la conexión entre la agresión en el comportamiento de conductores y el ruido ambiental, aunque estas investigaciones se han centrado principalmente en vehículos de cuatro ruedas (e.g. Calvo, Álvarez-Caldas et al. 2012; Abdulwahid et al., 2022), dejando un vacío sustancial en cuanto a cómo el ruido específico de las motocicletas puede incidir en la agresividad de los motociclistas (Matovic et al., 2020). En este contexto, se plantea la necesidad de llevar a cabo un análisis bibliométrico para identificar las áreas de investigación más sobresalientes y establecidas en este campo. La aplicación de técnicas estadísticas en este tipo de investigaciones facilita la identificación de las áreas de estudio más significativas, reduciendo la influencia subjetiva del investigador durante el proceso de revisión cualitativa (Sánchez et al., 2023).

Según Medina et al. (2023), la importancia y pertinencia de la investigación bibliométrica radica en la identificación de los tres principales enfoques a los que se dedica

y contribuye, que son los siguientes: investigación en la metodología de la bibliometría, investigación bibliométrica en diversas disciplinas científicas y la investigación bibliométrica para la gestión y formulación de políticas. Estos enfoques mencionados previamente permiten obtener información sobre aspectos clave, como la productividad, el volumen de publicaciones, la visibilidad a través de citas, los investigadores destacados y las áreas de investigación predominantes (Sánchez et al., 2023). Además, permiten analizar la evolución de problemas de investigación y cómo medir el impacto de las investigaciones generadas en este ámbito (Medina et al., 2023).

El objetivo de este artículo es realizar un análisis de la producción científica relacionada con las conductas agresivas de los motociclistas en relación con el ruido generado por las motocicletas. Este análisis se llevará a cabo a través de un estudio bibliométrico que abarcará el periodo comprendido entre 2003 y 2023. El enfoque bibliométrico permitirá medir el impacto de las publicaciones existentes y, al mismo tiempo, anticipar o identificar posibles tendencias emergentes en el tema de investigación.

Metodología

Se realizó un análisis bibliométrico basado en una búsqueda de artículos sobre las conductas agresivas de conductores motociclistas asociadas al ruido generado por estos vehículos entre 2003 y 2023. Para recopilar los datos, se llevó a cabo una exploración exhaustiva de artículos empleando la base de datos Scopus de Elsevier. La elección de esta base de datos se fundamentó en la abundante cantidad de documentos académicos contenidos en sus registros, así como en los rigurosos estándares de calidad de las revistas indexadas en ella (Ferrada et al., 2020).

Esto proporcionó una primera visión de la producción científica relacionada con el tema de investigación. Se realizó una selección previa de las palabras clave, las cuales fueron normalizadas utilizando el Tesauro de la UNESCO antes de su aplicación en la base de datos Scopus. Los operadores booleanos se utilizaron para diseñar la estrategia de búsqueda, que se limitó al título, el resumen y los campos de palabras clave, así como los años 2003 a 2023. La estrategia desarrollada se describe a continuación: noise AND pollution AND behaviors AND drivers.

La estrategia se aplicó el 30 de agosto de 2023, arrojando un total de 77 publicaciones. Se incluyeron en el análisis los artículos originales publicados en revistas en idioma inglés indexadas en Scopus entre los años 2003 y 2023; sin embargo, se excluyeron las ponencias de congreso (27), revisiones (2), capítulos de libros (2), revisiones de conferencias (1), encuestas breves (1) y libros (1). La composición de artículos de la muestra se conformó por 77 artículos (figura 1).

En cuanto al análisis de los datos, se procedió a organizar los documentos recopilados mediante la aplicación de los siguientes indicadores bibliométricos: coocurrencia por palabra clave, análisis de Three-Field-Plot, análisis factorial, nube de palabras y contribución entre países. Se utilizó el software Bibliometrix (<http://www.bibliometrix.org>), que se basa en R-Studio y cuenta con una interfaz HTML llamada Biblioshiny (Aria & Cuccurullo, 2017).

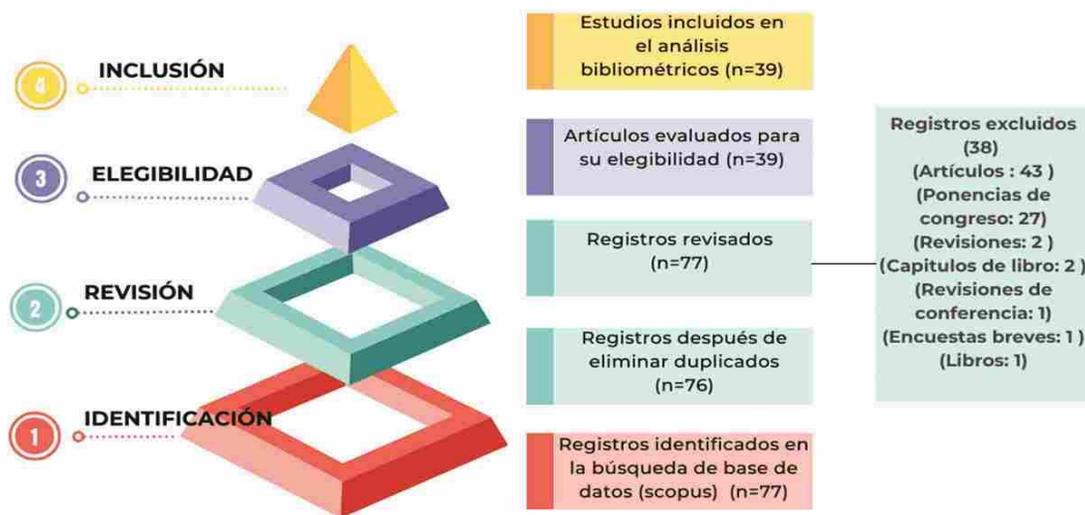


Figura 1. Flujograma para la clasificación de publicaciones científicas

Fuente: Elaboración propia a través de Bibliometrix

Resultados

La investigación acerca de las conductas agresivas de motociclistas relacionadas con el ruido que emiten sus vehículos tuvo sus inicios en 2006 (figura 2). Desde entonces, entre los años 2012 y 2019, se ha mantenido una constante en este campo, que continúa hasta los años 2020 a 2023.

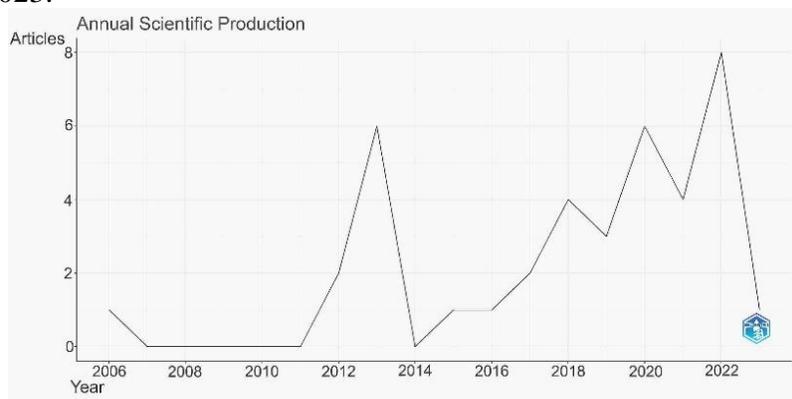


Figura 2. Producción científica anual

Fuente: Elaboración propia a través Bibliometrix

Al analizar la coocurrencia por palabra clave (figura 3), que es la frecuencia con la que los términos listados en el título, resumen o palabras clave se presentan en los artículos elegidos, es posible establecer relaciones entre los conceptos o temáticas del estudio. Se encontraron cinco grupos distintos, siendo el grupo rojo de “noise pollution” el que muestra el mayor tamaño y expansión, también condensó la mayor cantidad

de coocurrencias en relación con otros grupos menores, junto con el nodo naranja de “traffic noise”.

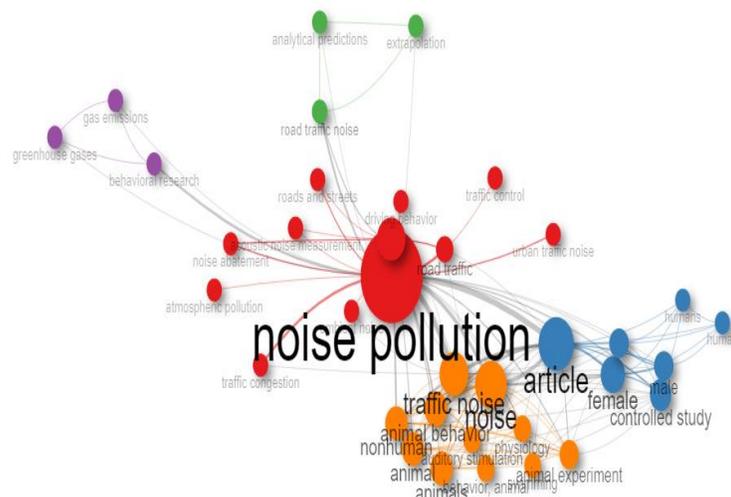


Figura 3. Coocurrencia por palabra clave
Fuente: Elaboración propia a través Bibliometrix

El análisis con Three-Field-Plot (ver figura 4) ofrece una representación de la interacción entre tres dimensiones a través de una visualización tridimensional. Dejando en evidencia que los autores Calvo JA, Amini H, Barber Jr, fueron los más representativos en cuanto a la búsqueda de palabras claves relacionadas al ruido, “ruido ambiental” y “conducción agresiva”, de la misma forma Reino Unido, Estados Unidos y España fueron los países más dominantes. Estos hallazgos resaltan la contribución significativa de estos autores y países en el campo de estudio en cuestión.

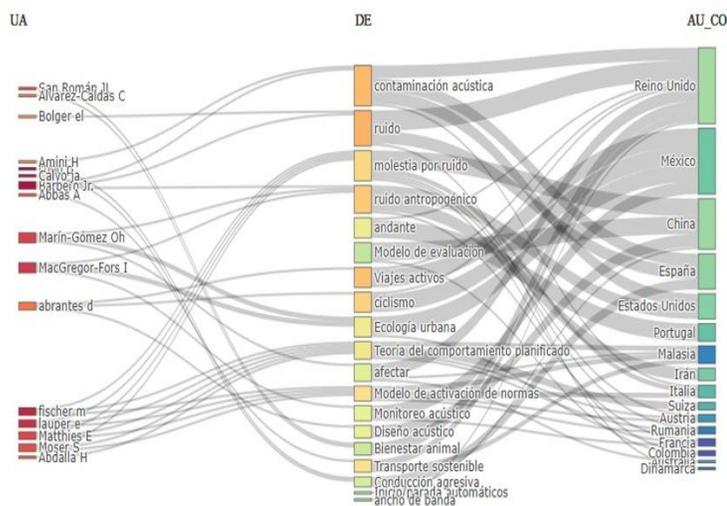


Figura 4. Análisis Three-Field Plot

Fuente: Elaboración propia con Bibliometrix

Los resultados del análisis factorial, tal como se refleja en la figura 5, brindan una valiosa comprensión de la estructura subyacente de los datos de las palabras clave examinadas. En este análisis, se identificaron claramente dos dimensiones principales, cada una con sus respectivas asociaciones. La primera dimensión, que podría denominarse como “Dimensión Ambiental y Psicológica”, parece estar relacionada con el ruido ambiental, los aspectos psicológicos y la exposición a la contaminación. Esta dimensión presenta cargas positivas significativas para términos como “sound detection”, “ambient noise”, y “pollution exposure”. Estos hallazgos sugieren una fuerte asociación entre estos conceptos y su agrupación en una dimensión común.

Por otro lado, la segunda dimensión, denominada “Dimensión de Tráfico y Transporte”, está estrechamente vinculada tanto al ruido producido por el tráfico urbano como al transporte en su totalidad. Términos como “road traffic” y “acoustic noise” también tienen una alta ponderación en esta dimensión, lo que indica una correlación significativa con los aspectos relacionados con el ruido ambiental, la psicología y el ruido generado por el tráfico urbano (ver la figura 5).

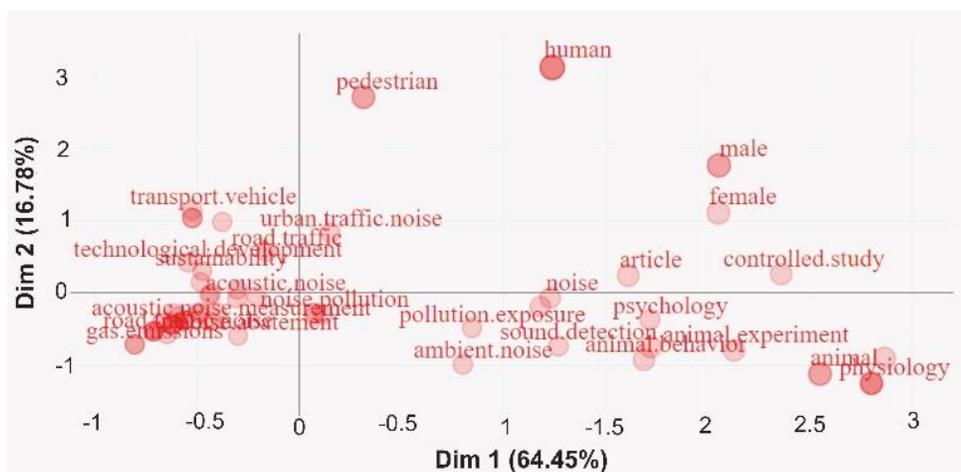


Figura 5. Análisis factorial

Fuente: Elaboración propia a través Bibliometrix

El análisis de la nube de palabras (ver figura 6) destaca de manera notable la importancia de ciertas palabras clave en los artículos seleccionados. La palabra “noise pollution” sobresale con un total de 28 menciones, lo que subraya su relevancia fundamental en este contexto de investigación. Además, “traffic noise” aparece en 7 ocasiones, “road traffic” en 6, y “behavioral research” en 4 menciones. “Driving behavior” es mencionada 2 veces en la nube de palabras.



Figura 6. Nube de palabras
Fuente: Elaboración propia con Bibliometrix

La Figura 7 y tabla 1 proporcionan un panorama de la frecuencia de colaboración entre naciones, revelando, por ejemplo, que Suiza ha establecido colaboraciones con varios países, como Bélgica y Alemania. De manera similar, aunque en menor medida, Australia ha colaborado con Dinamarca y Malasia, y China ha compartido investigaciones con Hong Kong e India, entre otros ejemplos detallados en la Tabla 1.

Es importante destacar que la revista Plos One (con 31157 publicaciones) se destaca como la principal publicación para la difusión de investigaciones originales en campos que abarcan desde las ciencias naturales y médicas hasta la ingeniería y las ciencias sociales y humanidades. Por otro lado, la revista Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour sobresale por su impacto en el ámbito del transporte y el comportamiento del tráfico, promediando 41 citas por publicación.

Sin embargo, es relevante mencionar que algunas revistas obtuvieron puntajes más bajos en las clasificaciones de SCImago, como Water and Environment Journal (0,237) y International Journal of Intelligent Transportation Systems Research (0,308). En cuanto a los cuartiles, se puede observar que la mayoría de las revistas mantienen su estatus en un rango entre Q1 y Q2, tal como se presenta en la Tabla 2.

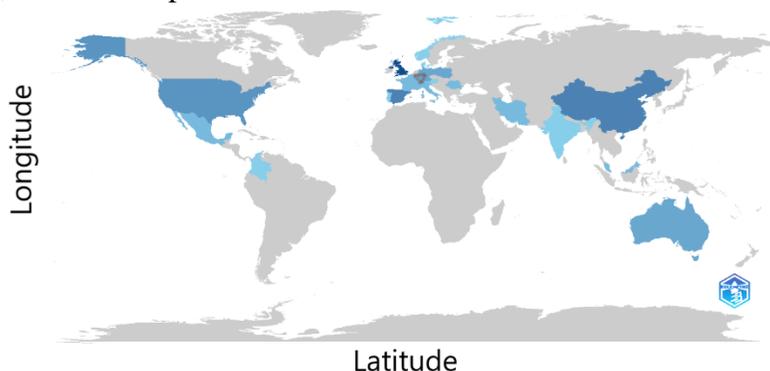


Figura 7. Colaboración entre países mapa del mundo
Fuente: Elaboración propia a través Bibliometrix

Tabla 1. Colaboración entre países

De	A	Frecuencia
Australia	Denmark	1
Australia	Malaysia	1
China	Hong kong	1
China	India	1
Germany	Belgium	2
Iran	Switzerland	1
Italy	Norway	1
Italy	Poland	1
Mexico	Colombia	1
Spain	France	1

Fuente: Elaboración propia

Estos hallazgos proporcionan una visión integral de la colaboración internacional y la importancia de las revistas científicas en este campo de estudio. Es importante resaltar la influencia significativa de la revista Plos One en cuestiones relacionadas con las conductas agresivas asociadas al ruido de las motocicletas, como se ilustra en la Tabla 2.

Tabla 2. Revistas con mayor producción científica sobre comportamiento agresivo relacionado con el ruido de las motocicletas.

Revista Científica	País	Publicaciones	Citas por publicación	SJR*	Cuartil
Plos One		31157	87	1772	Q1
Elife		2055	34	5879	Q1
International Journal of Logistics Management		218	119	1472	Q1
Journal of Vibration and Acoustics, Transactions of The Asme		138	30	0908	Q2
Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour		103	41	1041	Q1
Ieee Signal Processing Magazine		95	25	2479	Q1

Water Environment Journal	And		40	48	0,237	Q2
International Journal of Intelligent Transportation Systems Research	of		18	53	0,308	Q2
Acta United Acustica	Acustica with		0	28	0,472	Q2

*SJR: SCImago Journal Rank

Fuente: Elaboración propia

Discusión

La investigación sobre las conductas agresivas de motociclistas, asociadas al ruido de sus vehículos y que se inició en 2006, ha mantenido una constancia a lo largo del tiempo y sigue siendo relevante en la actualidad. Se subraya la interrelación entre estos años, el ruido, la contaminación y la conducta de los conductores, con un enfoque especial en los adultos jóvenes. Estos resultados pueden relacionarse con la creciente preocupación actual por el medio ambiente y la calidad de vida de las personas, como lo propone la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, específicamente en su numeral 3, que busca garantizar una vida saludable y fomentar el bienestar para todas las edades (Organización de las Naciones Unidas CEPAL, 2018). La relevancia se intensifica al considerar que el ruido generado por las motocicletas se presenta como una amenaza silenciosa para la salud de quienes las conducen, ya que la exposición continua a niveles elevados de ruido tiene un impacto adverso en su bienestar (Das et al., 2022).

Matovic et al. (2020) resaltan que los motociclistas jóvenes presentan una mayor inclinación a involucrarse en comportamientos de conducción agresivos y a cometer infracciones de tráfico, lo que incrementa su riesgo de verse involucrados en accidentes viales. Según el estudio de Porras y Grisales-Romero (2021), en naciones con ingresos bajos, los accidentes de tránsito llevaron al fallecimiento del 41,6% de los motociclistas jóvenes de entre 20 y 29 años. Además, Jiao et al. (2023) han concluido que es fundamental profundizar en el análisis de la relación entre el ruido ambiental y las conductas agresivas de los motociclistas jóvenes, incluyendo a estudiantes universitarios, con el objetivo de comprender mejor las causas subyacentes de este fenómeno y desarrollar estrategias efectivas para abordarlo.

El Reino Unido, España, China y Estados Unidos (Tabla 2) sobresalen como los líderes en la producción científica relacionada con el ruido, la contaminación ambiental y el comportamiento de los conductores. Estos países no solo lideran en términos de cantidad de investigación, sino que también ejercen una influencia significativa en la difusión y publicación de estudios que contribuyen al entendimiento de la contaminación auditiva y las dinámicas de conducción agresiva. El análisis bibliométrico revela que la mayoría de las publicaciones se concentran en estos países, lo que subraya su contribución relativa en este

campo. Aunque no se observa una colaboración internacional sólida entre estas naciones, es esencial fomentarla. Esto fortalecería y enriquecería la investigación en curso, permitiendo la introducción de nuevos enfoques y metodologías, con el objetivo de aumentar la visibilidad y el impacto de los estudios relacionados.

El análisis factorial (Figura 5), identificó dos dimensiones clave. La primera, denominada “Dimensión Ambiental y Psicológica”, está relacionada con el ruido ambiental, aspectos psicológicos y exposición a la contaminación; términos como “sound detection”, “ambient noise”, y “pollution exposure” tienen cargas positivas significativas en esta dimensión, indicando una fuerte asociación entre estos conceptos. En esta línea, el análisis bibliométrico realizado, evidencia la necesidad de elaborar estudios en temas relevantes, como la contaminación ambiental y sus efectos psicológicos, así como la relación directa entre las conductas agresivas de los conductores de motocicletas, específicamente aquellas vinculadas al ruido emitido por estos vehículos.

En este contexto, la Psicología Ambiental (Lange, Berger et al. 2023) puede proporcionar una base teórica y metodológica para comprender cómo la exposición al ruido generado por la motocicleta, en particular, afecta el comportamiento de los conductores de este tipo de vehículo. Además, puede ayudar a diseñar estrategias de intervención y programas de concienciación que tengan en cuenta los aspectos psicológicos de la percepción del ruido y su influencia en las conductas viales (Jiao et al., 2023). En última instancia, la Psicología Ambiental puede proporcionar valiosas perspectivas para abordar los problemas relacionados con la agresividad en la conducción y la contaminación ambiental.

Por otro lado, de acuerdo con Jiao et al., (2023), es esencial llevar a cabo investigaciones y proponer estrategias encaminadas al desarrollo de medidas preventivas y programas de concienciación. Esto incluye la implementación de acciones destinadas a reducir la contaminación ambiental y promover conductas respetuosas y pacíficas (Porrás Cataño & Grisales-Romero, 2021). Abordar este desafío requiere de tareas importantes, como la búsqueda exhaustiva de información, la utilización de pruebas validadas y la colaboración activa de las partes interesadas, que abarcan desde entidades locales hasta instituciones educativas, y una mayor participación de los investigadores, especialmente en el ámbito educativo, para lograr un desarrollo integral de las soluciones.

Conclusiones

El análisis bibliométrico realizado proporciona valiosas orientaciones para futuras investigaciones en el ámbito de las conductas agresivas relacionadas con el ruido de las motocicletas. Es crucial llevar a cabo estudios que cuantifiquen el impacto psicológico del ruido de las motocicletas, explorando aspectos como el estrés, la ansiedad, la irritabilidad y otros factores emocionales, y cómo estos se vinculan con la probabilidad de mostrar comportamientos agresivos.

Además, se hace necesario investigar intervenciones respaldadas por la psicología ambiental que puedan ser efectivas para reducir las conductas agresivas de los conductores de motocicletas relacionadas con el ruido de sus vehículos. Asimismo, identificar los factores psicológicos subyacentes que expliquen la conexión entre el ruido de las motocicletas y las conductas agresivas de los motociclistas es esencial.

Estas cuestiones esenciales subrayan la apremiante necesidad de llevar a cabo más investigaciones en este campo y ofrecen una clara dirección para futuros estudios,

contribuyendo significativamente al entendimiento de las complejidades que rodean la interacción entre el ruido emitido por las motocicletas y las conductas agresivas de los motociclistas.

Referencias bibliográficas

- Abdulwahid, S., Mahmoud, M., Ibrahim, N., Zaidan, B., & Ameen, H. (2022). Modeling Motorcyclists' Aggressive Driving Behavior Using Computational and Statistical Analysis of Real-Time Driving Data to Improve Road Safety and Reduce Accidents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(13). doi:<https://doi.org/10.3390/ijerph19137704>
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (Noviembre de 2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975. doi:<https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Bucsuházy, K., Matuchová, E., Zuvala, R., Moravcová, P., Zuvala, R., Moravcová, P., Mikulec, R., & Roma, T. I. S. (2020). Human factors contributing to the road traffic accident occurrence. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2020.03.057>
- Buteau, S., Yankoty, L. I., Letellier, N., Benmarhnia, T., Gamache, P., Plante, C., . . . Smargiassi, A. (2023). Associations between environmental noise and myocardial infarction and stroke: Investigating the potential mediating effects of hypertension. *Environmental Research*, 231. doi:<https://doi.org/10.1016/j.envres.2023.116092>
- Calvo, J. A., Álvarez-Caldas, C., San Román, J. L., & Cobo, P. (2012). Influence of vehicle driving parameters on the noise caused by passenger cars in urban traffic. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 17(7), 509-513. doi:<https://doi.org/10.1016/j.trd.2012.06.002>
- Das, C. P., Goswami, S., Swain, B. K., & Das, M. (2022). Effect of wearing helmet on traffic noise-induced health issues of motorcycle riders. *Journal of Transport & Health*, 27, 101507. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2022.101507>
- Fei, G., Zhang, X., Yang, Y., Yao, H., Yang, J., Li, X., . . . Xiang, H. (2019). Driving anger among motor vehicle drivers in China: A cross-sectional survey. *Traffic Injury Prevention*, 20. doi:<https://doi.org/10.1080/15389588.2019.1623396>
- Ferrada, C., Díaz-Levicoy, D., Puraivan, E., & Silva-Díaz, F. (2020). Análisis bibliométrico sobre Educación Financiera en Educación Primaria. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVI(especial 2), 225-242. Obtenido de file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-AnalisisBibliometricoSobreEducacionFinancieraEnEdu-7599942.pdf
- Jiao, Y., Wang, X., Hurwitz, D., Hu, G., Xu, X., & Zhao, X. (2023). Revision of the driver behavior questionnaire for Chinese drivers' aberrant driving behaviors using naturalistic driving data. *Accident Analysis & Prevention*, 187. doi:<https://doi.org/10.1016/j.aap.2023.107065>
- Lange, F., et al. (2023). "Beyond self-reports: A call for more behavior in environmental psychology." *Journal of Environmental Psychology* 86: 101965.
- Lechner, C., Schnaiter, D., Siebert, U., & Böse-O'Reilly, S. (2020). Effects of Motorcycle Noise on Annoyance - A Cross- Sectional Study in the Alps. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5). doi:<https://doi.org/10.3390/ijerph17051580>

- Matovic, B., Jovanovic, D., Pljakic, M., & Stanojevic, P. (2020). Driving anger and factors related to aggressive driving among Serbian drivers. *Traffic Injury Prevention*, 1-5. doi:<https://doi.org/10.1080/15389588.2020.1758933>
- Medina León, A., Ramírez Hernández, K., Nogueira Rivera, D. & Lorente Leyva, L. L. (2023). Visibilidad de los profesores de la educación superior desde la perspectiva de un análisis bibliométrico. *Universidad y Sociedad*, 15(4), 19-29.
- Mohd, S., Leong, L., Hao, S., & Yuen, C. (2022). Assessing the risky riding behavior and the effect of entrance behavior of right-turning motorcyclists on critical gap at T-junctions. *Transportation Engineering*, 10, 100154. doi:<https://doi.org/10.1016/j.treng.2022.100154>
- Organización de las Naciones Unidas CEPAL. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, Una oportunidad para América Latina y el Caribe*.
- Porras Cataño, S. M., & Grisales-Romero, H. (2021). Loss of years of healthy life due to road incidents of motorcyclists in the city of Medellín, 2012 to 2015. *PLOS ONE*, 16(8), e0256758. doi:[10.1371/journal.pone.0256758](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256758)
- Ramlan, R., Irawan, M. Z., & Munawar, A. (2021). Behavioral factors of motorcyclists in right-turn movements at unsignalized intersections: An insight from Yogyakarta, Indonesia. *IATSS Research*, 45(1), 166-122. doi:<https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2020.06.003>
- Rejali, S., Emami, E., Najjaran, E. T., & Moghaddam, A. M. (2023). Calm down, please!: Exploring the effects of driving anger expression (DAX) on traffic locus of control (T-LOC) and crash involvement among drivers in Tehran, Iran,. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 94, 286-304. doi:<https://doi.org/10.1016/j.trf.2023.02.016>
- Sánchez Ramirez, L. C., Guevara Matamoros, C. E., & López Rodríguez, D. J. (2023). Análisis bibliométrico sobre los descriptores liderazgo y redes sociales. *Universidad y Sociedad*, 15(3), 167-177.
- Zhai, C., Jamson, S., Batool, Z., & Jopson, A. (2023). The expression of anger while driving – The role of personality and self-consciousness in a sample of Chinese drivers. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 20. doi:<https://doi.org/10.1016/j.trip.2023.100838>