



MAESTRO DE MATEMÁTICAS Y CONFLICTO ARMADO: ¿UN VÍNCULO NECESARIO DE REFLEXIONAR?

Mathematics teacher and armed conflict: a link
worthy of reflection?

...

Professor de matemática e conflito armado:
um vínculo que merece reflexão?

Por:

Claudia Mayerly Sarmiento Martín¹

Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.

cmsarmientom@upn.edu.co

 ID: [0009-0007-5123-8157](https://orcid.org/0009-0007-5123-8157)

Recepción: 15/02/2025 • **Aprobación:** 27/06/2025

Resumen: Este artículo se deriva de los antecedentes del problema de investigación de un proyecto doctoral que se organiza en torno a tres tensiones principales. Específicamente se aborda la tensión que surge al reconocer que, en un país permeado por el conflicto armado como Colombia, aún no se comprende cómo son las prácticas docentes de los profesores que enseñan matemáticas en territorios afectados por este fenómeno. Con el interés de responder dos preguntas fundamentales: ¿Cómo pueden las matemáticas ser utilizadas para abordar y entender el conflicto armado en Colombia? y ¿El maestro de matemáticas, desde sus aulas, puede aportar a la comprensión del conflicto armado?, se presenta inicialmente un ejercicio de clarificación conceptual en torno a conflicto, conflicto armado, violencia y guerra; posteriormente se exponen antecedentes recopilados mediante la metodología del estado del arte, entendida desde la postura de Acosta (2004, como se citó en Gómez *et al.*, 2015). La bibliografía encontrada se clasificó y categorizó identificando dos subcategorías de análisis: primero, investigaciones que reconocen las matemáticas como herramienta para comprender o transformar contextos de conflicto armado; y segundo, estudios que exploran la comprensión del conflicto armado a través de ambientes de aprendizaje creados por maestros de matemáticas. Como resultado, se evidencia la ausencia de trabajos centrados en el maestro de matemáticas, sus particularidades y su posible aporte a la comprensión del conflicto. Además, estas categorías emergen como rutas para reflexionar el rol de la enseñanza de las matemáticas en escenarios marcados por el conflicto armado y la construcción de paz.

Palabras clave: Conflicto armado; Violencia; Educación; Educación matemática; Profesor de matemáticas; Prácticas docentes.

Abstract: This article stems from the background of the research problem of a doctoral project structured around three main tensions. Specifically, it examines the tension that arises from recognizing that, in a country permeated by armed conflict such as Colombia, the teaching practices of mathematics teachers working in territories affected by this phenomenon remain poorly understood. To address two guiding questions —How can mathematics be used to address and make sense of the armed conflict in Colombia? and Can mathematics teachers, from within their classrooms, contribute to understanding the armed conflict?— the article first offers a conceptual clarification of conflict, armed conflict, violence, and war. It then presents background information compiled through a state-of-the-art review, understood from the perspective of Acosta (2004, as cited in Gómez *et al.*, 2015). The reviewed literature was classified and categorized, leading to the identification of two subcategories of analysis: first, research that recognizes mathematics as a tool for understanding or transforming contexts shaped by armed conflict; and second, studies that explore understandings of armed conflict through learning environments created by mathematics teachers. The analysis reveals a lack of research focused specifically on mathematics teachers, their characteristics, and their potential contributions to understanding the conflict. Moreover, these categories emerge as avenues for reflecting on the role of mathematics education in settings marked by armed conflict and in broader processes of peace-building.

Keywords: Armed conflict; Violence; Education; Mathematics education; Mathematics teacher; Teaching practices.

Resumo: Este artigo deriva dos antecedentes do problema de pesquisa de um projeto de doutorado estruturado em torno de três tensões centrais. Especificamente, examina a tensão que emerge ao reconhecer que, em um país permeado pelo conflito armado, como a Colômbia, ainda não se compreendem as práticas docentes de professores que ensinam matemática em territórios afetados por esse fenômeno. Com o objetivo de responder a duas questões orientadoras — Como a matemática pode ser utilizada para abordar e compreender o conflito armado na Colômbia? e O professor de matemática, a partir de sua sala de aula, pode contribuir para a compreensão do conflito armado? — o artigo inicia com uma clarificação conceitual sobre conflito, conflito armado, violência e guerra. Em seguida, apresenta antecedentes reunidos por meio da metodologia de estado da arte, entendida segundo a perspectiva de Acosta (2004, conforme citado em Gómez *et al.*, 2015). A literatura analisada foi organizada e categorizada, permitindo identificar duas subcategorias de análise: a primeira reúne pesquisas que reconhecem a matemática como ferramenta para compreender ou transformar contextos marcados pelo conflito armado; a segunda abrange estudos que investigam a compreensão do conflito armado por meio de ambientes de aprendizagem criados por professores de matemática. Os resultados evidenciam a ausência de estudos centrados no professor de matemática, em suas particularidades e em seu potencial contributo para a compreensão do conflito. Além disso, essas categorias emergem como caminhos para refletir sobre o papel do ensino de matemática em cenários marcados pelo conflito armado e nos processos de construção da paz.

Palavras-chave: Conflito armado; Violência; Educação; Educação matemática; Professor de matemática; Práticas docentes.



Esta obra está bajo la licencia internacional Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0).

¿Cómo citar este artículo? / How to quote this article?

Sarmiento Martín, C. M. (2025). Maestro de matemáticas y conflicto armado: ¿un vínculo necesario de reflexionar?. *Praxis, Educación y Pedagogía*, (16), e20115658. https://doi.org/10.25100/praxis_educacion.vi16.15658

Información de proveniencia del artículo

Este artículo deriva de los antecedentes del problema de investigación que forma parte de un proyecto doctoral desarrollado en el énfasis de Educación Matemática y la línea de Crítica y Justicia Social de la Universidad Pedagógica Nacional.

Financiación

La autora declara que no recibió financiamiento para la escritura o publicación de este artículo.

Conflictos de interés

La autora declara que no tiene ningún conflicto de interés en la escritura o publicación de este artículo.

Implicaciones éticas

La autora no tiene ningún tipo de implicación ética que se deba declarar en la escritura y publicación de este artículo.

Declaración de uso de IA

La autora declara que no utilizó herramientas de IA generativa en la creación del manuscrito.

Introducción

Este proyecto se ha estructurado a partir de tres tensiones; para los fines de este artículo se abordará específicamente la tensión que emerge al reconocer que, en un país permeado por el conflicto armado como Colombia, aún no se comprende cómo son las prácticas pedagógicas de los profesores que enseñan matemáticas en territorios atravesados por este fenómeno.

Temas como las prácticas docentes del profesor de matemáticas y la relación entre Educación Matemática y el conflicto armado colombiano han sido objeto de estudio, dando lugar a diversos cuestionamientos e intereses de investigación. Así, el propósito de este artículo es visibilizar el vínculo entre Educación Matemática y conflicto armado en las investigaciones que han abordado este tema. Para alcanzar una comprensión de dicho vínculo se hace necesario reconocer en primer lugar la persistencia del conflicto armado, para luego aceptar que este conflicto ha permeado diferentes escenarios, entre ellos la escuela, condicionando allí las experiencias tanto de estudiantes como de maestros.

Aceptando que la educación, la escuela y particularmente los maestros no han sido ajenos a las afectaciones generadas por el conflicto armado, una apuesta fundamental es reconocer, al igual que diversas investigaciones (Lizarralde, 2012; Gómez, 2020; Díaz y Martínez, 2020), que las voces y las narrativas de los maestros resultan fundamentales para comprender las dinámicas del conflicto armado. Dichas voces expondrían de manera personalizada y diferenciada la comprensión de una realidad que necesita ser entendida a partir de sus diferentes matices para evitar la invisibilización de sus protagonistas y de las acciones que estos adelantan desde sus aulas y con las matemáticas.

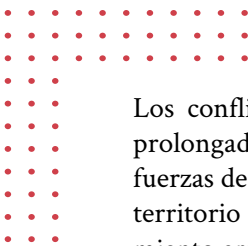
Todo lo anterior, en conjunto con la formación de la autora como licenciada en matemáticas y la experiencia como estudiante del doctorado en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional ha suscitado dos asuntos de interés: 1) ¿Cómo pueden las matemáticas ser utilizadas para abordar y entender el conflicto armado en Colombia? y 2) ¿El maestro de matemáticas, desde su aula, puede aportar a la comprensión del conflicto armado?

Marco teórico

Para dar cuenta del estado de la cuestión sobre las investigaciones que relacionan Educación Matemática y conflicto armado, es preciso reconocer algunas categorías conceptuales que permiten el análisis de las investigaciones halladas.

En cuanto a la noción de conflicto, Calderón (2009) reconoce que es “una constante en la historia de la humanidad que se presenta como un fenómeno inherente a los seres vivos como portadores de objetivos” (p. 6), también reconoce que en la historia de la humanidad los conflictos han motivado descubrimientos y evoluciones. La autora acude a Johan Galtung para entender el conflicto como la *force motrice* del cambio. Langa (2010), reconoce que para investigadores como Arenal (2007), Aron (2003) y Boulding (1973), un conflicto presenta dos características fundamentales: la oposición entre dos o más grupos humanos y, la percepción de intereses u objetivos incompatibles.

Por su parte, Smith (2000/2002) define el conflicto armado como “una confrontación abierta y armada entre dos o más partes centralmente organizadas, con continuidad de enfrentamientos, y en disputas sobre el poder gubernamental y territorio” (p. 3), esta definición presenta similitud con la del Comité internacional de la Cruz Roja [CICR], (2008) que si bien lo clasifica en internacional y no internacional, siendo este último el caso colombiano, también lo distingue con cinco características esenciales: intensidad, organización, control territorial, distinción y duración.



Los conflictos armados no internacionales son enfrentamientos armados prolongados que ocurren entre fuerzas armadas gubernamentales y las fuerzas de uno o más grupos armados, o entre estos grupos, que surgen en el territorio de un Estado [Parte en los Convenios de Ginebra]. El enfrentamiento armado debe alcanzar un nivel mínimo de intensidad y las partes que participan en el conflicto deben poseer una organización mínima. (p. 6)



Otras definiciones como la de Wallenstein y Sollenberg mencionadas en el trabajo de Calderón (2016) añaden a su definición la presencia de violencia directa y el número de víctimas. Una idea similar presenta Navarro *et al.* (2023) quienes incluyen el número de víctimas mortales por año, la afectación al territorio, a la infraestructura y a la seguridad

humana. En general, estas definiciones coinciden en la existencia de una confrontación que trasciende el ámbito de la violencia directa entre dos o más partes con una organización de mando, que busca control político o territorial, causando un número significativo de víctimas.

Es necesario precisar que, para el caso del conflicto armado colombiano, este es entendido como un conflicto no internacional, que ha involucrado a por lo menos dos organizaciones –estado, guerrillas o paramilitarismo– y en el cual se hacen presentes diferentes formas de violencia directa, estructural y cultural².

A propósito de las categorías de conflicto y conflicto armado, se hizo necesario indagar acerca de la idea de violencia. Martínez (2016), referencia algunos autores que la enmarcan como una acción caracterizada por el uso de la fuerza física con el fin de causar daño. Por su parte Sanmartín (2007) la describe como una conducta intencional que causa o puede causar un daño, además el autor afirma que,

Hay diversos criterios para clasificar la violencia. Por ejemplo, es posible catalogarla atendiendo a la modalidad, activa o pasiva, en que se ejerce, o atendiendo al tipo de daño causado, o de víctima, o de agresor, o finalmente de escenario (lugar o contexto) en el que ocurre. (p. 10)

Galtung (2016) define la violencia como “una privación de los derechos humanos fundamentales e incluye la disminución del nivel real de satisfacción de las necesidades básicas” (p. 150). Este autor reconoce la existencia de múltiples formas de violencia que categoriza en tres tipos: 1) *directa* es un suceso, que busca de forma física o psicológica hacer daño a otra forma de vida; 2) *estructural* es un proceso en el cual algún actor desarrolla acciones para evitar la satisfacción de necesidades básicas de otro grupo, “este tipo de violencias deja huellas en la mente y en el alma” (p. 152) y 3) *cultural* se refiere aspectos de la cultura que son usados para legitimar la violencia estructural o directa.

Esta definición de violencia cultural abre la puerta para que se realice un cuestionamiento sobre cómo estas violencias con aspectos que van más allá de la acción acompañada de fuerza física podrían tener relación con las matemáticas y con el profesor de matemáticas. Una primera respuesta la da Galtung (2016), para él, las matemáticas generan violencia cultural en tanto, “las matemáticas nos disciplinan de una forma particular y altamente compatible con el pensamiento en blanco y negro, polarizando los espacios personales, sociales y globales” (p. 165).

Para el caso colombiano, el país ha enfrentado el conflicto armado interno activo y más prolongado en Latinoamérica. Los elementos que han dado lugar a esta situación son variados, se asocian a diferentes épocas y parecen mantenerse a lo largo de los años. Tawse-Smith (2009) alude a visualizar la génesis del conflicto armado, a partir de elementos como la

repartición de tierras de forma inequitativa, altos índices de pobreza, desempleo, exclusión social, políticas gubernamentales que no recogen las necesidades de la población, ausencia del Estado en diferentes regiones del país, la consolidación de grupos armados al margen de la ley, el surgimiento del narcotráfico y procesos de paz fallidos o en otros casos con el incumplimiento de los acuerdos previos de las partes en conflicto.

La educación en Colombia también se ha visto afectada por el conflicto armado. Castellanos (2017) refiere a que entre 1984 y 2015 por lo menos “4.737 menores debieron distanciarse de las aulas porque fueron reclutados en las filas de grupos al margen de la ley” (p.9). En este marco, la escuela ha sido usada como cuartel, trinchera, centro de entrenamiento, tortura y reclutamiento (Cuesta y Cabra, 2021; Romero, 2012; Torres, 2019; Lizarralde, 2012). Esta metáfora de trinchera o cuartel remite a considerar la escuela no solo como el espacio de refugio para actores armados legales e ilegales, sino como el espacio de entrenamiento o adoctrinamiento usado por estos. La escuela deja de ser el espacio educativo garante de derechos para convertirse en el espacio cuya ocupación es símbolo de poder.

El informe de la Comisión de la Verdad en Colombia presentado en el 2022 reporta cerca de 880 afectaciones a comunidades educativas entre 1986 y 2021. Por su parte, en el comunicado público presentado en el informe de la Coalición contra la vinculación de niños, niñas y jóvenes al conflicto armado en Colombia [COALICO] (2024) se refiere que, entre enero y junio de ese mismo año, se presentaron 29 eventos relacionados con ataques y ocupaciones de escuelas, estos hechos dejaron en riesgo a por lo menos 2.331 niñas, niños y adolescentes.

En cuanto al impacto que han sufrido los maestros en el marco del conflicto armado, de acuerdo con Castellanos (2017), a diciembre del 2015, se encontraban “6 mil docentes amenazados, 1.100 asesinados, 70 en el exilio y 50 desaparecidos” (p.31). Un reporte similar es entregado por Cuesta y Cabra (2021) quienes reportan que “entre 1958 y 2018, cerca de 1.579 maestros rurales fueron víctimas del conflicto armado, de estos, 1.063 (67,3%) sufrieron asesinatos selectivos, 201 (12,7%) fueron secuestrados y 200 (12,6%) están desaparecidos” (p. 495). Así, lo indicado por estos autores es, en cifras, el impacto del conflicto armado sobre la vida de los maestros y un acercamiento a cómo estos se suman a las 9.000.000 víctimas del conflicto armado en Colombia.

Metodología

La investigación en la que se inscribe este apartado de antecedentes es de enfoque cualitativo, centrada en comprender la relación conflicto armado-Educación Matemática más que medir o cuantificar variables sobre estos dos factores. Para la elaboración de los antecedentes se empleó la metodología estado del arte entendida desde la postura de Bojacá Acosta (2004, como se citó en Gómez *et al.*, 2015) como “una investigación documental sobre la cual se recupera y trasciende reflexivamente el conocimiento acumulado sobre determinado objeto de estudio” (p. 424). Gómez *et al.* (2015) agregan a lo anterior “además, lo consideran como una investigación con desarrollo propio, cuyo fin es develar la interpretación de los autores sobre el fenómeno y hacer explícita la postura teórica y metodológica de los diferentes estudios” (p. 424).

Las fases empleadas fueron:

1. Planeación y diseño: Se realizó una búsqueda documental empleando diferentes buscadores académicos, Dialnet, Redalyc y Google académico, la búsqueda se hizo a través de expresiones como “conflicto armado y matemáticas”, “maestro de matemáticas y conflicto armado”, “educación matemática y conflicto armado”. Además de los buscadores académicos, se consultó en los repositorios de cuatro universidades colombianas: la Universidad de Antioquia, la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, la Universidad Pedagógica Nacional y la Universidad Santiago de Cali, allí se indagó por tesis de pregrado y posgrados que vincularan el término conflicto armado con alguno de los siguientes: matemáticas, educación matemática o profesor de matemáticas.

Los criterios utilizados en los buscadores académicos incluyen la selección de publicaciones de los últimos tres años, en idioma español y que corresponden a artículos académicos. En cuanto a la búsqueda en repositorios institucionales, se considerarán como criterios de selección: trabajos elaborados en los últimos cinco años, pertenecientes a programas de pregrado y posgrado, específicamente licenciaturas, maestrías afines a la Licenciatura en Matemáticas. Los resultados obtenidos se presentan en la Tabla 1:

Tabla 1. Matriz registro de hallazgos

Expresión y buscador	Maestro de matemáticas - conflicto armado	Educación Matemática - conflicto armado	Guerra/ conflicto armado y matemáticas	Total, documentos seleccionados
Redalyc	0	0	0	0
Dialnet	2	12	21	1
Google Académico	9.260	25.200	16.400 ³	3
U. Pedagógica	1	0	0	1
U. Santiago de Cali	0	1	0	1
U. Distrital	0	0	0	0
U. de Antioquia	1	0	0	1

Nota. Elaborado en marzo de 2024.

Es pertinente aclarar que la selección y priorización de documentos se realizó teniendo en cuenta las dos preguntas orientadoras: ¿Cómo pueden las matemáticas ser utilizadas para abordar y entender el conflicto armado en Colombia? y ¿el maestro de matemáticas, desde su aula, puede aportar a una comprensión del conflicto armado?

2. Gestión y análisis: La revisión de los documentos seleccionados dio cuenta de tres conjuntos de investigaciones. En un primer grupo se ubicaron aquellas en las que predomina la comprensión del conflicto armado desde la clase de matemáticas, un segundo grupo abordaba narrativas de maestros en territorios de conflicto y postconflicto y finalmente un conjunto de investigaciones en el que se reconocen las matemáticas como herramienta para la comprensión y la transformación de los contextos de conflicto armado, o como herramienta para la toma de decisiones militares. A cada una de estas distinciones se le reconoce en la investigación como subcategorías de análisis.

A continuación, se presenta un ejemplo en el que se muestra la organización de las investigaciones halladas en relación con la segunda y tercera subcategoría analítica de interés (Tabla 2).

Tabla 2. Ejemplo de la clasificación de la información obtenida de dos documentos, según la subcategoría correspondiente

Subcategoría de análisis	Referencia	Objetivo	Población	Pregunta problema
Comprensión del conflicto armado desde la clase de matemáticas	García, K. (2023). Formación ciudadana para personas en proceso de reintegración del conflicto armado: una propuesta desde la educación matemática. Universidad Del Valle.	Exponer elementos de la educación matemática que favorecen la formación ciudadana en la población perteneciente al proceso de reintegración del conflicto armado del programa de formación.	Excombatientes en procesos de desmovilización.	¿Cómo contribuir a través de la educación matemática, en la formación ciudadana de la población desmovilizada del conflicto armado en proceso de reintegración, de tal manera que les permita desenvolverse en la vida social y civil?
	Díaz, K., y Martínez, N. (2020). Narrativas de maestros en territorios de posconflicto: memoria del pasado reciente y miedo. Caso del municipio de San Vicente del Caguán, departamento del Caquetá. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.	Reconocer aquellos atributos que son convocados por el miedo en las memorias del pasado reciente de maestros en territorios de posconflicto.	Maestros del municipio de San Vicente del Caguán, departamento del Caquetá, quienes fueron víctimas del conflicto armado y continúan en ejercicio implementando estrategias pedagógicas, como símbolo de resistencia.	¿Cuáles son los atributos del miedo en memorias del pasado reciente de maestros en territorios de posconflicto?

Nota. Elaborado en marzo de 2024.

Resultados y discusión

En relación con la primera pregunta (¿cómo pueden las matemáticas ser utilizadas para abordar y entender el conflicto armado en Colombia?), se realizó una revisión bibliográfica que permitió dar cuenta del uso de las matemáticas en el contexto del conflicto armado y el postconflicto. Esta revisión no solo buscó reconocer las aplicaciones que se ha dado a las matemáticas en dichos contextos, sino también generar una reflexión sobre el rol de la matemática en el marco del conflicto armado colombiano.

Así, un primer hallazgo fue la existencia de documentos como "Matemáticas y poder" de Amo Artero (2016) en el cual se expone cómo en diferentes tiempos y lugares las matemáticas han sido utilizadas para legitimar el poder. En "La Matemática en la guerra", Medici (2023) describe en el capítulo 12 cómo en 1942⁴ se adaptó la enseñanza de las matemáticas en las escuelas secundarias de EE. UU. para suprimir las necesidades matemáticas de las fuerzas armadas. Estos textos son algunas de las apuestas teóricas que buscan explicar el uso de las matemáticas en escenarios de conflicto armado.

En el caso colombiano, uno de los trabajos hallados es el de Isaza y Campos (2005). Estos autores proponen modelos dinámicos deterministas para describir el conflicto armado colombiano, incluyendo tres actores: ejército, guerrilla y paramilitares. A través de ecuaciones diferenciales relacionan el número de combatientes con la forma del conflicto. También cabe destacar la conferencia "Métodos estadísticos para la cuantificación del conflicto armado en Colombia" de María Argüello, publicada en *Quantil Matemáticas Aplicadas* (2023). Allí, la expositora explica cómo se cuantificaron los datos del Informe de la Comisión de la Verdad. Se destaca también la tesis desarrollada por L. Martínez (2016), en la cual buscó modelar a través de un conjunto de ecuaciones la relación entre el conflicto armado-gobierno colombiano-FARC y la teoría de juegos.

Es importante mencionar que autores como Rangel y Alvarado (2016), consideran inapropiado el uso de modelos deterministas para analizar el fenómeno del conflicto armado en tanto existen variables que, por su naturaleza social, propia del conflicto, se escapan de cualquier posibilidad de modelación. Sin embargo, los trabajos mencionados evidencian el interés por comprender –no justificar– el conflicto armado desde diferentes perspectivas. Cabe destacar que, dentro de sus propuestas, los autores no relacionan variables que el conflicto armado deja, por ejemplo, el daño psicológico, el impacto sobre el cuerpo, la identidad, la subjetividad de las víctimas, entre otros hechos que siempre serán difíciles de cuantificar. Así pues, aunque existen propuestas para usar las matemáticas para comprender el conflicto armado, es claro que no se alcanza una comprensión total del mismo.

Sobre el segundo asunto de interés, orientado por la pregunta: ¿el maestro de matemáticas, desde su aula, puede aportar a una comprensión del conflicto armado desde las aulas de clase?, se encuentra un primer elemento clave y es que existen investigaciones que exploran el rol del docente de matemáticas en la comprensión no solo del conflicto armado sino también del postconflicto. Ejemplos de este tipo de investigación son las desarrolladas por

Cano y López (2020), quienes proponen un escenario de aprendizaje en el cual estudiantes de educación básica generan comprensión de algunas modalidades de violencia que son parte del conflicto armado colombiano. Salazar y Lima (2019), por su parte, se preguntan sobre la formación del maestro que enseña geometría y los conocimientos que este debería tener para aportar a la construcción del tejido social en el postconflicto. Finalmente, García (2023), desarrolló un proyecto investigativo para apoyar procesos de reincorporación a excombatientes, en temas relacionados con la toma de decisiones que incluyen las matemáticas.

Si bien no se han encontrado registros de investigaciones que se centren específicamente en la experiencia del maestro de matemáticas y la comprensión del conflicto armado, sí existen diversos trabajos que evidencian un interés por abordar este fenómeno desde diferentes ángulos a partir del rol del docente de matemáticas. Esta apuesta se encuentra en las voces de maestros plasmadas en narrativas. Autores como Gómez (2020), Sánchez y Quintero (2020), Díaz y Martínez (2020) son iniciativas que buscan generar procesos de memoria o comprensión de fenómenos históricos, sociales y culturales a partir de la voz de maestros que se reconocen como víctimas del conflicto armado colombiano o desarrollan sus prácticas en territorios de conflicto armado.

Referencias bibliográficas

- Alvarado, A., y Rangel, H. (2016). Reconceptualizando la guerra: sobre la impropiedad de usar sistemas formales determinísticos racionales en el fenómeno del conflicto armado. *Revista Filosofía UIS*, 15(2), 73–89. <https://doi.org/10.18273/revfil.-v15n2-2016004>
- Amo A., E. (2016). Poder y matemáticas. *Boletín de la Titulación de Matemáticas de la UAL*, 9(3), 13–14.
- Calderón C., P. (2009). Teoría de conflictos de Johan Galtung. *Revista Paz y Conflictos*, (2), 60–81.
- Calderón R., J. (2016). Etapas del conflicto armado en Colombia: hacia el posconflicto. *Latinoamérica. Revista de Estudios Latinoamericanos*, (62), 227–257. <https://doi.org/10.1016/j.larev.2016.06.010>
- Cano, M. I., y López, L. G. (2020). *Las matemáticas como herramienta que ayuda a entender la realidad social: comprensión de algunas modalidades de violencia del conflicto armado colombiano* [Trabajo de maestría, Universidad Pedagógica Nacional]. http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/12581/las_matematicas_como_herramienta_que_ayuda_a_entender_la_realidad_social_compreension_de_algunas_modalidades_de_violencia_del_conflicto_armado_colombiano.pdf

- Castellanos, J. (2017). *La guerra va a la escuela*. Editorial Politécnico Grancolombiano.
- Coalición contra la vinculación de niños, niñas y jóvenes al conflicto armado en Colombia. (2024). *Boletín de monitoreo N°31: Niñez y conflicto armado en Colombia*. <https://coalico.org/publicaciones/boletin-d-monitoreo-n-31-ninez-y-conflicto-armado-en-colombia/>
- Comité Internacional de la Cruz Roja. (2008). *¿Cuál es la definición de “conflicto armado” según el derecho internacional humanitario?* <https://www.icrc.org/sites/default/files/external/doc/es/assets/files/other/opinion-paper-armed-conflict-es.pdf>
- Cuesta, J., y Cabra, F. (2021). La escuela rural colombiana en medio del conflicto armado: un análisis desde la información publicada en noticias. *Andamios, Revista de Investigación Social*, 18(47), 493–518. <https://doi.org/10.29092/uacm.v18i47.886>
- Díaz C., K., y Martínez B., Y. M. (2020). *Narrativas de maestros en territorios de posconflicto: memoria del pasado reciente y miedo. Caso del municipio de San Vicente del Caguán, departamento del Caquetá* [Tesis de maestría, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Repositorio Institucional Universidad Distrital- RIUD. <https://repository.udistrital.edu.co/items/712b3ce3-b294-43dd-8960-5bd0a0f94-23b>
- Galtung, J. (2016). La violencia: cultural, estructural y directa. En Ministerio de defensa (Ed.), *Cuadernos de estrategia 183. Política y violencia: comprensión teórica y desarrollo en la acción colectiva* (pp. 147–168). https://www.ieee.es/Galerias/fichero/cuadernos/-CE_183.pdf
- García, K. (2023). *Formación ciudadana para personas en proceso de reintegración del conflicto armado: una propuesta desde la educación matemática* [Trabajo de grado, Universidad del Valle]. <https://hdl.handle.net/10893/26533>
- Gómez, J. C. (2020). La educación para la paz en narrativas de maestros: tensiones y desafíos. *Revista Cambios y Permanencias*, 11(2), 437–464. <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistacyp/article/view/11706>
- Gómez, M., Galeano, C., y Jaramillo, D. (2015). El estado del arte: una metodología de investigación. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 6(2), 423–442. <https://doi.org/10.21501/22161201.1469>
- Isaza, J., y Campos, D. (2005). Modelos dinámicos de guerra: El conflicto colombiano. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 29(110), 133–148. <https://raccefyn.co/index.php/raccefyn/article/view/2149>

- Langa, A. (2010). *Los conflictos armados en el pensamiento económico*. Instituto de Estudios sobre conflictos y Acción Humanitaria.
- Lizarralde, M. (2012). Escuela y guerra, la invisibilidad de los ambientes educativos. En B. García (Comp.), *Violencia y educación. Historia de la educación, la pedagogía y la educación comparada* (pp. 33–70). Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Martínez, A. (2016). La violencia. Conceptualización y elementos para su estudio. *Política y Cultura*, (46), 7–31.
- Martínez, L. N. (2016). *Conflicto armado entre el estado colombiano y las FARC a la luz de la teoría de juegos* [Trabajo de grado, Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano]. <https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/696/TesisNataliaMartinez.pdf>
- Medici, H. (2023). La matemática en la guerra. Conferencia pronunciada ante el Cuerpo de Cadetes del Colegio Militar de la Nación por el profesor del Instituto Ing. Héctor J. Medici, el día 30 de Julio de 1949. *Centro de estudios Grl Mosconi. Perspectiva tecnológica militar*, 1–20. (Trabajo original publicado en 1949). <https://www.fie.un-def.edu.ar/ceptm/wp-content/uploads/2024/09/La-Matematicas-en-la-Guerra.-pdf>
- Navarro, I., Royo, J. M., Urgell, J., Urrutia, P., Villellas, A., y Villellas, M. (2023). *Alerta 2023! Informe sobre conflictos, derechos humanos y construcción de paz*. Escola de Cultura de Pau.
- Quantil Matemáticas Aplicadas. (8 de marzo de 2023). *Métodos estadísticos para la cuantificación del conflicto armado en Colombia*. [Archivo de video]. <https://www.youtube.com/watch?v=rQdwHtUobpc>
- Romero, F. A. (2012). Conflicto Armado y escuela en Colombia. En B. García (Comp.), *Violencia y educación. Historia de la educación, la pedagogía y la educación comparada* (pp. 13–32). Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Salazar, V. P., y Lima, I. (2019). ¿Qué conocimiento debe tener el profesor de matemáticas para enseñar geometría y aportar a la construcción del tejido social? En C. Samper y L. Camargo (Eds.), *Memorias del encuentro de geometría y sus aplicaciones* (pp. 205–212). https://encuentrodegeometria.upn.edu.co/docs/memorias/Encuentro_24.pdf

- Sánchez, K., y Quintero, M. (2020). Narrativas sobre el conflicto armado y la construcción de paz: Arauca, entre el miedo y la indignación. *Folios*, 51, 183–197. <https://doi.org/10.17227/folios.51-9883>
- Sanmartín, J. (2007). ¿Qué es la violencia? Una aproximación al concepto y a la clasificación de la violencia. *Daimon: Revista de Filosofía*, (42), 9–21.
- Smith, D. (2002). *Tendencias y causas del conflicto armado* (Fundación Friedrich Naumann, Trad.). Berghof Handbook for Conflict Transformation. (Trabajo original publicado en 2000). <https://berghof-foundation.org/library/tendencias-y-causas-del-conflicto-armado>
- Tawse-Smith, D. (2009). Conflicto armado colombiano. *Desafíos*, (19), 270–299. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/desafios/a.413>
- Torres, E. (2019). *Temporalidades en narrativas de excombatientes: experiencia humana de infancia y educación* [Trabajo de doctorado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. <https://repository.udistrital.edu.co/server/api/core/bitstreams/7f7c2240-0c88-49-65-9f14-d68e1264893e/content>

Notas

- ¹ Estudiante del Doctorado Interinstitucional en Educación, Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia. Línea de investigación Crítica y Justicia Social en Educación Matemática, perteneciente al Énfasis en Educación Matemática.
- ² Al hablar de violencia estructural, directa y cultural se hace referencia a la categorización que Galtung (2016) hace sobre violencia.
- ³ Si bien pareciera que Google Académico es el servidor con mayor número de resultados, en su mayoría estos no son útiles para la investigación en tanto: 1) refieren solo a conflicto armado o 2) el acercamiento a la relación matemáticas- conflicto armado la abordan desde los resultados académicos de estudiantes en zonas de conflicto armado, lo cual no es de interés para el proyecto doctoral que fundamenta este artículo.
- ⁴ Este período coincide con el desarrollo de la Segunda Guerra Mundial, en esta EE. UU. hace parte de los Aliados. La segunda Guerra Mundial es considerada por algunos autores como el conflicto armado más devastador de la humanidad.