

Análisis multidimensional de las percepciones de seguridad y convivencia ciudadana en Colombia

Edith Johana Medina-Hernández¹

Julio Seferino Hurtado-Márquez²

Marysol Hernández-Arenas³

¹ Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia

² Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena, Colombia

³ Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Sahagún, Colombia

Análise multidimensional das percepções sobre segurança e convivência cidadã na Colômbia

Esta pesquisa analisa as associações existentes entre os fatores que condicionam a percepção de segurança e a convivência cidadã na Colômbia, explorando as informações da pesquisa CECA-2019, realizada pelo Departamento Administrativo Nacional de Estatística (DANE). A análise de correspondência múltipla (ACM) foi usada para estudar as percepções de segurança da população colombiana com mais de 15 anos de idade e a sua confiança nas instituições de aplicação da lei. Conclui-se que a percepção de insegurança apresenta diferenças em função do gênero, uma vez que os homens, além de sentirem-se mais seguros do que as mulheres em diferentes partes do espaço público, tendem a usar a violência para se defenderem. Observa-se, também, que a confiança nas forças de segurança é heterogênea e tende a ser maior à medida que a idade dos colombianos aumenta. Este estudo mostra a utilidade da análise de dados para a exploração multidimensional da informação sociopolítica no contexto latinoamericano.

Palavras-chave: convivência cidadã, segurança, confiança, análise multivariada

Multidimensional analysis of perceptions of security and citizen coexistence in Colombia

In this research is analyzed the existing associations between factors that condition the perception of security and citizen coexistence in Colombia, exploring the information from the ECSC-2019 Survey, carried out by the National Administrative Department of Statistics (DANE). Through a Multiple Correspondence Analysis (MCA), the security perceptions of Colombians over 15 years of age and their trust in the institutions of the public force are studied. It is concluded that the insecurity perception in Colombia have distinctions by gender, since men, in addition to feeling safer than women in different places of the public space, tend to use violence for self-defense. It is also observed that trust in the public force institutions is heterogeneous and its hang to be higher as the age of the people increases. This study shows the usefulness of data analytics for the multidimensional exploration of sociopolitical information in the Latin American context.

Keywords: citizen coexistence, security, confidence, multivariate analysis.

Introducción

La constante interacción de los individuos con su entorno determina las relaciones que se viven en sociedad. Los espacios territoriales y las situaciones que experimentan las personas moldean sus actitudes y comportamientos, y a la vez condicionan sus sensaciones frente a cómo relacionarse en comunidad. Esta sensación es la que se atribuye a la percepción sobre la convivencia y la seguridad ciudadana, la cual se entiende como “la manera más incluyente de medir las realidades sociales de un territorio” (Gélvez-Feereira, 2018, pp. 69-84).

El Departamento Nacional de Planeación de Colombia (DNP, 2011, p. 1) define la seguridad ciudadana como la “protección universal a los ciudadanos frente a aquellos delitos y contravenciones que afecten su dignidad, su seguridad personal y la de sus bienes, y frente al temor a la inseguridad”. Por su parte, la convivencia se define como “la promoción del apego y la adhesión de los ciudadanos a una cultura ciudadana basada en el respeto a la ley, a los demás y a unas normas básicas de comportamiento y de convivencia social” (DNP, 2011, p. 1).

Gómez-Pinto (2019), en la misma línea de las definiciones oficiales de los entes gubernamentales colombianos, describe la seguridad como un elemento esencial para la conservación de la convivencia ciudadana. En otras palabras, esta alude a la aplicación de medidas o acciones con el fin de reducir la delincuencia y, por ende, la inseguridad, ya que esta supone que la presencia de actos delictivos en un territorio atenta contra los derechos de la ciudadanía y limita en gran medida la calidad de vida de las personas.

Si bien la percepción de convivencia y seguridad ciudadana puede ser positiva, también podría verse afectada por diversos hechos y situaciones que suceden en el entorno, tales como la violencia física y verbal, los conflictos y delitos, y sucesos que llevan a que las personas experimenten sensación de miedo al crimen. Soto-Latrille (2018) afirma que todas las personas han experimentado la sensación de temor en algún momento de su vida, sin embargo, el temor junto a situaciones delictivas en el marco de la convivencia social puede llegar a transformar hábitos y determinar formas de vida restrictivas.

En el contexto latinoamericano específicamente, Frühling (2012) afirma que la inseguridad constituye una de las principales preocupaciones de los habitantes, quienes se sienten acosados por el delito común, en especial por sus expresiones más violentas: homicidios, agresiones, secuestros y violencia doméstica. Hernández-Gutiérrez y Zurita-Ortega (2022) también discuten cómo los ciudadanos latinoamericanos lidian cotidianamente con experiencias de delincuencia. Por ejemplo, en países como Argentina, Colombia o Brasil se tienen tasas de asaltos graves superiores a 250 por cada 100.000 habitantes. Además, países con tasas de homicidio inferiores al promedio regional presentan alta prevalencia de otros delitos.

En Colombia específicamente, el delito es una conducta punible que viola los límites impuestos por la legislación penal nacional sobre el comportamiento humano, y tiene un autor (persona, empresa o institución) que es responsable del comportamiento delictivo en cuestión (DANE, 2020, p. 6). El delito trae como consecuencia sensaciones de temor o miedo a las personas, las cuales pasan a sentirse en condición de victimización. Según la Ley 1448 de 2011, el Congreso de la República de Colombia define que una víctima es la persona que, individual o colectivamente,

ha sido objeto de un acto delictivo, en el que haya sufrido daños, lesiones físicas o mentales, sufrimiento emocional, pérdida financiera o menoscabo sustancial de sus derechos fundamentales (Colombia, 2011).

Así, la inseguridad se puede entender desde dos concepciones, la “objetiva” y la “subjetiva”. La primera se relaciona con las mediciones que se pueden realizar utilizando las estadísticas oficiales de incidencia delictiva; mientras que la inseguridad “subjetiva” se relaciona con las estimaciones que hace una persona con respecto a la vulnerabilidad de ser victimizada y condicionada. Estos componentes configuran el sentimiento de inseguridad en la ciudadanía, y esta, a su vez, incide en la calidad de vida de las personas en la medida en que genera estrés, ansiedad y puede incluso limitar la movilidad de la gente.

En el ámbito del fomento de la seguridad y la búsqueda de la no consecución del delito, también es importante mencionar el ámbito de la violencia, ya que el delito suele incluir acciones de violencia (Carrión y Dammert, 2009, p. 10). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2002, p. 3), la violencia es “el uso deliberado de la fuerza física o el poder, ya sea en grado de amenaza o efectivo, contra uno mismo, otra persona o un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones”.

La violencia va más allá de un acto físico, es un factor que puede acabar con la sana convivencia y el bienestar de los individuos al generar un sentimiento de inseguridad entre las personas. Es por ello que se hace necesario estudiar los fenómenos que truncan los procesos de seguridad ciudadana, bien sea desde actos delictivos que implican violencia y generan intimidación, o bien desde percepciones que quienes, sin llegar a ser víctimas, limitan su forma de convivir en sociedad.

En Colombia, los ciudadanos han experimentado situaciones como la proliferación de actores armados, la mutación de organizaciones criminales, las tradicionales hipótesis de conflicto y las asociaciones ilegales (Badrán y Niño, 2020), de forma que las percepciones de seguridad y convivencia se enmarcan en un contexto en que es importante controlar y reducir los actos delictivos y cualquier otro hecho que atente contra la integridad y bienestar de las personas.

Es por esto que el 29 de julio de 2016 el gobierno nacional expidió el Código nacional de seguridad y convivencia ciudadana (Colombia, 2016), la cual promulga varios códigos y sentencias para la prevención y control del crimen y la violencia. En esta ley se penaliza y castiga cualquier situación delictiva que atente contra los habitantes del territorio, buscando reducir los actos delictivos, y por ende la inseguridad, que sin duda alguna atenta con los derechos de las personas y limita, en gran parte, la calidad de vida y la convivencia pacífica.

Por su parte, el gobierno actual, con la intención de reforzar las acciones de seguridad en el país, mediante el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la

equidad”, plantea la formulación de una nueva política de seguridad a cargo del Ministerio de Defensa Nacional y el Ministerio del Interior, con acompañamiento del Departamento Nacional de Planeación (DNP), con el objetivo de “fortalecer la convivencia ciudadana y la seguridad como un servicio público indispensable para la legalidad” (Colombia, 2018, p. 73). Entre otros aspectos considerados en esta propuesta, se plantea hacer seguimiento a cifras nacionales de seguridad en los territorios para generar acciones de intervención.

Las estadísticas nacionales sobre la convivencia y seguridad ciudadana a nivel nacional se encuentran a cargo de entidades especializadas como el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y el DNP, los cuales son los encargados de recolectar información relevante para la toma de decisiones en políticas públicas que favorezcan la integridad de la ciudadanía.

Desde encuestas realizadas por estas instituciones y desde datos propios de las entidades gubernamentales que procuran velar por la seguridad en Colombia, se han producido estadísticas sobre la criminalidad durante los últimos años, datos referentes a la prevalencia de delitos, riesgo de victimización, percepciones frente a la convivencia pacífica y la confianza en el desempeño institucional de organismos que velan por la seguridad del país. Por ello, la población analizada en este trabajo corresponde a encuestada en el marco de la última Operación Estadística de Convivencia y Seguridad Ciudadana coordinada por el DANE.

Según cifras analizadas en el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD Colombia (2021), desde datos de la última encuesta ECSC-2019, la tasa de percepción de inseguridad a total nacional es del 39%; en las zonas urbanas de los municipios, tal porcentaje es levemente mayor (42,6%), y en las áreas rurales desciende a un 26,3%. Por géneros, las mujeres reportan 4 puntos porcentuales más que los hombres frente a la inseguridad en el país (40,9% *versus* 36,9%). Entre los principales motivos por los cuales los/las colombianos/as se sienten inseguros/as, es posible identificar causas como: la delincuencia, los robos, las agresiones, lo que se escucha en medios de comunicación o por el vos a vos, y la poca presencia de la fuerza pública en los territorios. Estas situaciones hacen que las personas sientan temor de llegar a ser víctimas de delitos.

Por lo anterior resulta apropiado estudiar desde una perspectiva multidimensional aspectos como la percepción de seguridad, la propensión al uso de la violencia como mecanismo de defensa o la confianza en el aporte de instituciones públicas a la seguridad de las ciudades, para observar distinciones según género y otros factores que contribuyen a entender la percepción de la seguridad y convivencia ciudadana en Colombia.

Así, el principal problema a investigar en este estudio se asocia con el análisis de las relaciones e interdependencias existentes entre estos factores, para identificar posibles condicionamientos en

la percepción de seguridad de las personas que puedan afectar su forma de actuar ante situaciones delictivas o de conflicto. En este análisis se utiliza la técnica multivariante (Análisis de correspondencias múltiples, MCA por su acrónimo en inglés) para analizar de forma no supervisada los datos de la encuesta ECSC-2019 (DANE, 2021).

Antecedentes

Algunos de los antecedentes delimitan el desarrollo de este estudio y se refieren a por qué en Latinoamérica y en Colombia se han realizado estudios con encuestas de victimización, análisis de situaciones delictivas e investigaciones que exploran la relación entre el miedo al crimen y la percepción de la seguridad. Particularmente es necesario referenciar investigaciones en las que se han explorado datos mediante técnicas estadísticas y procesos de modelación, para proponer recomendaciones de política pública asociadas a la búsqueda de la convivencia ciudadana.

A nivel latinoamericano es posible citar como trabajos recientes asociados al análisis de variables de seguridad, las investigaciones de Fernández-Brizuela (2022), Yanes-Perez *et al.* (2022), Chainey *et al.* (2021), Reyes-Martínez (2021), Senna *et al.* (2021), Natal y Oliveira (2021) y Cruz y Kloppe-Santamaría (2019).

Chainey *et al.* (2021) analizaron la incidencia de los homicidios en América latina, como condicionantes del desarrollo económico de los países de la región, mediante análisis de correlaciones y de regresión. Estos autores interpretan que las variables estructurales sociales y económicas son útiles, pero no concluyentes para explicar la variación en los niveles de homicidio en Latinoamérica, y que la efectividad de los gobiernos en el control de la corrupción es necesaria para lograr reducciones significativas en los homicidios y mejoras en la seguridad ciudadana en general.

Reyes-Martínez (2021) buscó identificar la relación existente entre el miedo a la victimización y la satisfacción con la vida (como componente del bienestar subjetivo). Este autor analizó datos del Latinobarómetro 2018 para concluir, mediante un análisis de regresión logística ordinal, que ser víctima del crimen y experimentar temor a este afecta negativamente la satisfacción con la vida.

Cruz y Kloppe-Santamaría (2019) buscaron responder la pregunta: ¿Cuáles son los factores que determinan el apoyo ciudadano al uso de la violencia extralegal en América Latina?, utilizando datos regionales de la encuesta de 2012 del Barómetro de las Américas, para analizar las diferentes explicaciones detrás del apoyo ciudadano al uso de la violencia. Estos autores encontraron que la violencia se utiliza como medio de protección personal en países donde las personas no creen en

el sistema político o tienen bajos niveles de apoyo en el sistema político existente. Estos autores ranquean los países latinoamericanos en cuanto al uso que se hace de la violencia como medio extralegal de control. Colombia aparece como el país número 12, entre 23 analizados.

En el ámbito de estudios aplicados en países latinoamericanos específicos, Senna *et al.* (2021) utilizaron modelos de regresión lineal jerárquica con la intención de analizar los predictores ambientales de la percepción de (in)seguridad en Brasil. Estos autores encontraron que factores como las características físicas del entorno y la percepción de inseguridad están estrechamente relacionados con la violencia urbana. Adicionalmente obtuvieron que el sexo, las experiencias de victimización y la evaluación de la infraestructura resultan ser variables predictoras adecuadas.

También en el contexto brasileiro, Natal y Oliveira (2021) identificaron los predictores del miedo al delito por medio de dimensiones emocionales, cognitivas y conductuales. Mediante análisis de regresión y modelos de ecuaciones estructurales mostraron efectos recíprocos y relaciones entre tres dimensiones: aspectos individuales (variables sociodemográficas), experiencias de victimización (directa e indirecta) y contexto (percepciones de desorden y cohesión social).

En Costa Rica específicamente, el Fernández-Brizuela (2022, p. 40) mediante un análisis correlacional y transversal analizó la relación entre la percepción de la delincuencia y el consumo de medios de comunicación. Respecto a comparaciones por géneros, este autor sostiene: “las percepciones de vulnerabilidad de las mujeres consigo mismas influyen en un mayor miedo al crimen, lo cual repercute en que estas exhiban una percepción negativa de la delincuencia, evitando lugares públicos”.

Pasando a investigaciones en Colombia, es preciso indicar como antecedentes de este estudio los trabajos de Jiménez-Pachón *et al.* (2021), Medina-Hernández y Ortiz-Alvarado (2021), Cali (2020), Alvarado *et al.* (2020), Nilsson y González-Marín (2020), Cubides-Cárdenas *et al.* (2018), Ávila (2018) y Peña-Suaréz (2017), en los cuales se exponen acciones que pueden favorecer la seguridad en Colombia.

La primera referencia que permite justificar tanto la importancia de la temática abordada en este estudio como el uso de la técnica MCA para obtener los resultados es el Informe de Seguridad y Convivencia de la Ciudad de Cali 2020, en el cual se estudió delitos de alto impacto y comportamientos contrarios a la convivencia, acceso a la justicia y convivencia en la ciudad, por medio de un análisis comparativo, descriptivo y multidimensional. Utilizando técnicas como el análisis de correspondencias múltiples y el análisis de clúster, fue posible derivar y publicar dos tipos de resultados: el Índice del Delito (ID), que da una medida de la representatividad de los delitos de alto impacto (hurto y homicidio); y el Índice de Seguridad (IS), que mide el nivel de riesgo en que se encuentran las personas en los barrios, explicando también qué aspectos se ven afectados por los comportamientos contrarios a la convivencia (Cali, 2020).

También resulta de interés el trabajo de Ávila (2018), quien realizó una caracterización de las personas frente a la percepción de seguridad y convivencia ciudadana en Colombia, utilizando datos de la ECSC-2013, la cual se aplicó en veinte ciudades del país a personas mayores de 15 años. Esta autora utilizó el análisis de correspondencias múltiples y los clústeres jerárquicos, para analizar variables como: tipo de delitos y percepción frente a convivencia y confianza institucional. Como resultado se logró obtener cinco grupos de percepciones diferenciadas de acuerdo con el género, edad, estado civil y sensación de seguridad. La principal conclusión en esta investigación fue que las estrategias implementadas por el gobierno nacional para hacer frente a la inseguridad en el país no han ejercido el impacto esperado y tienen una percepción poco favorable entre los colombianos.

Peña-Suaréz (2017) caracterizó el delito en la ciudad de Bogotá aplicando técnicas de minería de datos espaciales. Este autor utilizó 2.100 registros de delitos al patrimonio ocurridos en la localidad de Chapinero entre 1 de enero y 26 de septiembre de 2015, analizando variables como la infraestructura de seguridad, ubicación del delito, fecha e identificación del delito. Por medio de técnicas como K-Means (agrupamiento particional) y DBscan (agrupamiento basado en localidades) fue posible desarrollar un modelo para caracterizar el comportamiento delictivo en un sector de la localidad de Chapinero. El autor concluyó que estas técnicas podrían utilizarse para agrupar cualquier tipo de delito (no solo los asociados al patrimonio) e identificar comportamientos incluso por calles.

Metodología

Este estudio se considera exploratorio y descriptivo, porque se busca analizar cómo se manifiesta el fenómeno de seguridad y la convivencia ciudadana en Colombia, y qué factores las condicionan. Para ello, luego de realizar un análisis descriptivo, se utiliza la técnica de análisis multivariante: Análisis de correspondencias múltiples (MCA), para explorar los datos de forma no supervisada (es decir, sin condicionar o suponer la preexistencia de asociaciones entre variables, ni buscar predecir a través de ellas); con la intención de identificar patrones en las asociaciones bivariantes y multidimensionales observadas.

En este sentido, se pretende identificar cómo se relacionan o vinculan entre sí las variables o características medidas en la encuesta ECSC-2019 o, en su defecto, reportar si se observa que no se relacionan de forma estadísticamente significativa. Por ello, el principal objetivo en este estudio es analizar de forma multidimensional esta encuesta, explorando las relaciones entre variables que condicionan la percepción de seguridad y convivencia ciudadana en Colombia, y la confianza de la población en la fuerza pública.

Por su parte, los objetivos específicos se centran en: i) Identificar los factores que explican la sensación de inseguridad en Colombia; ii) Describir asociaciones entre los factores que generan diferencias en las percepciones de seguridad y convivencia ciudadana en el país; iii) Identificar diferencias por géneros y grupos de edades respecto a la percepción de seguridad y convivencia ciudadana; iv) Examinar la confianza de la población en las acciones de seguridad implementadas por la fuerza pública.

Datos en Análisis

La información utilizada para el desarrollo de esta investigación proviene del repositorio de microdatos DANE de la encuesta ECSC-2019 publicada en el año 2021. Estos datos se relacionan con aspectos que determinan la criminalidad en Colombia, mostrando cómo la violencia sufrida en diversas situaciones, la percepción de seguridad y la confianza que las personas tienen en las instituciones que conforman la fuerza pública pueden afectar la convivencia pacífica en el país. En el Cuadro 1 se resumen las variables utilizadas para el análisis y la presentación de resultados.

Cuadro 1: Variables en análisis.

Variables Demográficas y de Clasificación		
Variable	Descripción/Pregunta	Categorías de Respuesta
GE	Grupo de Edad	<25: Menores o iguales a 25 años
		26a35 : Entre 26 y 35 años
		36a45 : Entre 36 y 45 años
		45a60 : Entre 46 y 60 años
		61> : Mayores de 60 años
SEX	Sexo	Hombre y Mujer
TIE_CIU	¿Cuánto tiempo lleva viviendo en la ciudad o municipio?	-10: Menos de 10 años, 10+: Más de 10 años
TIE_BAR	¿Cuánto tiempo lleva viviendo en el barrio o vereda?	-10: Menos de 10 años, 10+: Más de 10 años
OCU	¿En qué actividad ocupó la mayor parte del tiempo la semana pasada?	Trabaja, Estudia, Hogar, Otros
Percepción de seguridad		
Variable	Descripción/Pregunta	Categorías
SEG_6	Con relación a hace seis (6) meses, usted siente que la seguridad en la ciudad o municipio:	Aumentó, Disminuyó, Igual, No: No vivía en esta ciudad o municipio
VIC_DEL	¿Cree que es posible que usted sea víctima de algún delito en los próximos 12 meses?	Sí, No
SEG_CM	¿Se siente seguro(a) en la ciudad o municipio de residencia?	Seguro, Inseguro
SEG_BV	¿Qué tan seguro(a) se siente en el barrio o vereda de residencia?	Seguro, Inseguro
SEG_NOCHE	¿Qué tan seguro(a) se siente caminando solo(a) en su barrio o vereda de noche?	Seguro, Inseguro

Percepción de seguridad		
Variable	Descripción/Pregunta	Categorías
ACT_PRI	¿Cómo se siente donde realiza su actividad principal?	Seguro, Inseguro
ESP_REC	¿Cómo se siente en parques públicos, espacios recreativos o deportivos?	Seguro, Inseguro
PLA_COM	¿Cómo se siente en las plazas de mercado o calles comerciales?	Seguro, Inseguro
TRA_PUB	¿Cómo se siente en el transporte público?	Seguro, Inseguro
CAJ_AUT	¿Cómo se siente en los cajeros automáticos?	Seguro, Inseguro
VIA_PUB	¿Cómo se siente en la vía pública?	Seguro, Inseguro
PUE_PEA	¿Cómo se siente en los puentes peatonales?	Seguro, Inseguro
SIT_ENT	¿Cómo se siente en sitios de entretenimiento?	Seguro, Inseguro
Uso de la violencia como mecanismo de defensa		
Variable	Descripción/Pregunta	Categorías
AYU_FAM	¿Justificaría el usar la violencia para ayudar a la familia?	Sí, No
CAS_DEL	¿Justificaría el usar la violencia para castigar un delincuente?	Sí, No
DEF_PRO	¿Justificaría el usar la violencia cuando es en defensa propia?	Sí, No
CAS_INF	¿Justificaría el usar la violencia en caso de infidelidad?	Sí, No
DEF_DES	¿Justificaría el usar la violencia para defender a un desconocido de una agresión?	Sí, No
DEF_PROPI	¿Justificaría el usar la violencia para defender propiedades o bienes?	Sí, No
Confianza en el aporte de instituciones a la seguridad		
Variable	Descripción/Pregunta	Categorías
POLI	¿Cuánto cree usted que contribuye la Policía a la seguridad de la ciudad?	Mucho, Poco, Nada
FUE_MIL	¿Cuánto cree usted que contribuyen las Fuerzas militares a la seguridad de la ciudad?	Mucho, Poco, Nada
ALC	¿Cuánto cree usted que contribuye la Alcaldía a la seguridad de la ciudad?	Mucho, Poco, Nada
FISC	¿Cuánto cree usted que contribuye la Fiscalía a la seguridad de la ciudad?	Mucho, Poco, Nada
JUEC	¿Cuánto cree usted que contribuyen los Jueces a la seguridad de la ciudad?	Mucho, Poco, Nada
Participación en programas de seguridad		
Variable	Descripción/Pregunta	Categorías
TES_DEL	¿Qué haría usted si es testigo presencial de un delito?	Ayuda: Acude en ayuda de la persona, Auxilio: Pide auxilio, Huye, No hace nada.
MOD_NAC	¿Ha oído hablar del Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes de la Policía Nacional?	Sí, No
PRO_SEG	¿Ha sido parte de algún programa de Participación Ciudadana de la Policía Nacional para su seguridad?	Sí, No
CON_SAN	¿Conoce qué conductas son sancionadas por el nuevo Código Nacional de Policía y Convivencia?	Sí, No

Fuente: Elaboración propia desde la base de datos ECSC-2019 (DANE, 2021).

La encuesta ECSC-2019 fue aplicada a 129.733 personas, sin embargo, como a los menores de 14 años en los hogares encuestados no se les aplicaron todas las preguntas y su información debía ser proporcionada por sus padres o tutores legales, fue necesario realizar una depuración de los datos y en este análisis se caracterizaron las respuestas de 102.522 personas encuestadas de 15 años o más. La Tabla 1 resume la población en estudio según género y grupo de edad.

Tabla 1: Muestra de personas encuestadas por grupo de edad y género en ECSC-2019.

	Sexo		Total	
	Hombre	Mujer		
Grupos de Edad	Menores o iguales a 25 años	10.905 (11%)	11.467 (11%)	22.372 (22%)
	Más de 25 hasta 35 años	9.651 (9%)	10.479 (10%)	20.130 (19%)
	Más de 35 hasta 45 años	8.066 (8%)	9.188 (9%)	17.254 (17%)
	Más de 45 hasta 60 años	10.548 (10%)	12.873 (13%)	23.421 (23%)
	mayores de 60 años	8.323 (8%)	11.022 (11%)	19.345 (19%)
Total	47.493 (46%)	55.029 (54%)	102.522 (100%)	

Fuente: Elaboración desde datos de la ECSC-2019 (DANE, 2021).

La técnica multivariante: Análisis de Correspondencias Múltiples

Los análisis de correspondencias simples (AC) y el múltiple (MCA) son técnicas multivariantes descriptivas y exploratorias cuyo objetivo es resumir una gran cantidad de variables categóricas, en un número reducido de dimensiones, con la menor pérdida de información posible. En esta línea, su objetivo es similar al de los métodos factoriales, salvo que en el caso del análisis de correspondencias, el método se aplica sobre variables categóricas u ordinales (De la Fuente, 2011, p. 1).

El análisis de correspondencias múltiples (MCA) es una extensión del análisis de correspondencias y consiste en describir, en un espacio de pocas dimensiones o factores, la estructura de asociaciones entre un grupo de variables categóricas. Según como especifica Ledesma (2008), el MCA resulta ser una técnica de análisis multivariado de gran utilidad en la investigación por encuestas, tanto por su potencial en términos exploratorios como por su adecuación para el tratamiento de variables categóricas.

Desde el punto de vista matemático, los procesos que se realizan al interior de la técnica son de carácter geométrico, pero encontrándose en los tratamientos descriptivos de la estadística. El procedimiento para esta técnica consiste en construir una matriz simétrica formada por Q^2 bloques llamada matriz de Burt, la cual contiene en los bloques de la diagonal principal las tablas de frecuencia (producto del cruce de una variable consigo misma) de cada una de las variables

categorías de interés y fuera de la diagonal principal las tablas de contingencia resultante del cruce de cada uno de los pares de las variables consideradas relevantes.

El siguiente paso es ejecutar por medio de la diagonalización de la matriz asociada, lo cual conduce a los autovalores (eigenvalues), valores característicos o valores propios asociados con cada uno de los factores o ejes extraídos. Cada autovalor es una medida de la inercia (variabilidad) captada por el factor construido por el análisis, ya que pueden interpretarse como nuevas variables “artificiales” al conjunto original de datos, posibilitando una mejor comprensión de las interrelaciones de las variables consideradas.

La contribución absoluta a la varianza “explicada” son las variables que mayor aporte o contribución realizaron a la formación del factor. La contribución relativa es la correlación entre variable y factor. En esa medida expresa la medida de un factor en la “explicación” de dispersión de una variable o, lo que es lo mismo, es la proporción de la distancia de la variable al centro de gravedad que es explicada en un factor dado. Como paso final, se le asigna una “definición” al factor o eje, de acuerdo con las variables que más contribuyeron a su formación y con las que mejor se “dejaron representar”. (Parra-Olivares, 2011, pp. 183-196). En el MCA, la matriz de Burt, la inercia total es la media de todas las inercias de todas las tablas que la componen, incluyendo la de su diagonal. (Greenacre, 2008, p. 199).

Resultados

A continuación, se presentan los principales resultados de la investigación haciendo énfasis en el cumplimiento de cada uno de los objetivos planteados, comenzando por presentar un análisis descriptivo de las variables en análisis y pasando a la aplicación de la técnica multivariante para la identificación de patrones de percepción de la convivencia y seguridad ciudadana en Colombia. Se termina discutiendo los resultados para después, en otro apartado, presentar las conclusiones y propuestas que pueden plantearse a partir de los principales hallazgos del estudio.

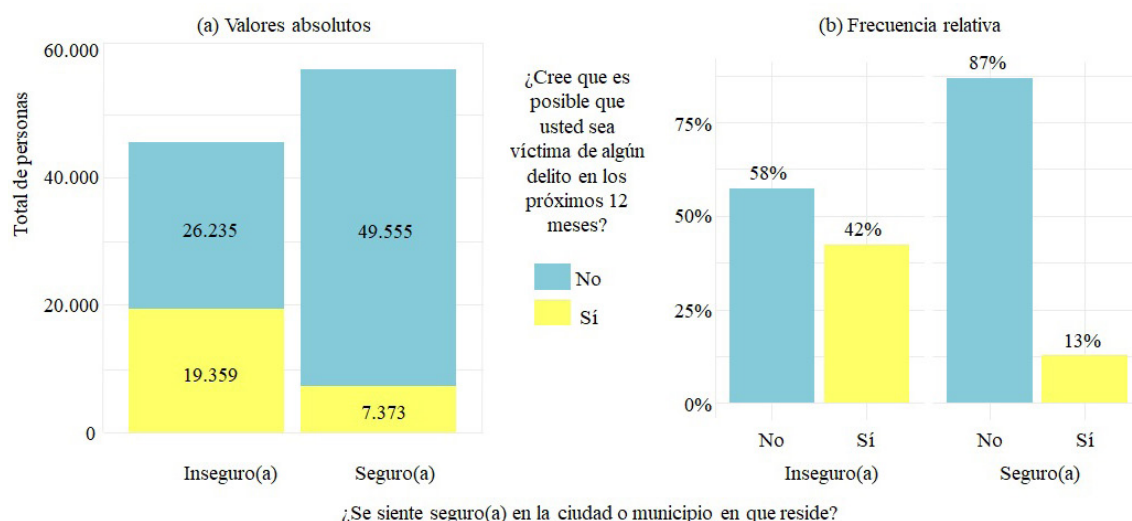
Exploración descriptiva de datos

Para conocer la importancia de las variables que se utilizan en esta investigación y cómo estas explican la percepción de seguridad y convivencia en el país, a continuación se realiza un análisis descriptivo bivariado de tres de las variables influyentes en la sensación de seguridad en Colombia: percepción de ser víctima del delito, uso de la violencia en defensa propia y confianza en el aporte de la Policía Nacional a la seguridad de las ciudades. Esto previo a explorar la interdependencia existente entre todas las variables analizadas.

En el Gráfico 1 se exponen los totales y proporciones, asociados a las personas que se sienten seguras e inseguras en la ciudad o municipio donde viven, según una segunda condición: la posibilidad de llegar a ser víctima del delito en los próximos doce meses. En el Gráfico 1(a), se observa que son más la población colombiana que se siente segura frente a quienes que manifiestan inseguridad (56.928 personas *versus* 45.594), sin embargo, a nivel porcentual se observan diferencias considerables con relación a las proporciones de quienes sienten que tienen alta posibilidad de ser víctimas del delito.

En el Gráfico 1(b) se observa cómo el 42% de quienes se sienten inseguros en su lugar de residencia manifiestan que sí hay posibilidad de ser víctimas de delito. Tal porcentaje se reduce significativamente al 13% entre quienes manifiestan sentirse seguros¹. En contraste, se exalta cómo el 58% de quienes se sienten inseguros tienen una visión optimista frente a la posibilidad de ser víctimas de la delincuencia, dado que confían en que esto no ocurrirá en el futuro próximo.

Gráfico 1: Percepción de seguridad en la ciudad según posibilidad de ser víctima de delito.

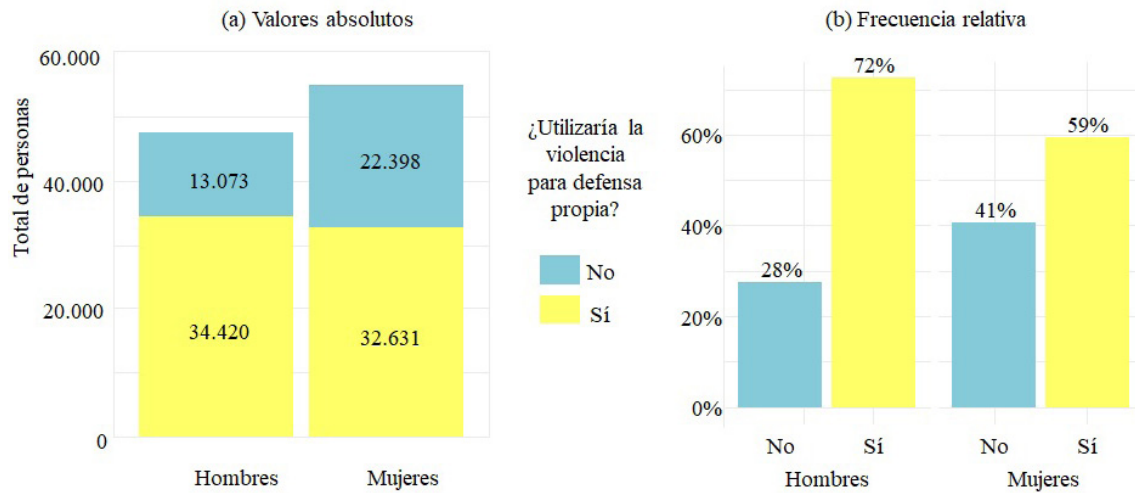


Fuente: Elaboración propia en R desde datos de la ECSC-2019 (DANE, 2021).

En el Gráfico 2 se presenta el total y las proporciones de personas que utilizarían la violencia para defensa propia, haciendo distinciones según género². Desde el Gráfico 2(a) puede notarse que aunque en valores absolutos tienden a ser similares los totales de mujeres y de hombres que utilizarían la violencia en defensa propia, en términos porcentuales (Gráfico 2[b]), es la mayor proporción de hombres que lo haría (72% frente al 59%)³.

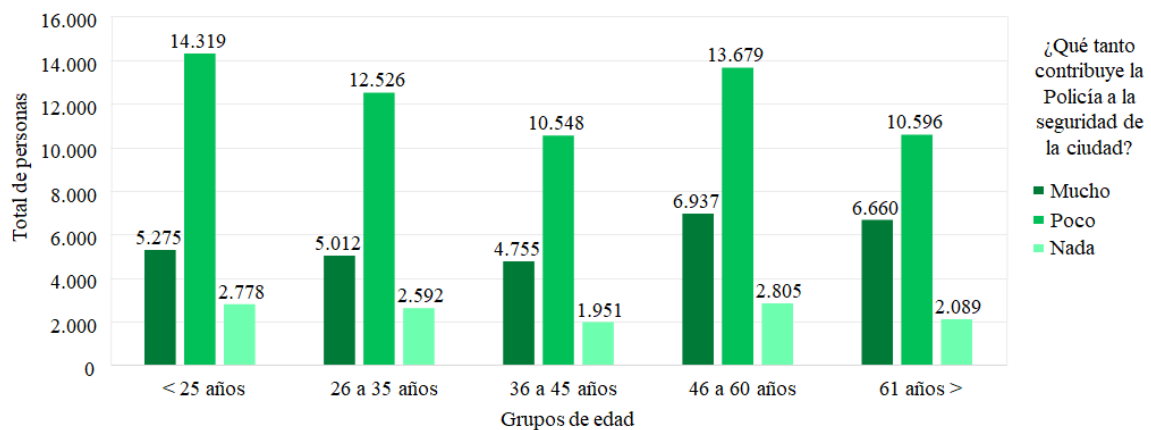
Los Gráficos 3 y 4 muestran la frecuencia y el porcentaje de la confianza institucional en la contribución de la policía (POLI) a la seguridad en la ciudad o municipio de residencia, según grupos de edad de los encuestados⁴.

Gráfico 2: Uso de la violencia como mecanismo de defensa según género.



Fuente: Elaboración propia en R desde datos de la ECSC-2019 (DANE, 2021).

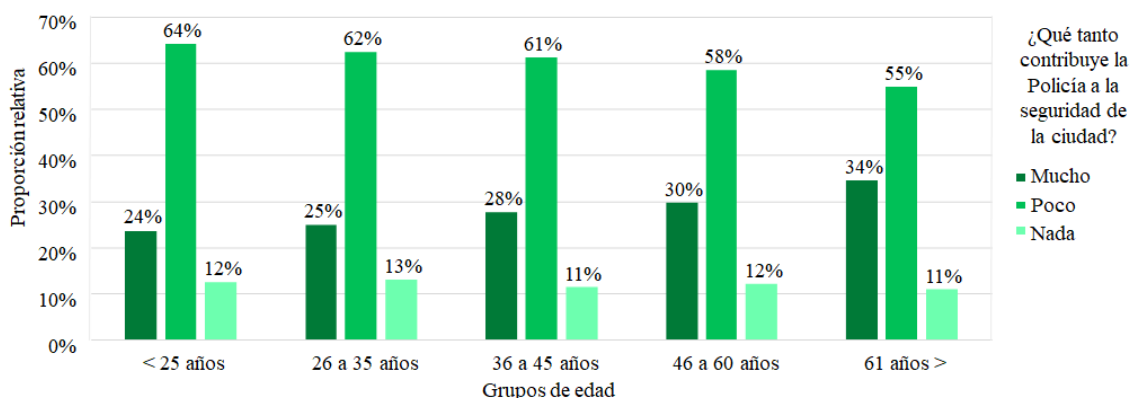
Gráfico 3: Percepción de la contribución de la policía a la seguridad de la ciudad según grupos de edad.



Fuente: Elaboración propia en R desde datos de la ECSC-2019 (DANE, 2021).

En el Gráfico 3 se observa con mayor frecuencia y en todos los grupos de edad, que la población colombiana cree poco en la contribución que hace la policía a la seguridad del país. En el Gráfico 4 se observa que las proporciones de colombianos y colombianas que no confían en nada en la contribución de la policía a la seguridad nacional son muy similares, ya que oscilan entre el 11% y el 13%. En este gráfico lo que se observa interesante es que en la medida en que se incrementa la edad, un mayor porcentaje de personas manifiesta confiar mucho en la labor de la policía a la seguridad de las ciudades y municipios del territorio nacional. Esto a pesar de que el mayor porcentaje de respuesta se ubica en creer poco en la contribución de esta institución⁵.

Gráfico 4: Proporción de la contribución de la policía a la seguridad de la ciudad según grupos de edad.



Fuente: Elaboración propia en R desde datos de la ECSC-2019 (DANE, 2021).

Resultados mediante el análisis de correspondencias múltiples (MCA)

El MCA es una técnica para la cuantificación de las variables categóricas, es por ello que para la presentación de los resultados se empieza con este método. En este trabajo se utilizó esta técnica para responder al objetivo específico número uno de identificar los factores que se asocian a la sensación de inseguridad en Colombia. Buscando resumir qué se observó como lo más importante en toda la encuesta, en la Tabla 2 se presenta la inercia explicada en las primeras cuatro dimensiones (que resumen el 32,2% de toda la inercia o variabilidad de la información en análisis), ordenando en cada caso las principales contribuciones de las diez variables más importantes por dimensión.

En relación con las contribuciones presentadas en la Tabla 2, puede resumirse que las percepciones de seguridad o inseguridad en lugares específicos como la vía pública, en el barrio o municipio de residencia, el transporte público, entre otros, son importantes en la primera dimensión, la cual resume un 10,4% de todo lo que podría explicarse con los datos de la encuesta ECSC-2019.

En la segunda dimensión, que resulta explicativa del 6,4% de la inercia total, se observan con altas contribuciones las variables asociadas a usar la violencia para castigar un delincuente (CAS_DEL), usar la violencia para defender la propiedad (DEF_PROPI), usar la violencia para ayudar a un desconocido (DEF_DES) o usar la violencia para ayudar a un familiar (AYU_FAM).

Las variables que se relacionan con la percepción frente a los entes territoriales y las organizaciones de la fuerza pública que ejercen acciones de seguridad, se encuentran mejor explicadas en las dimensiones tres y cuatro, en las cuales se observan una contribución importante de acciones de seguridad ejercidas por la fiscalía (FIS), las fuerzas militares (FUE_MIL) o la alcaldía (ALC). En conjunto estas dimensiones reflejan el 11,6% de la inercia de los datos.

Tabla 2: Contribuciones de las variables en las primeras cuatro dimensiones.

Dimensión 1 (Percepción de seguridad)		
Variable	Significado	Contribución
VIA_PUB_Seguro	Sentirse seguro en la vía pública	5.135
SEG_BV_Inseguro	Sentirse inseguro en el barrio	5.101
TRA_PUB_Seguro	Sentirse seguro en el lugar de trabajo	4.947
SEG_CM_Inseguro	Sentirse inseguro en la ciudad o municipio	4.897
ESP_REC_Seguro	Sentirse seguro en espacios de entretenimiento	4.773
PLA_COM_Seguro	Sentirse seguro en las plazas de mercado	4.764
PUE_PEA_Seguro	Sentirse seguro en los puentes peatonales	4.543
CAJ_AUT_Seguro	Sentirse seguro en los cajeros automáticos	4.534
SEG_CM_Seguro	Sentirse seguro en la ciudad o municipio	3.922
SEG_NOCHE_Seguro	Sentirse seguro al caminar solo por la noche	3.508
Dimensión 2 (Uso de la violencia como mecanismo de defensa)		
Variable	Significado	Contribución
DEF_PROPI_Sí	Usar la violencia para defender propiedades	9.602
CAS_DEL_Sí	Usar la violencia para castigar delitos	9.351
DEF_DES_Sí	Defender a un desconocido de una agresión	8.51
DEF_PRO_No	No usar la violencia en defensa propia	7.888
AYU_FAM_Sí	Usar la violencia para ayudar a la familia	6.587
AYU_FAM_No	No usar la violencia ni para ayudar a la familia	6.541
DEF_PRO_Sí	Usar la violencia en defensa propia	4.173
TES_DEL_Ayuda	Pedir ayuda al ser testigo de un delito	3.613
60>	Mayores de 60 años	3.472
DEF_PROPI_No	No usar la violencia para defender propiedades	3.348
Dimensión 3 (Falta de confianza en el aporte de instituciones a la seguridad)		
Variable	Significado	Contribución
FIS_Poco	Poca contribución de la Fiscalía	10.625
JUEC_Poco	Poca contribución de los jueces	10.34
ALC_Poco	Poca contribución de las Alcaldías	8.376
FIS_Nada	Ninguna contribución de la Fiscalía	7.778
FUE_MIL_Poco	Poca contribución de las Fuerzas Militares	7.363
ALC_Nada	Ninguna contribución de la Fiscalía	6.796
JUEC_Nada	Ninguna contribución de los Jueces	6.509
FUE_MIL_Nada	Ninguna contribución de las Fuerzas Militares	6.057
Dimensión 4 (Confianza en el aporte de instituciones a la seguridad)		
Variable	Significado	Contribución
FIS_Mucho	Mucha confianza en el aporte de la Fiscalía	11.551
JUEC_Mucho	Mucha confianza en el aporte de las Alcaldías	10.718
ALC_Mucho	Mucha confianza en el aporte de los Jueces	8.788
FUE_MIL_Mucho	Mucha confianza en el aporte de las Fuerzas Militares	8.051
POLI_Mucho	Mucha confianza en el aporte de la Policía	5.316

Fuente: Elaboración propia en R desde datos de la ECSC-2019 (DANE, 2021).

Pasando a los resultados gráficos del análisis multidimensional, en el plano 1-2 del MCA del Gráfico 5 se presentan por colores percepciones frente a la posibilidad de ser víctima de hechos delictivos en los próximos 12 meses (percepción de seguridad). En el Gráfico 5 se observa que las personas representadas en el primer y cuarto cuadrante (hacia la derecha del gráfico) son aquellas que no sienten que pueden ser víctimas de delitos; las personas del primer cuadrante (ubicadas hacia la esquina superior derecha) piensan que los lugares públicos, como plazas comerciales (PLA_COM), puentes peatonales (PUE_PEA), transporte público (TRA_PUB) o los sitios recreativos (SIT_REC), son lugares seguros para estar; mientras que las del cuarto cuadrante (representadas hacia abajo y a la derecha) consideran que instituciones públicas o gubernamentales como la policía (POL), las fuerzas militares, la fiscalía (FIS) o las alcaldías municipales (ALC) contribuyen mucho a la seguridad ciudadana.

Gráfico 5: Plano 1-2 del análisis MCA según percepción de ser víctima de delito.



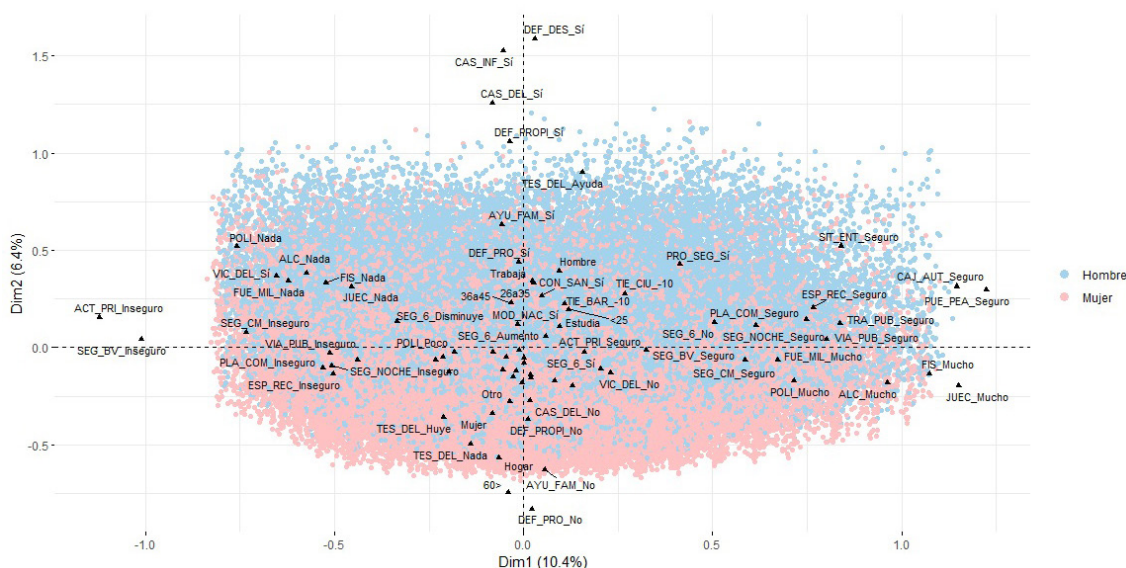
Fuente: Elaboración propia en R desde datos de la ECSC-2019 (DANE, 2021).

Opuesto a la descripción de los cuadrantes mencionados, las personas que se ubican en el segundo y tercer cuadrante (hacia la izquierda) sienten que pueden ser víctimas de delitos. Quienes se representan en el segundo cuadrante (en dirección de la esquina superior izquierda) se sienten inseguros en la ciudad o municipio donde viven (SEG_CM_Inseguro), además de ello, piensan que las instituciones de seguridad pública, como la policía (POL) y las fuerzas militares (FUE_MIL) y otras instituciones gubernamentales, como las alcaldías (ALC) y fiscalía (FIS), no contribuyen en nada a la seguridad ciudadana. Así mismo justifican el uso la violencia como mecanismo de castigo para ayudar a familiares (AYU_FAM_Sí), defender su propiedad (DEF_PRO_Sí) o castigar a un delincuente (CAS_DEL_Sí).

En contraste, las personas que se encuentran en el tercer cuadrante (representadas hacia la esquina inferior izquierda del gráfico) tienden a ser mujeres que se sienten inseguras en los lugares públicos (VIA_PUB_Inseguro, PLA_COM_Inseguro y ESP_REC_Inseguro) y prefieren huir si son testigos presenciales de algún delito (TES_DEL_Huye). Además de ello, prefieren no usar la violencia como mecanismo de defensa, ya sea propia o en beneficio de algún familiar o desconocido.

Si se analiza por género el plano 1-2 del MCA, en el Gráfico 6, es posible observar que los hombres (ubicados hacia arriba en el gráfico) normalmente se sienten seguros en cualquier lugar donde se encuentren, bien sea en sitios de entretenimiento (SIT_ENT_Seguro), cajeros automáticos (CAJ_AUT_Seguro) o plazas comerciales (PLA_COM_Seguro). También piensan que no van a ser víctimas de delitos en los próximos seis meses (SEG_6_No); aunque se observa que algunos de ellos han participado en programas de seguridad de la policía (PRO_SEG_Sí), también se percibe que, en general, los colombianos tienden a no creer en los entes de protección a la seguridad como lo son la policía (POL_Nada), alcaldía (ALC_Nada) o fiscalía (FIS_Nada). Adicionalmente, justificarían ser violentos para ayudar a un familiar (AYU_FAM_Sí), defender su propiedad (DEF_PRO_Sí) o defenderse a sí mismos (DEF_PROPI_Sí).

Gráfico 6: Plano 1-2 del análisis MCA según género.



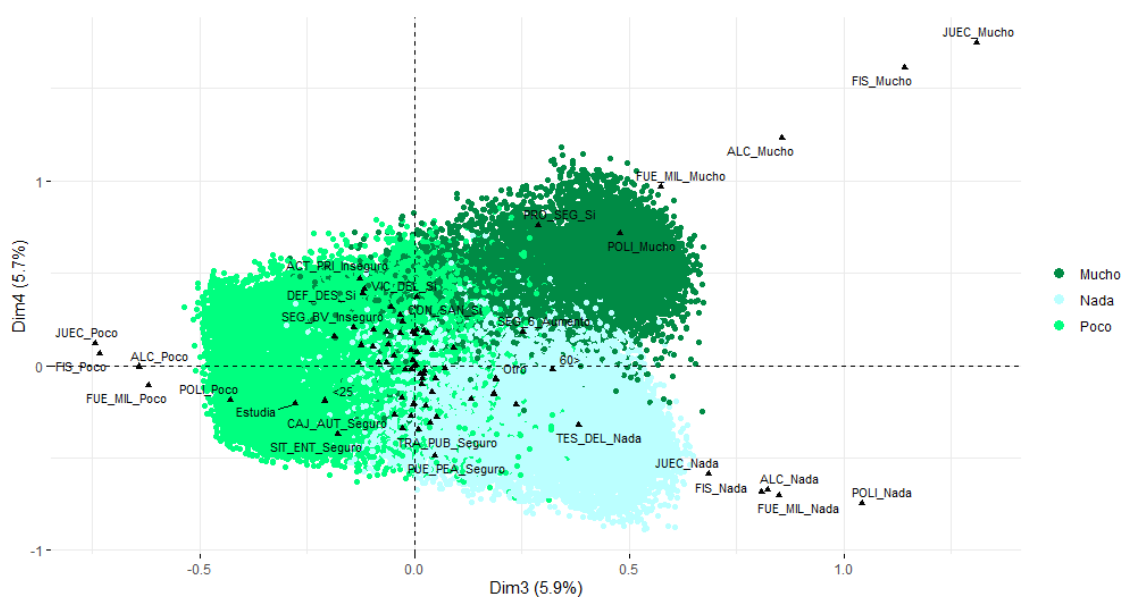
Fuente: Elaboración propia en R desde datos de la ECSC-2019 (DANE, 2021).

En el Gráfico 6 también se observa que las mujeres (ubicadas con mayor prevalencia hacia la parte inferior del plano) tienden a sentir inseguridad en los sitios de entretenimiento (SIT_ENT_Inseguro), espacios recreativos (ESP_REC_Inseguro) o en plazas comerciales (PLA_COM_Inseguro) y manifiestan creer en los entes protectores de la seguridad ciudadana, como las alcaldías

municipales (ALC_Mucho), la fiscalía (FIS_Mucho) o las fuerzas militares (FUE_MIL_Mucho). Además de ello, no utilizarían la violencia para ayudar a un familiar (AYU_FAM_No), defender su propiedad (DEF_PROPI_No) o castigar a un delincuente (CAS_DEL_No).

Continuando con el análisis, en el plano de las dimensiones 3-4 del análisis MCA en el Gráfico 7, se presenta por colores las categorías asociadas a la percepción de la contribución de la fiscalía a la seguridad ciudadana. Se observa que las personas que se encuentran en el primer cuadrante (hacia arriba y a la derecha), no sólo sienten que la fiscalía (FIS) contribuye mucho a la seguridad, sino que también lo hacen las demás entidades que procuran la seguridad en Colombia, como la policía (POL), las alcaldías (ALC), las fuerzas militares (FUE_MIL) y los jueces (JUE). Consistentemente, estas personas consideran que la seguridad aumentó en los últimos seis meses (SEG_6_Aumento).

Gráfico 7: Plano 3-4 del análisis MCA según contribución de la Fiscalía a la seguridad de la ciudad.



Fuente: Elaboración propia en R desde datos de la ECSC-2019 (DANE, 2021).

En los cuadrantes dos y tres del Gráfico 7 (hacia la izquierda), se observa que la población colombiana manifiesta que la fiscalía y otras organizaciones de la fuerza pública contribuyen poco a la seguridad del país. Estas son personas jóvenes y/o estudiantes que tienden a sentirse inseguras en su barrio o vereda (SEG_BV_Inseguro) y realizando sus actividades principales (ACT_PRI_Inseguro), pero que manifiestan estar seguras en sitios de entretenimiento (SIT_ENT_Seguro) o cajeros automáticos (CAJ_AUT_Seguro). Por último, se observa en el cuarto cuadrante (hacia abajo y a la derecha) las personas que consideran que la fiscalía, la fuerza pública y la rama judicial

del país no contribuyen en nada a la seguridad nacional y de los ciudadanos. Estos colombianos y estas colombianas manifiestan que no hacen nada (TES_DEL_Nada) si llegan a ser testigos de algún hecho delictivo o de violencia.

Discusión de resultados

En este apartado se discuten los resultados del estudio, buscando contrastar frente a visiones de otros autores las interpretaciones prácticas y utilidad de los principales hallazgos obtenidos.

En primera instancia, se encontró que hay condiciones que afectan la sensación de seguridad de la población colombiana, entre ellas, el temor a sentirse inseguros en los lugares donde residen, al igual que poder llegar a ser víctimas de un delito. Un resultado muy similar lo discutió Salord-Monserrat (2015, p. 23), quien afirma refiriéndose a las variables ambientales, como aquellas que se asocian al *ambiente* en que viven las personas:

La percepción de inseguridad ciudadana está determinada por diversidad de factores, tanto de tipo individual como contextual o del entorno residencial. Gracias a nuestro análisis, hemos podido observar que las variables ambientales son muy importantes a la hora de configurar la percepción de inseguridad de una persona y que son más influyentes que las variables individuales.

De acuerdo con los resultados arrojados por la técnica de análisis utilizada (MCA), se observó que las mujeres tienden a sentirse más inseguras en espacios públicos que los hombres. En concordancia con este resultado, Raneiro (2014) manifiesta que el género como variable explicativa de las violencias permite complejizar e interrogar los resultados que arrojan los datos cuantitativos y repensar las políticas de seguridad y el territorio como variable interviniente. Sin embargo, en la encuesta ECSC-2019, no se hicieron preguntas específicas frente al temor de las mujeres a ser violentadas considerando el uso del espacio ni las características físicas de los espacios, aspectos tales que sí han sido abordados en estudios como los de Jacobs (1961), Stafford y Galle (1984) o Taylor y Hallel (1996).

En consecuencia, se requiere explorar este hallazgo con mayor detalle desde otros análisis sobre la convivencia ciudadana con enfoque de género. Estudiar esta temática en futuras investigaciones sería pertinente para generar estrategias de política pública que permitan mitigar la percepción de miedo al crimen por parte de las mujeres. Dado que, como especifica Iloma *et al.* (2022), estrategias basadas en género podrían enfocarse hacia la prevención situacional del delito, facilitando la vigilancia proactiva que promueve las políticas de seguridad y reduce la reproducción de actos de violencia de género.

Continuando con la discusión, otro hallazgo importante de este estudio es que los y las colombianos/as que sienten que pueden ser víctimas de delito en un futuro próximo no confían en la contribución de las instituciones de la fuerza pública (como la policía, fuerzas militares u organismos de la rama judicial, como la fiscalía y los jueces); por el contrario, las personas que no consideran la posibilidad de ser víctimas de algún tipo de delito creen mucho en estas instituciones. Resultados muy similares los tuvieron en sus investigaciones autores como Caicedo (2022), Grijalva y Fernández (2017), Kääriäinen, (2007) y Borrero (2001).

Caicedo (2022, p. 145) indica que “la confianza de los latinoamericanos en la policía se ve afectada por su posición de clase, su opinión sobre para quién se gobierna el país y su percepción sobre la corrupción en los miembros de la institución”. Grijalva y Fernández (2017), analizando los efectos de la corrupción y la desconfianza en la Policía sobre el miedo al delito en México, obtuvieron que ambos factores explican el miedo a las agresiones expresado por los ciudadanos, incluso controlando los efectos de su victimización en las ciudades.

Kääriäinen (2007), por su parte, expresó que la confianza pública hacia la policía se asocia a las percepciones de los ciudadanos frente a la corrupción de los gobiernos, en este sentido, en países donde se evidencien acciones corruptas, los ciudadanos tienden a no creer en la policía. Este autor hace más de dos décadas analizaba cómo la percepción y la confianza en la policía varían según edades de las personas. Y los jóvenes, especialmente aquellos que residen en los barrios marginales y los que afirman haber sido sometidos a una fuerza policial excesiva, son los que menos creen en la fuerza pública. Este resultado también se obtuvo como significativo, desde los patrones descriptivos explicados en este estudio.

Por ello es preciso indicar, como sostiene Prasad (2006), que la policía necesita el equipamiento suficiente para hacer frente una variedad de desafíos, en apoyo a la democracia y a los derechos humanos. Si bien la institución policial tiene amplios poderes para brindar seguridad, también puede convertirse en un elemento que incremente el miedo al delito, porque como afirma Fuentes-Vilca (2021, p. 77), “la calidad en la prestación de los diversos servicios brindados por la Policía guarda relación significativamente con la percepción sobre la seguridad de los pobladores”.

Conclusiones

En términos del cumplimiento de los objetivos planteados en este estudio es posible resumir las conclusiones desde cuatro hallazgos relativos a los factores que explican la percepción de seguridad y convivencia ciudadana en Colombia:

- 1) El género genera diferencias que son estadísticamente significativas con relación al sentimiento de inseguridad (o riesgo de victimización) en lugares públicos. Las mujeres tienden a sentirse más inseguras que los hombres en las vías públicas, lugares de entretenimiento, transporte público y puentes peatonales.
- 2) Se observaron distinciones considerables por género frente al uso de la violencia como mecanismo de defensa. Los hombres colombianos expresan ser más propensos a utilizar la violencia como medio de defensa (para sí mismos, para proteger a algún familiar o a un desconocido), ante la ocurrencia de un delito o crimen.
- 3) Los datos reflejaron una notable asociación entre la desconfianza en el papel que cumplen las instituciones del sistema de justicia y la sensación de inseguridad de la población colombiana, la cual se observó con diferencias estadísticamente significativas según edades. Los adultos mayores son quienes más creen en las acciones implementadas por los organismos de la fuerza pública que velan por la seguridad en las ciudades y municipios (como la Policía Nacional, las Fuerzas Militares, la Fiscalía y las Alcaldías).
- 4) Los resultados del análisis multivariante realizado mostraron la naturaleza compleja del fenómeno estudiado, dado que a través de las cuatro primeras dimensiones del análisis MCA sólo fue posible explicar el 32,2% de la inercia de la información. Esto refleja que las variables analizadas son diversas y aunque involucran múltiples categorías de respuestas interconectadas entre sí, conceptualmente se refieren a factores que son diferentes y tienden a ser independientes entre sí.

Las conclusiones en términos de la utilidad de la técnica usada para el análisis de los datos de la encuesta ECSC-2019 frente a futuros análisis pueden sintetizarse en tres aspectos:

- 1) La técnica utilizada para encontrar relaciones entre las variables en análisis (el análisis de correspondencias múltiples), a pesar de ser exploratoria, resulta útil para analizar bases de datos en las que no se identifica una única variable respuesta mediante la cual se pretenda obtener predicciones. Específicamente para el análisis de datos de seguridad o en el contexto del estudio de la criminalidad, esta técnica ofrece posibilidades de interpretación conjunta de múltiples percepciones, y su uso es recomendable para cuando se desean caracterizar poblaciones.
- 2) En investigaciones futuras donde se utilicen datos oficiales de encuestas de victimización en el contexto colombiano o a nivel latinoamericano, es recomendable tener un enfoque

de género y étnico en las interpretaciones de los resultados para identificar no sólo que existen diferencias por sexos, sino también qué tipo de prejuicios y limitantes se perciben al interior de grupos étnicos o entre comunidades de personas con intereses particulares, como el colectivo LGBTI.

- 3) Sería recomendable analizar la información de forma georreferenciada y con mayor desagregación geográfica, dado que, entre la literatura revisada como referencia en esta investigación, se identificó que a nivel internacional los datos de seguridad y de convivencia ciudadana suelen examinarse incluso a nivel de barrios y comunas de forma localizada.

Para terminar, es preciso indicar que los resultados de este estudio llevan a reflexionar sobre cómo en Colombia se requiere mejorar la credibilidad en las acciones de seguridad que realizan las organizaciones de la fuerza pública. Sería preciso examinar y analizar las acciones de protección ciudadana que han desarrollado diferentes organismos e instituciones (gubernamentales y de cooperación internacional), en el marco de los esfuerzos por frenar el conflicto armado colombiano el cual buscó mitigarse desde el año 2016 con la firma del acuerdo de paz, sin embargo, siete años después aún se buscan estrategias para lograr el cumplimiento de los puntos pactados.

Notas

¹ Se contrastó la significancia de esta diferencia mediante una prueba de hipótesis chi-cuadrado para diferencia de proporciones. Se obtuvo un $p\text{-valor}=2.2\times 10^{-1}$, el cual es menor a un nivel de significancia de $\alpha=0,05$. Por tanto, es posible concluir que son estadísticamente significativas las diferencias entre las percepciones optimistas y pesimistas de la población colombiana que se siente segura e insegura en sus ciudades o municipios de residencia, según sus temores frente a ser víctima de delitos.

² Autores como Fernández-Brizuela (2022), Soto *et al.* (2022), Costa y Duarte (2021), Chataway y Hart (2019) han estudiado el miedo al crimen o al delito identificando distinciones considerables por géneros. En este sentido se justifica la elección de esta variable para efectos de análisis en este estudio.

³ Pudo corroborarse la significación estadística de esta diferencia mediante una prueba de chi-cuadrado en que se obtuvo un $p\text{-valor}=2.2\times 10^{-16}$, el cual es menor a un nivel de significancia de $\alpha=0,05$. Por ello, se concluyen diferencias estadísticamente significativas por géneros entre la proporción de personas que utilizarían la violencia en defensa propia.

⁴ Algunas de las referencias de estudios latinoamericanos recientes en los que la variable edad ha sido utilizada en estudios de percepción sobre la seguridad son los trabajos de Costa y Duarte (2021), Natal y Oliveira (2021) y Huamani-Cahua *et al.* (2019).

⁵ En cada uno de los grupos de edad se probó la significación estadística de la diferencia entre proporciones representadas en el Gráfico 4. En todos los casos se obtuvo un $p\text{-valor}=2.2\times 10^{-16}$. Por ello, es posible concluir que, con un 95% de confianza, las edades sí influyen y diferencian las percepciones que tienen la población colombiana frente a la contribución de la policía a las ciudades o municipios.

Referencias

- ALVARADO, Nathalie; NORZA, Eryvn; PEREZ-Vincent, Santiago; TOBÓN, Santiago; VANEGAS-ARIAS, Martín. **Evolución de la seguridad ciudadana en Colombia en tiempos del COVID-19**. Nota técnica IDB-TN-2034. Colombia: Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2020. DOI: 10.18235/0002780.
- ÁVILA, Francy. **Caracterización de las personas frente a la percepción de seguridad y convivencia ciudadana, a través de un análisis multivariado**. Tesis (Especialización en Estadística Aplicada) – Fundación Universitaria Los Libertadores, Bogotá, 2018. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11371/2078>. Acceso el: 08 oct. 2022.
- BADRÁN, Farid; NIÑO, Cesar. “Seguridad nacional de Colombia: aproximación crítica a los contrasentidos misionales”. **Revista Pensamiento Propio**, La Habana, Cuba, vol. 51, pp. 103-118, 2020.
- BORRERO, Michael. “The Widening Mistrust between Youth and Police”. **Families in Society**, Washington, Estados Unidos, vol. 82, n. 4, pp. 399-408, 2001. DOI: 10.1606/1044-3894.180.
- CAICEDO, Juan Manuel. “Autoridad y privilegio: confianza en la policía en Latinoamérica”. **Colombia Internacional**, Bogotá, Colombia, n. 110, p. 145-171, 2022. DOI: 10.7440/colombiaint110.2022.06.
- CALI. **Informe de seguridad y convivencia**. Alcaldía de Santiago de Cali, Colombia, Secretaría de Seguridad y Justicia, 2020.
- CARRIÓN, Fernando; DAMMERT, Manuel. **Economía política de la seguridad ciudadana**. Quito: FLACSO Ecuador, 2009.
- CHANEY, Spencer; CROCI, Gonzalo; RODRÍGUEZ-FORERO, Laura Juliana. “The Influence of Government Effectiveness and Corruption on the High Levels of Homicide in Latin America”. **Social Sciences**, Basel, Switzerland, vol. 10, n. 172, 2021. DOI: 10.3390/socsci10050172.
- CHATAWAY, Michael; HART, Timothy. “A Social-Psychological Process of ‘Fear of Crime’ for Men and Women: Revisiting Gender Differences from a New Perspective”. **Victims and Offenders**, Washington, Estados Unidos, vol. 14, n. 2, pp. 143-164, 2019. DOI: 10.1080/15564886.2018.1552221.
- COLOMBIA. **Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: Pacto por Colombia, pacto por la equidad**. Bogotá: Presidencia de la República de Colombia, 2018.
- COLOMBIA. **Ley 1448, por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones**. Bogotá: Congreso de la República de Colombia, 10 jun. 2011.
- COLOMBIA. **Ley 180**. Código nacional de seguridad y convivencia ciudadana. Bogotá: Congreso de la República de Colombia, 29 jul. 2016
- COSTA, Arthur Trindade M.; DURANTE, Marcelo Ottoni. “Medo do crime, desordens e coesão social no Distrito Federal”. **Sociedade e Estado**, Brasília, Brasil, vol. 36, n. 2, pp. 613-637, 2021. DOI: 10.1590/s0102-6992-202136020011.

- CRUZ, José Miguel; KLOPPE-SANTAMARÍA, Gema. “Determinants of Support for Extralegal Violence in Latin America and the Caribbean”. **Latin American Research Review**, Florida, Estados Unidos, vol. 54, n. 1, pp. 50-68, 2019. DOI: 10.25222/larr.212.
- CUBIDES-CÁRDENAS, Jaime; CALDERA-YNFANTE, Jesús; RAMÍREZ-BENÍTEZ, Erika. “La implementación del Acuerdo de Paz y la Seguridad en Colombia en el posconflicto”. **Revista Utopía y Praxis Latinoamericana**, Zulia, Venezuela, vol. 23, n. 2, pp. 178-193, 2018. DOI:10.5281/zenodo.1802592.
- DANE. “Encuesta Nacional de Convivencia y Seguridad Ciudadana (ECSC-2019)”. **ANDA (Archivo Nacional de Datos)**. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/seguridad-y-defensa/encuesta-de-convivencia-y-seguridad-ciudadana-ecsc>. Acceso el: 17 jul. 2023.
- DANE. **Clasificación internacional de delitos con fines estadísticos**, 2020. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/normas-y-estandares/nomenclaturas-y-clasificaciones/clasificaciones/clasificacion-internacional-de-delitos-con-fines-estadisticos-adaptada-para-colombia-iccs-a-c>. Acceso el: 17 jul. 2023.
- DE LA FUENTE, Santiago. **Análisis de correspondencias simples y múltiples**. Madrid: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Madrid, 2011.
- DNP. **Política Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana**. Bogotá: Dirección de Justicia, Seguridad y Gobierno, 2011.
- FERNÁNDEZ-BRIZUELA, Stephanie. “Percepción de la delincuencia y miedo al crimen con relación a los medios de comunicación en Costa Rica”. **PsicoInnova**, Santo Domingo, República Dominicana, vol. 5, n. 2, pp. 31-43, 2022. DOI: 10.54376/psicoinnova.v5i2.102.
- FRÜHLING, Hugo. **La eficacia de las políticas públicas de seguridad ciudadana en América Latina y el Caribe**: Diálogo Regional de Política, Documento IDB-DP-245, Washington, Estados Unidos: Banco Interamericano de Desarrollo, 2012.
- FUENTES-VILCA, Juan Félix. “Percepción sobre la seguridad ciudadana y la calidad de los servicios de la Policía Nacional del Perú en las ciudades de Cusco y Juliaca”. **Revista de Investigaciones Interculturales**, Puno, Perú, vol. 1, n. 2, pp. 71-78, 2021. DOI: 10.54405/rii.1.2.28.
- GÉLVEZ-FERREIRA, Juan David. “¿Cuáles determinantes se relacionan con la percepción de inseguridad?: Un análisis estadístico y espacial para la ciudad de Bogotá, DC”. **Revista Criminalidad**, Bogotá, Colombia, vol. 61, n. 1, pp. 69-84, 2018.
- GÓMEZ-PINTO, Alexandra Patricia. **La inseguridad ciudadana y la percepción de la sensación inseguridad en el corregimiento de Alcalde Díaz**. Tesis (Grado en Criminología) – Universidad Interamericana de Panamá, Ciudad de Panamá, 2019.
- GREENACRE, Michael. **La práctica del análisis de correspondencias**: Análisis de correspondencias múltiples. España: Fundación BBVA, 2008, pp. 185-193.

- GRIJALVA, Áurea; FERNÁNDEZ, Esther. “Efectos de la corrupción y la desconfianza en la Policía sobre el miedo al delito: Un estudio exploratorio en México”. **Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales**, Ciudad de México, México, vol. 62, n. 231, pp. 167-198, 2017.
- HERNÁNDEZ-GUTIÉRREZ, José Carlos.; ZURITA-ORTEGA, Félix. “Inseguridad objetiva, miedo al delito y preocupación por la inseguridad en América Latina”. **Contextos: Estudios de Humanidades y Ciencias Sociales**, Santiago, Chile, n. 50, pp. 25-46, 2022. Disponible en: <http://revistas.umce.cl/index.php/contextos/article/view/1647>. Acceso el: 14 jul. 2023.
- HUAMANI-CAHUA, Julio Cesar; LAZO-MANRIQUE DE VARGAS, Merly Clariza; CALIZAYA-LÓPEZ, José Manuel. “Percepción de la seguridad ciudadana en pobladores de un distrito de la ciudad de Arequipa”. **Revista de Investigación en Psicología**, Lima, Perú, vol. 22, n. 1, pp. 95-110, 2019. DOI: 10.15381/rinvp.v22i1.16584.
- ILOMA, David; NNAM, Uchenna Nnam; EFFIONG, James; ETENG, Mary Juachi; OKECHUKWU, Groupson-Paul; AJAH, Benjamin Okorie. “Exploring Socio-Demographic Factors, Avoiding Being a Victim and Fear of Crime in a Nigerian University”. **Security Journal**, Londres, Inglaterra, vol. 36, n. 01, pp. 1-20, 2022. DOI: 10.1057/s41284-022-00336-3.
- JACOBS, Jane. “Os usos das calçadas”. **Morte e vida de grandes cidades**. Trad. de Mendes Rosa, Carlos S. São Paulo: Martins Fontes, 1961, cap. 2, pp. 29-58.
- JIMÉNEZ-PACHÓN, Catalina; ORTIZ-OTÁLORA, Cristian; PINZÓN-TUTA, Laura; QUITIAN-ROCHA, Yesica; RODRÍGUEZ-QUECÁN, Laura; LEYVA-MEDINA, Valentina; RIVEROS, Fernando. “Diseño y validación de una escala de actitudes hacia la Policía Nacional, para muestras colombianas”. **Revista Criminalidad**, Bogotá, Colombia, vol. 63, n. 1, pp. 77-89, 2021.
- KÄÄRIÄINEN, Juha. “Trust in the Police in 16 European Countries: A Multilevel Analysis”. **European Journal of Criminology**, Lausanne, Suiza, vol. 4, n.4, pp. 409-435, 2007. DOI: 10.1177/1477370807080720.
- LEDESMA, Rubén. “Software de análisis de correspondencias múltiples: una revisión comparativa”. **Metodología de encuestas**, Salamanca, España, vol. 10, pp. 59-75, 2008.
- MEDINA-HERNÁNDEZ, Edith Johana; ORTIZ-ALVARADO, Pedro Nel. “¿Qué caracteriza el hurto de celulares en Bogotá?: Análisis multidimensional de denuncias ante la Policía Nacional en el periodo 2015-2018”. **Revista Logos Ciencia y Tecnología**, Bogotá, Colombia, vol. 13, n. 1, pp. 19-35, 2021. DOI: 10.22335/rlct.v13i1.1225.
- NATAL, Ariadne; OLIVEIRA, André Rodrigues de. “Medo do crime: mensurando o fenômeno e explorando seus preditores na cidade de São Paulo”. **Opinião Pública**, São Paulo, Brasil, vol. 27, n. 3, pp. 757-796, 2021. DOI: 10.1590/1807-01912021273757.
- NILSSON, Manuela; GONZÁLEZ-MARÍN, Lucía. “Violent Peace: Local Perceptions of Threat and Insecurity in Post-Conflict Colombia”. **International Peacekeeping**, Londres, Inglaterra, vol. 27, n. 2, pp. 238-262, 2020. DOI: 10.1080/13533312.2019.1677159.

- OMS. **Sinopsis:** Informe mundial sobre la violencia y la salud. Washington, Estados Unidos: Organización Panamericana de la Salud para la Organización Mundial de la Salud, 2003.
- PARRA-OLIVARES, Javier Enrique. “Modelo de análisis de correspondencias múltiples”. **Revista de ciencias sociales**, Zulia, Venezuela, vol. 2, n. 2, pp. 183-196, 2011. DOI: 10.31876/rcs.v2i2.24801.
- PEÑA-SUARÉZ, Alfonso. **Modelo para la caracterización del delito en la ciudad de Bogotá, aplicando técnica de minería de datos espaciales.** Tesis (Maestría en Ciencias de la Información y las Comunicaciones) – Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, 2017.
- PNUD COLOMBIA. **La percepción de seguridad en Colombia, un desafío para la construcción de paz.** Bogotá, Colombia, 2021. Disponible en: <https://www.undp.org/es/colombia/speeches/percepcion-de-seguridad-en-colombia>. Acceso el: 14 jul. 2023.
- PRASAD, Devika. “El fortalecimiento de la policía democrática y de la responsabilidad en la Commonwealth del Pacífico”. **Sur: Revista Internacional de Direitos Humanos**, São Paulo, Brasil, vol. 3, n. 5, pp. 110-135, 2006. DOI:10.1590/S1806-64452006000200006
- RANEIRO, Liliana. “Espacios públicos: Convivencia y seguridad ciudadana: ¿Dónde están Seguras las Mujeres?”. **Revista Vivienda y Ciudad**, Córdoba, Argentina, vol. 1, pp. 88-98, 2014.
- REYES-MARTÍNEZ, Javier. “Victimización y miedo al crimen en Latinoamérica: ¿Cómo se relacionan con el bienestar subjetivo?”. **Revista Intervención**, Ciudad de México, México, vol. 11, n. 1, pp. 51-76, 2021. DOI: 10.53689/int.v11i1.111.
- SALORD-MONSERRAT, Georgina. **Estudio de la percepción de inseguridad ciudadana: Datos de la Encuesta de Seguridad Pública de Cataluña 2013.** Tesis (Grado en Criminología y Políticas Públicas de Prevención) – Universidad Pompeu Fabra, España, 2015.
- SENNA, Isângelo; VASCONCELOS, Ana Maria; IGLESIAS, Fabio. “Parque público e criminalidade: preditores ambientais da percepção de (in)segurança”. **Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia**, Belo Horizonte, Brasil, vol. 14, n. 1, pp. 1-22, 2021. DOI: 10.36298/gerais202013e15241.
- SOTO, José; OROZCO-FONTALVO, Mauricio; USECHE, Sergio. “Public Transportation and Fear of Crime at BRT Systems: Approaching to the Case of Barranquilla (Colombia) through Integrated Choice and Latent Variable Models”. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, Washington, Estados Unidos, vol. 155, pp. 142-160, 2022. DOI: 10.1016/j.tra.2021.11.001.
- SOTO-LATRILLE, Patricio Antonio. **Diagnóstico de la delincuencia y factores que influyen en la percepción de inseguridad en Chile.** Tesis (Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales) – Facultad de Derecho, Universidad de Chile, Santiago, 2018.
- STAFFORD, Mark C.; GALLE, Omer R. “Victimization Rates, Exposure to Risk, and Fear of Crime”. **Criminology**, Londres, Inglaterra, n. 22, pp. 173-185, 1984. DOI: 10.1111/j.1745-9125.1984.tb00295.x.

TAYLOR, Ralph B.; HALLEL, Adele V. "Physical Environment and Crime". Estados Unidos: **National Institute of Justice: Research Report**, 1996, pp. 1-32. YANES-PEREZ, Maritel; CANTO-VALDES, Luis Roberto; LOPEZ-LOPEZ, Mariela. "La percepción de la inseguridad pública en Cunduacán, Tabasco". **Península**, Ciudad de México, México, vol. 17, n. 1, pp. 35-60, 2022. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-57662022000100035&lng=es&nrm=iso. Acceso el: 14 jul. 2023.

RESUMEN: En esta investigación se analizan las asociaciones existentes entre los factores que condicionan la percepción de seguridad y convivencia ciudadana en Colombia, explorando la información de la encuesta ECSC-2019, realizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Mediante un análisis de correspondencias múltiples (MCA) se estudian las percepciones de seguridad de la población colombiana mayor de 15 años de edad y su confianza en las instituciones de la fuerza pública. Se concluye que la percepción de inseguridad presenta distinciones por género, dado que los hombres, además de sentirse más seguros que las mujeres en diferentes lugares del espacio público, tienden a utilizar la violencia para la defensa propia. También se observa que la confianza en la fuerza pública es heterogénea y tiende a ser mayor en la medida en que se incrementa la edad de los y las colombianos/as. Este estudio muestra la utilidad de la analítica de datos para la exploración multidimensional de información sociopolítica, en el contexto latinoamericano.

Palabras clave: convivencia ciudadana, seguridad, confianza, análisis multivariante

EDITH JOHANA MEDINA-HERNÁNDEZ (ejmedinah@ut.edu.co) Profesora Asistente de la Facultad de Ciencias en la Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia. Doctora en Estadística Multivariante Aplicada de la Universidad de Salamanca, España.

 <https://orcid.org/0000-0003-4207-0333>

JULIO SEFERINO HURTADO-MÁRQUEZ (jhurtado@utb.edu.co) Profesor de la Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena, Colombia. M.Sc en Ciencias Matemáticas de la Universidad Nacional de Colombia.

 <https://orcid.org/0000-0001-5901-6689>

MARYSOL HERNÁNDEZ-ARENAS (marysol.hernandez@unad.edu.co) Docente medio tiempo de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Sahagún, Colombia. M.Sc. en Estadística Aplicada de la Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena.

 <https://orcid.org/0000-0002-4358-0063>

Contribuciones

MHA y EJMH trabajaron en la conceptualización y el análisis de los datos. JSHM revisó la consistencia metodológica del análisis. Todos los autores contribuyeron a la redacción final del artículo.

Recebido em: 01/05/2022

Aprovado em: 20/04/2023

Editor responsável: Michel Misse

