



rema

Educación Ambiental antes y después de la firma del Acuerdo de Paz en Colombia: una revisión

Andrés Alfonso Figueroa Ramírez¹

Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8884-650X>

Adriana Maria Imperador²

Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9755-2586>

Resumen: Discutir la cuestión ambiental en América Latina, la región con el mayor número de defensores ambientales asesinados, es un acto de resistencia contra la violencia generalizada. A este lúgubre panorama, en Colombia se le suma un conflicto armado interno que lleva muchas décadas sacudiendo desde las bases a la sociedad. Sin embargo, desde el 2016, con la firma de un acuerdo de Paz entre el Estado y el mayor grupo guerrillero, una nueva etapa está siendo escrita. A partir del marco esperanzador del posconflicto escribimos este artículo con el objetivo analizar, desde una óptica posdesarrollista, los procesos de Educación Ambiental implementados en el territorio colombiano, antes y después de la firma del acuerdo. Concluimos que sin duda dinámicas democratizantes y colectivas sobre las cuestiones ambientales se vienen implementando a lo largo de los últimos años, mucho más visible en los trabajos realizados después de la firma del acuerdo. No obstante, esto no significa que las luchas sociales por una vida digna y Paz para todas y todos deben ser abandonadas, por el contrario, el posconflicto debe ser el escenario para construir con ahínco nuevas racionalidades que las garanticen.

Palabras clave: Posconflicto, Posdesarrollo, Paz, Pensamiento Ambiental Latinoamericano.

Educação ambiental antes e depois da assinatura do Acordo de Paz na Colômbia: uma revisão

Resumo: Discutir a questão ambiental na América Latina, a região com o maior número de defensores ambientais assassinados, é um ato de resistência contra a violência generalizada. Na Colômbia, este panorama sombrio é agravado por um conflito armado interno que vem estremecendo a sociedade há muitas décadas. Entretanto, desde 2016, com a assinatura de um acordo de paz entre o Estado e o maior grupo guerrilheiro, uma nova era está sendo escrita. A partir do quadro esperançoso do pós-conflito, escrevemos este artigo com o objetivo de analisar, de uma perspectiva pós-desenvolvimentista, os processos de Educação Ambiental adiantados no território colombiano, antes e depois da assinatura do acordo. Sem dúvida, a democratização e a dinâmica

¹ Doutorando em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG). Bolsista do Programa de Aliança para Educação e Capacitação (PAEC OEA-GCUB). E-mail: andres.ramirez@sou.unifal-mg.edu.br

² Doutora em Ciências da Engenharia Ambiental pela Universidade de São Paulo (USP). Professora do programa de pós-graduação em Ciências Ambientais da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG). E-mail: adriana.imperador@unifal-mg.edu.br

coletiva sobre questões ambientais foram implementadas nos últimos anos, muito mais visíveis nos trabalhos conduzidos após a assinatura do acordo. No entanto, isto não significa que as lutas sociais por uma vida digna e pela paz para todos devam ser abandonadas; pelo contrário, o período pós-conflito deve ser o palco para a construção de novas lógicas que visam sua garantia.

Palavras-chave: Pós-conflito, Pós-desenvolvimento, Paz, Pensamento Ambiental Latino-Americano.

Environmental education before and after the signing of the Peace Agreement in Colombia: a review

Abstract: Discussing environmental issues in Latin America, the region with the highest number of murdered environmental defenders, is an act of resistance against the widespread violence. In Colombia, this situation is aggravated by an armed conflict that has been shaking the base society for many decades. However, since 2016, with the signing of a peace agreement between the State and the largest guerrilla group, a new era is being written. From the hopeful post-conflict framework, we wrote this article with the aim of analyzing, from a post-developmental perspective, the processes of Environmental Education developed in Colombian territory, before and after the agreement. Undoubtedly, the democratization and the collective dynamics on environmental issues have been implemented in recent years, much more visible in the work carried out after the signing of the agreement. However, this does not mean that social struggles for a dignified life and peace for all should be abandoned; on the contrary, the post-conflict period must be the stage for the construction of new logics that guarantee them.

Keywords: Post-conflict, Post-development, Peace, Latin American Environmental Thought.

Introducción

Colombia experimenta un conflicto armado interno hace más de 70 años³. Un conflicto con muchas etapas de recrudescimiento donde millones de personas y miles de ecosistemas fueron afectados directa o indirectamente por los escabrosos episodios de la guerra (UARIV, 2023). Sin embargo, desde el 2016, con la firma del *Acuerdo Final para la terminación del conflicto y una paz estable y duradera* (en adelante Acuerdo Final) entre el Estado colombiano y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia - Ejército del Pueblo (FARC-EP), una nueva página de la historia está siendo escrita.

Desde mucho antes de la firma del Acuerdo Final mujeres y hombres, desde instituciones oficiales y no oficiales, están resignificando las dinámicas de la sociedad entera allanando el camino en espera al tan anhelado momento. “Mirando” hacia un nuevo horizonte de referencia, el posconflicto. Iniciativas entre las que se destaca, el ahora clásico libro “*La violencia en Colombia: estudio de un proceso social*” elaborado por Guzmán, Fals Borda &

³ Aunque existen autores y autoras que consideran que el conflicto armado interno en Colombia tiene sus inicios en los primordios del siglo XX, para este trabajo se considera punto inicial del conflicto la declaración de la Ley de “Sangre y Fuego” realizada en el gobierno de Mariano Ospina Pérez en 1947.

Umaña (1962). Considerado uno de los primeros intentos para entender las causas del conflicto armado (SÁNCHEZ, 2002).

En ese orden y en el marco del posconflicto, consideramos que la Educación Ambiental también debe ser repensada como una disciplina desde donde sea posible buscar una solución definitiva a la violencia, en un contexto nacional donde el territorio, fue/es motivo/botín, escenario y víctima (ROJAS-ROBLES, 2018). Al mismo tiempo que se exploren soluciones a la aterradora crisis socioambiental planetaria.

En consecuencia, autoras y autores hacen énfasis en lo desafiante que es hacer Educación Ambiental en un contexto tan particular como la Colombia del posconflicto. Dentro de esta lógica, para Julio & Salamanca (2015), educar en lo ambiental en este contexto sociohistórico significa generar nuevos parámetros culturales que fecunden una nueva manera de relación humano-naturaleza.

Por otro lado, Ramírez & Imperador (2022) al entender que la firma del Acuerdo Final no garantiza un futuro sin conflictos, defienden que la Educación Ambiental debe ser un espacio político-epistemológico donde puedan construirse alternativas teóricas y prácticas al desarrollo lineal que no sean el seno de violencia. Sin duda, el posconflicto representa una oportunidad insólita para colocar la mirada sobre las cosmovisiones de los pueblos originarios, afros, indígenas y campesinos en pro de la verdadera sostenibilidad ambiental.

Por consiguiente, este artículo tiene como objetivo analizar los procesos de Educación Ambiental desarrollados en el territorio colombiano, antes y después de la firma del Acuerdo Final, desde una óptica posdesarrollista. Entendiendo el posconflicto como un momento histórico único para materializar la utopía de un mundo posdesarrollista.

Resta comentar que este artículo corresponde a una revisión sistemática de la literatura 6 años antes y 6 años después de la firma de Acuerdo de Paz con las siguientes cuestiones orientadoras: ¿Cuáles son los temas tratados actualmente en la Educación Ambiental colombiana? ¿Existe una diferencia de temas antes y después de la firma del Acuerdo de Paz? ¿Los y las hacedores de los programas de Educación Ambiental en Colombia están colocando las miradas en nuevos y diferentes mundos posibles?

Metodología

Este artículo es una Revisión Sistemática de la Literatura (RSL), mediada por el software de análisis bibliométrico VOSviewer. Este tipo de análisis va más allá de una simple recopilación de material en bases de datos, sino que implica una tarea ardua y sistemática para llegar a conclusiones sobre lo que se sabe y lo que no se sabe sobre el tema a estudiar (DENYER; TRANFIELD, 2009). De este modo, esta RSL se basa en el enfoque paso a paso de Cooper (2016) y fue dividida en tres etapas (Figura 1).

Una primera etapa denominada aproximación inicial a los datos, donde se presentan las estadísticas básicas de los periódicos, autores y estudios. Esta etapa comprende los cuatro primeros pasos: formulación del problema, búsqueda de la literatura, recopilación de información de los estudios y evaluación de la calidad de los estudios.

En una segunda etapa incluye el quinto paso, analizar e integrar los resultados de los estudios y el sexto, interpretar las pruebas. En esta etapa, se realiza un análisis de las redes bibliométricas elaboradas con la ayuda de la herramienta de software VOSviewer 1.6.19 (VAN ECK; WALTMAN, 2010). En un primer momento se analiza la red de co-citaciones, seguido del análisis de las redes de Co-ocurrencia de palabras claves. Por último, este trabajo corresponde a la séptima etapa de la RSL, presentación de resultados.

Figura 1 - Etapas metodológicas.



Fuente: Adaptado de Copper (2016).

Aproximación inicial a los datos

Para el primer paso, de la etapa de interés inicial, que corresponde a la delimitación del tema de investigación, los autores realizaron la delimitación teórica, geográfica y temporal

del tema a estudiar. Posteriormente, se definió que se estudiaría el desarrollo de la Educación Ambiental en Colombia, haciendo énfasis en el análisis de los asuntos tratados antes y después de la firma del Acuerdo de Paz.

En el segundo paso, se realizó la revisión bibliográfica en bases de datos revisadas por pares. Para este caso específico, la revisión se realizó en *Web of Science* y *Scopus* en marzo de 2023. Se utilizó la palabra clave "environmental education", filtrando estudios realizados en el territorio colombiano 6 años antes (2011-2016) y 6 años después de la firma del Acuerdo de Paz (2017-2022).

La búsqueda se limitó a artículos y revisiones, publicados en español e inglés, ejecutados en Colombia. Dando como resultado 57 registros para Web of Science y 76 para Scopus, sumando un total de 133 registros. Al analizar en un primer momento los resultados se encontraron 24 duplicados, restando 109 registros (Tabla 1).

Tabla 1- Artículos seleccionados para la revisión.

Base de datos	Motor de búsqueda	# de artículos incluidos		
		2011-2016	2017-2022	Total
Web of Science	("environmental education" OR "sustain* education") AND (Colombia) Topic	5	52	57
Scopus	TITLE-ABS-KEY (("environmental education" OR "sustain* education") AND (Colombia))	9	67	76
		13	119	133
Exclusión				
(-)Duplicados		10	99	109

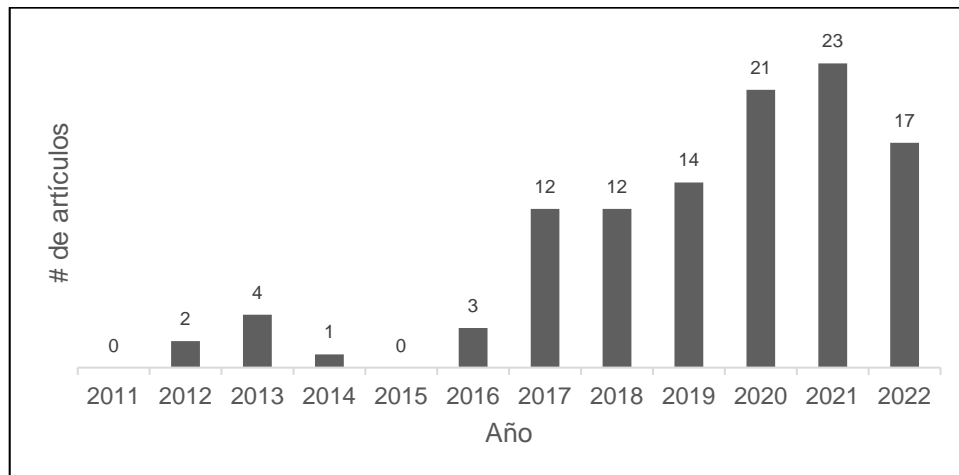
Fuente: Autoría propia.

Número de publicaciones por año

Al examinar el número de publicaciones por año, se observa claramente que es significativamente mas abundante después de la firma del acuerdo de paz, con 99 publicaciones en comparación con solo 10 antes del acuerdo. El año 2021 destaca como el período con el mayor número de registros, alcanzando un total de 23 publicaciones. El mayor número de publicaciones después de la firma del Acuerdo Final acompaña los índices de la producción científica en el país, mucho mayor en los años posteriores al acuerdo que en los anteriores

(SCIMAGO RESEARCH GROUP, 2023). Así mismo, el incremento en el número de estudios, después de la firma de Acuerdo Final, no puede ser considerado como una relación de directa causalidad sin revisar el objeto de los estudios.

Figura 2- Número de artículos por año.



Fuente: Autoría propia.

Revistas con más publicaciones

En la tabla 2, se enlistan las 10 revistas científicas con más publicaciones en el periodo de tiempo analizado. Donde se destaca la Revista Lana Azul, con 13 publicaciones. Le siguen, la Revista Electrónica Educare y Sustainability con 5 publicaciones. Además de la Revista Latinoamericana de Psicología que posee 4 publicaciones, podemos encontrar a las Revistas Espacios, Praxis & Saber y la Revista Eletronica do Mestrado em Educação Ambiental, cada una con 3 en este periodo de tiempo.

En pro de brindar una perspectiva más amplia sobre las revistas al lector se consultaron métricas que de alguna manera brindan información adicional sobre el impacto de sus publicaciones. Los datos corresponden a la evaluación del 2021, esto debido a que las evaluaciones del 2022 aún no están disponibles.

Así mismo, fue consultado el *Journal Impact Factor (JIF)* una métrica a nivel de revista calculada a partir de datos indexados en la colección central de Web of Science. Funciona dividiendo el número de citas del material de una revista en el período anterior de dos años, 2019 y 2020 para este caso, dividido por el número de materiales citables publicados por esa misma revista en el mismo período de tiempo (LUNDBERG, 2003).

Aunque esta métrica es una de las más usadas por la comunidad científica es importante aclarar que tiene sus limitaciones y debe ser usada con especial atención como es descrito en la propio sitio web de Clarivate Analytics. Además según como lo expone Kurmis (2003), no debe ser usada de ninguna manera para emitir juicios sobre autores y hacer comparaciones entre revistas.

Como lo recomiendan Bornmann *et al.* (2012), para mitigar los sesgos del JIF se pueden consultar métricas alternativas. En ese caso fue consultado el *SCImago Journal Rank* (SJR) y el *CiteScore* referente a 2021, que se calcula de la misma forma que el JIF, pero usando los datos de *Scopus* en un periodo de 3 para SJR y 4 años anteriores, respectivamente.

Tabla 2 - Revistas con el mayor número de publicaciones.

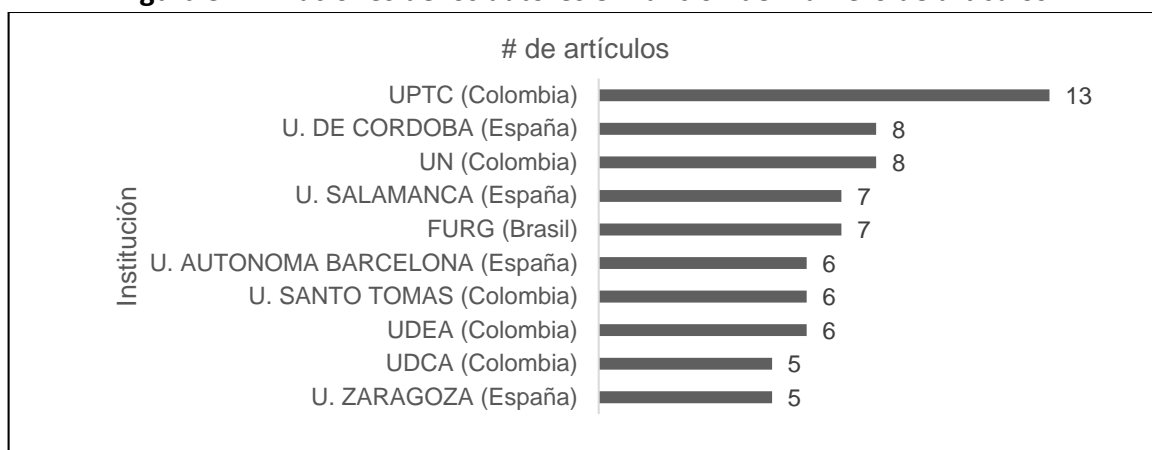
#	ISBN	Revista	# de artículos	País	JIF	SJR	CiteScore
1	1909-2474	Revista Luna Azul	13	Colombia	-	0,11	0,5
2	1409-4258	Revista Electronica Educare	5	Costa Rica	-	0,23	0,9
3	2071-1050	Sustainability	5	Suiza	3,889	0,66	5,0
4	1879-1786	Revista Latinoamericana de Psicología	4	Colombia	0.894	0,31	1,7
5	0798-1015	Espacios	3	Venezuela	-	0	-
6	2216-0159	Praxis & Saber	3	Colombia	-	-	-
7	1517-1256	REMEA-Revista Eletronica do Mestrado em Educação Ambiental	3	Brasil	-	-	-
8	1414-753X	Ambiente e Sociedade	2	Brasil	-	0,23	1,0
9	1469-5871	Environmental Education Research	2	UK	3,725	1,13	6,0
10	1061-2971	Restoration Ecology	2	Irlanda	4,181	1,1	5,7

Fuente: Autoría propia.

Principales afiliaciones

En la figura 3 se expone la afiliación de los autores y autoras que desarrollaron las investigaciones. Cinco de estas instituciones son de origen colombiana, donde se destaca la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), con 13 artículos. Además se encuentran entre estas diez, cuatro instituciones españolas y una brasilera.

Figura 3 - Afiliaciones de los autores en función del número de artículos.



Fuente: Autoría propia.

Artículos más citados

En la tabla 3 se presentan los diez artículos con más citaciones en las plataformas: Web of Science y/o Scopus. Nueve de estos están publicados en inglés y solo uno en español. Este último fue publicado en el 2012, donde la autora, desde la psicología, analiza los factores infraestructurales que influyen en la adquisición de comportamientos coherentes con la sustentabilidad ambiental, específicamente en el contexto colombiano (SANDOVAL, 2012).

Además, es destacable que dentro de este grupo de diez artículos, dos fueron desarrollados por la dupla de autores Juanita Zorrilla & Sergio Rossi, donde describen la Educación Ambiental como un proceso importante para la gestión de áreas protegidas (ZORRILLA; ROSSI, 2014; 2016).

Así mismo, en el marco histórico de la pandemia por la Covid-19, encontramos el trabajo de Álvarez-Risco *et al.* (2021) como uno de los más citados a solo un poco más de un año de su publicación. Los autores y autoras evaluaron el conocimiento de estudiantes universitarios de Colombia, Ecuador, México y Perú, sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y su importancia como una agenda multilateral con el potencial de contribuir al desarrollo y a la sociedad de forma sostenible si es implementada con éxito por los profesionales del futuro próximo.

Tabla 3 - Artículos más citados entre el 2011-2022.

#	Autor/año	Artículo	Revista	Idioma	# de citaciones
1	Hoffmann, García; Krueger (2018)	Una perspectiva local sobre los motores y las medidas para frenar la deforestación en el piedemonte andino-amazónico de Colombia	Land Use Policy	Inglés	34
2	Álvarez-Risco <i>et al.</i> (2021)	Expectativas e intereses de los estudiantes universitarios en tiempos de COVID-19 sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Evidencia de Colombia, Ecuador, México y Perú	Sustainability	Inglés	25
3	Sandoval (2012)	Comportamiento sostenible y educación ambiental: una mirada desde las prácticas culturales	Revista Latinoamericana de Psicología	Español	20
4	Edsand & Broich (2020)	El Impacto de la educación ambiental en la concientización sobre tecnologías ambientales y energías renovables: evidencia empírica de Colombia	International Journal of Science and Mathematics Education	Inglés	17
5	Garzón <i>et al.</i> (2020)	Educación basada en la restauración ecológica en la Amazonia colombiana: hacia una nueva relación sociedad-naturaleza.	Restoration Ecology	Inglés	16
6	Zúñiga <i>et al.</i> (2013)	Percepciones de los agricultores sobre las lombrices de tierra y su papel en el suelo	Applied Soil Ecology	Inglés	14
7	Zorrilla & Rossi (2014)	Integración de la educación ambiental en la gestión de áreas marinas protegidas en Colombia	Ocean & Coastal Management	Inglés	13
8	Botero & Zielinski (2020)	La implantación de una ecoetiqueta turística de fama mundial desencadena el apoyo político a la gestión de las playas	Tourism Management Perspectives	Inglés	11
9	Acosta-Castellanos <i>et al.</i> (2020)	Educación Ambiental en Ingeniería Ambiental: Análisis de la Situación en Colombia y América Latina	Sustainability	Inglés	10
10	Zorrilla & Rossi (2016)	Sistema de indicadores de educación ambiental para la gestión de áreas protegidas	Ecological Indicators	Inglés	9

Fuente: Autoría propia.

Análisis de redes bibliométricas

En un primer momento, con la ayuda de VOSviewer, software de análisis bibliométrico, fue construida una red de autores más citados usando las referencias bibliográficas de los 109 documentos analizados, donde se incluyeron los autores que poseían por lo menos 4 citaciones (figura 4).

Enseguida, se diseñaron dos redes de palabras claves. Una correspondiente a los 6 años anteriores a la firma del Acuerdo de Paz y otra 6 años después. Las redes se construyeron usando las “authors keywords” y las “keywords plus”, estas últimas son generadas automáticamente por *Web of Science* y son palabras o frases que aparecen con frecuencia en los títulos de las referencias de un artículo. Según Zhang *et al.* (2015), el “uso de Keywords Plus es tan efectivo como author keywords en términos de análisis bibliométrico” (p.455).

Tanto en la red de autores más citados como en las redes de co-ocurrencia el tamaño de las letras y los círculos fue determinado por la frecuencia de ocurrencia en los textos incluidos en el análisis, las líneas rectas simbolizan la relación o proximidad de contenido entre estos (VAN ECK; WALTMAN, 2010).

Red de autores más citados

Esta red está compuesta por 4 grupos de autores y autoras (figura 4). En el grupo amarillo encontramos autores y autoras relacionados con el área de psicología ambiental, donde sobresale Linda Steg como una reconocida autora en este campo. En el grupo azul se agrupan autores y organizaciones relacionadas con políticas internacionales de educación, siendo la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – UNESCO, la más citada.

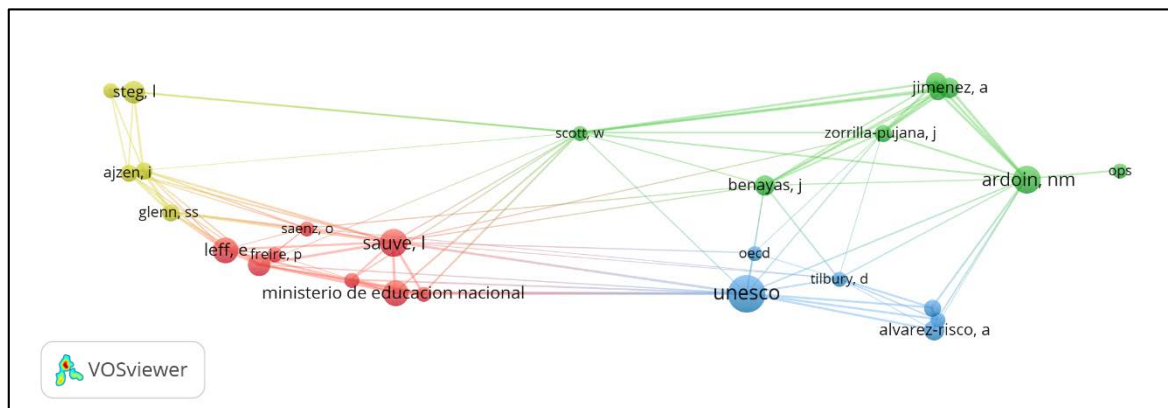
Por otro lado, en verde, encontramos un grupo nutrido y heterogéneo de autores e instituciones que abarcan diversos temas y campos de estudio. Por ejemplo, la autora más citada de este grupo es Nicole Adorin, quien desarrolla investigaciones sobre medio ambiente, sustentabilidad, ciencias del comportamiento y aprendizaje/educación basados en la comunidad. No obstante, William Scott con un menor número de citas se muestra como un autor nodal con relación con todos de los grupos de la red.

Por último y en rojo encontramos, entre otros autores, a el mexicano Enrique Leff y Paulo Freire representantes ilustres del pensamiento ambiental Latinoamericano y la pedagogía crítica, respectivamente. Además a la canadiense Lucie Sauvé reconocida teórica de la corriente crítica de la educación ambiental. También es importante destacar la presencia de varios ministerios en dos de los cuatro grupos, lo que se puede interpretar como una significativa adherencia de los autores a las directrices y/o políticas expedidas desde estas carteras.

A continuación se presentan las autoras y los autores e instituciones que pertenecen a cada grupo:

- Grupo Amarillo: Ajzen, I; Glenn, S. S; Páramo, P; Steg, I; Stern, P. C.
- Grupo Azul: Álvarez-Risco, A; Kopnina, H Lozano, R; OECD; Tilbury, D; Unesco.
- Grupo Verde: Ardoin, N, M; Benayas, J; Jiménez, A; Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS; Ministerio de Ambiente - MMA; OPS, Scott, W; Zorrilla-Pujana, J.
- Grupo Rojo: Carrizosa, J; Fairclough, N; Freire, P; Leff, E; Ministério de Educação Nacional – MEN; Saenz, O; Sauve, I; Torres, M.

Figura 4: Red de autores más citados.



Fuente: Autoría propia.

Red de co-ocurrencia de palabras claves antes de la firma del Acuerdo final

La red con las palabras claves de los artículos desarrollados antes de la firma de acuerdo de paz está compuesta por 6 grupos (Figura 5). En el grupo representado por el color

rojo podemos encontrar palabras relacionadas con la agricultura sostenible, saberes campesinos y conservación de las especies amenazadas por la agricultura extensiva. En verde encontramos términos como creencias, aptitudes y valores proambientales, posiblemente relaciones con el cambio ético exigido por la crisis socioambiental. Este grupo está íntimamente ligado con el grupo más alejado, por consiguiente menos interrelacionando, en azul claro, que versa sobre las macrocontingencias y metacontingencias del problema ambiental desde las prácticas culturales en el campo de la Psicología Ambiental.

Así mismo, en azul oscuro se encuentra un grupo con alta representatividad en cuanto al peso. En el centro se posiciona la palabra con más apariciones de ese grupo; sustentabilidad. Nodo desde donde se interconecta con su mismo grupo, palabras que giran sobre la temática de educación superior, al mismo tiempo que con los otros grupos, con excepción del verde y el azul claro. En el grupo representado por el color amarillo encontramos como elemento con mayor peso el desarrollo sostenible.

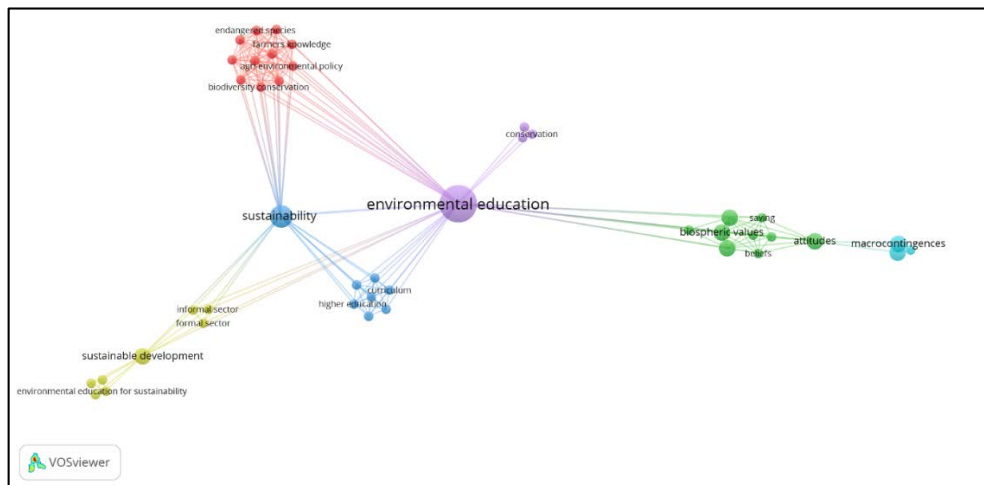
Por último, en el centro de las conexiones, con un mayor número de apariciones, consecuentemente con un mayor tamaño se encuentra la palabra Educación Ambiental perteneciente al grupo violeta, este término como era de esperarse es el centro nodal donde convergen los diferentes grupos.

A continuación se presentan las palabras claves que pertenecen a cada grupo:

- Grupo Rojo: Política agroambiental, Agricultura alternativa, Conservación de la biodiversidad, Conservación de aves, Certificación, Especies en peligro de extinción, Conocimiento de los agricultores, Enfoque participativo, Proceso participativo, Conservación de especies, Agricultura sostenible.
- Grupo Verde: Actitudes, Comportamientos, Creencias, Valores biosféricos, Diferencias culturales, Ahorro de energía, Comportamientos proambientales, Ahorro, Orientaciones valorativas.
- Grupo Azul claro: Prácticas culturales, Macrocontingencias, Metacontingencias.
- Grupo Azul oscuro: Plan de estudios, Deforestación, Gestión de bosques, Educación superior, Silvicultura social, Sostenibilidad, Gestión forestal sostenible, Educación forestal de pregrado.

- Grupo Amarillo: Educación ambiental para la sostenibilidad, Sector formal, Perspectivas indígena, Sector informal, Sector no formal, Desarrollo sostenible, Conocimiento ecológico tradicional, Ciencia occidental.
- Grupo Violeta: Conservación, Educación ambiental, Conocimiento indígena, Conocimiento local.

Figura 5: Co-ocurrencia de palabras claves 2011-2016.



Fuente: Autoría propia.

Red de co-ocurrencia de palabras claves después de la firma del Acuerdo final

Por otro lado, la red con las palabras claves de los artículos desarrollados después de la firma de acuerdo de paz está compuesta por 8 grupos (Figura 6), con una mayor variedad de temas que la red anterior. En el centro encontramos el grupo violeta con la palabra de mayor peso de la red, Educación Ambiental, esta vez acompañada de palabras no relacionadas entre sí como la planificación del uso del suelo y gestión de residuos.

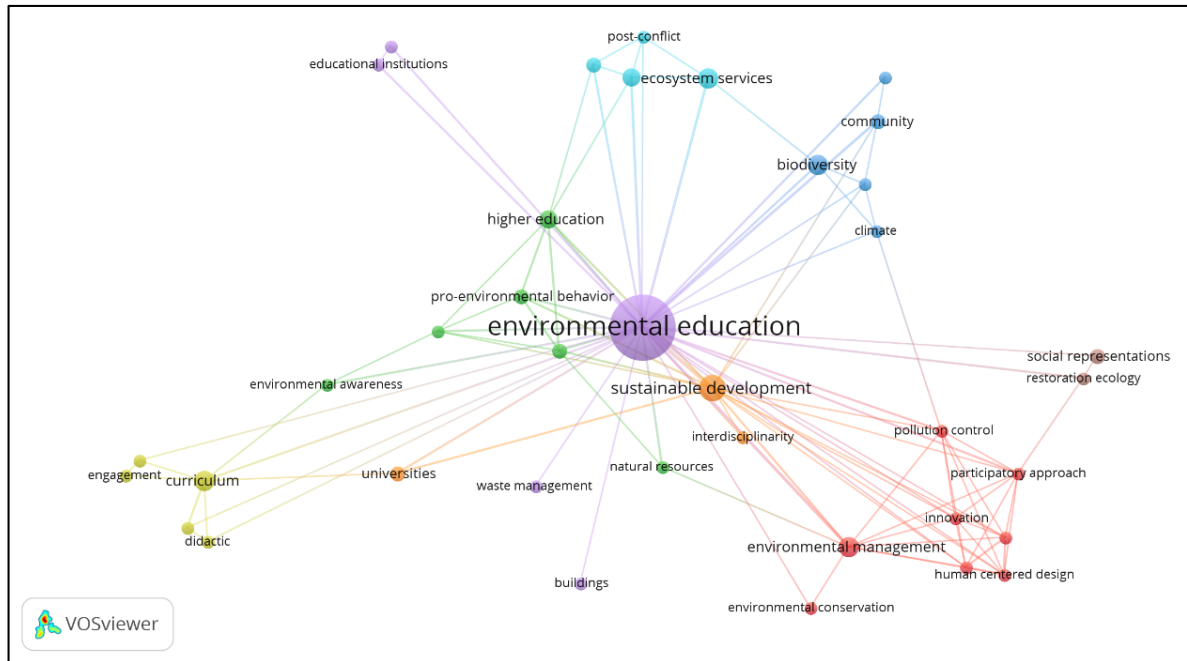
En naranja encontramos la segunda palabra con más peso, desarrollo sostenible, relacionada con temas como interdisciplinariedad y educación superior en el mismo grupo. Una vez más, en verde encontramos un grupo de palabras clave relacionadas con conciencia y comportamientos proambientales, por ende con la ética ambiental. Seguidamente, en rojo se presenta un grupo de palabras relacionadas con la innovación en las prácticas de conservación desde una óptica participativa.

En azul oscuro, encontramos palabras que traen a colación temas globales como la biodiversidad y el cambio climático, interrelacionados con la Educación Ambiental Comunitaria. En amarillo un grupo altamente relacionado con la educación formal. Ya en el grupo representado en azul claro, es posible encontrar bastante alejado del centro, por ende con poca reproductibilidad la palabra posconflicto interrelacionando con la formación docente y los servicios ecosistémicos. Por último, en la periferia, en color marrón encontramos las palabras relacionadas con la gestión participativa del territorio.

A continuación se presentan las palabras claves que pertenecen a cada grupo:

- Grupo Violeta: Edificaciones, Instituciones Educativas, Educación Ambiental, Planificación del uso del suelo, Gestión de residuos.
- Grupo Naranja: Interdisciplinariedad, Desarrollo sostenible, Universidades.
- Grupo Verde: Actitudes ambientales, Conciencia ambiental, Conocimiento ambiental, Educación superior, Recursos naturales, Comportamiento proambiental.
- Grupo Rojo: Conservación del medio ambiente, Gestión de la conservación, Diseño centrado en el ser humano, Innovación, Enfoque participativo, Control de polución, Comunidad rural, Innovación social.
- Grupo Azul oscuro: Biodiversidad, Clima, Comunidad, Ambientalista de la comunidad, Gestión de la conservación.
- Grupo Amarillo: Plan de estudios, Didáctico, Compromiso, Recurso natural, Sostenibilidad, Educación.
- Grupo 6 (Azul claro): Servicios ecosistémicos, Posconflicto, Sostenibilidad, Formación de profesores.
- Grupo 8 (Marrón): Restauración ecológica, Representaciones sociales.

Figura 6 - Co-ocurrencia de palabras claves 2017-2022.



Fuente: Autoría propia.

Discusión y conclusiones

Discutir la cuestión ambiental en América Latina, la región donde se asesina el mayor número de defensores ambientales (GALARRAGA; HERNÁNDEZ; MALDONADO, 2022), es un acto de resistencia contra la violencia sistemática (TURRIAGO, 2022). A este lúgubre panorama, en Colombia se le suma un conflicto armado que lleva muchas décadas sacudiendo desde las bases la sociedad. Instalando la violencia como único modo de funcionamiento posible (PECAUT, 1997).

Sin embargo, a lo largo de los años muchas y muchos han dedicado el trabajo de su vida, en ocasiones su vida misma, como en el doloroso caso de Berta Cáceres en Guatemala (HOMAND, 2016), a pensar y desarrollar procesos educativos en pro de la (re)construcción de una nueva relación humano-naturaleza. Una nueva, pero, sobre todo diferente relación concebida desde posturas socio-biocéntricas, “capaces de desafiar la ontología moderna del universalismo a favor de la multiplicidad de universos posibles” (KOTHARI *et al.*, 2021, p.30).

En Colombia, la siempre intermitente discusión sobre las cuestiones educativo-ambientales está íntimamente ligada a los compromisos adquiridos en las conferencias internacionales (GONZÁLEZ, 2017; PEREA, 2020). Por ejemplo, la inclusión de la educación ecológica como un deber del Estado en el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables

y de Protección al Medio Ambiente de 1974 (COLOMBIA, 1974); en respuesta a la entusiasta Conferencia de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano, realizada dos años antes. Unas décadas después, la creación de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE); proyectos ambientales obligatorios en la educación formal, en 1994 por el decreto n°1743 (MEN, 1994), justo dos años después de la celeberrima Cumbre de la Tierra en Rio de Janeiro.

En ese marco, en los dos periodos de tiempo analizados encontramos artículos y revisiones inscritos a esta lógica universalista propia de las preocupaciones ambientales levantas por el Norte global (SANDOVAL, 2012; JAKOVCEVIC *et al.*, 2013; VÉLEZ; LONDOÑO, 2016; MOSQUERA-LAVERDE *et al.*, 2018; MOJICA; ORTÍZ; GNECCO, 2019; HERNÁNDEZ, RODRÍGUEZ; BARÓN; 2020; SAZA; SIERRA; GÓMEZ, 2021). En estos documentos prima la concientización ecológica con el objetivo de minimizar los efectos inevitables de la “locomotora” modernizadora, que representa una línea conservacionista y cosificadora de la Educación Ambiental popularizada por las medidas multilaterales de las Naciones Unidas en los postrimerías del siglo en pasado (SANTOS; TOSCHI, 2015; LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Es oportuno aclarar que no se quiere indicar que las estrategias/agendas multilaterales diseñadas en las conferencias internacionales no correspondan a valiosas iniciativas. Más bien que su ejecución debe ser realizada con especial atención para evitar la intrusión de intereses particulares disfrazados de intereses generales. Siempre recordando que “las herramientas del amo no desmontan la casa del amo” (LORDE, 2003). “Amo” que usa la Educación Ambiental como técnica de poder, desarrollada por la ecología del capital a servicio de la acumulación de este último (ABAD, 2020).

En paralelo a la avalancha de intereses particulares camuflados en las directrices internacionales, promovidos por el fortalecimiento de las luchas sociales en la región, se fraguaba principalmente en el Sur global, la ampliación de la discusión sobre la necesidad de dar un salto hacia una versión más crítica de la Educación Ambiental (MARTÍNEZ, 2010; GUIMARÃES, 2016; LOUREIRO, 2015). Lo que significa la inclusión de los actores sociales tradicionalmente marginalizados por el sector formal. Colocando sobre la mesa la relevancia de las cosmovisiones de los pueblos tradicionales y campesinos para la construcción de una racionalidad ambiental (LEFF, 2009).

Criticismo que solo podemos observar en investigaciones realizadas después de la firma del Acuerdo Final. En ese orden, Perea (2020), en un análisis del discurso de las Cumbres de Estocolmo y Rio y su influencia en la legislación colombiana afirma que los "acuerdos establecidos desde el Norte global, son acogidos por los diversos Estados a través de la creación de Leyes y Decretos que lo que buscan es disciplinar los cuerpos y moldear conductas" (p.138). Así mismo, Mejía-Cáceres *et al.* (2020), realizan críticas al tinte neoliberal de las políticas públicas de Educación Ambiental que perpetua una visión hegemónica y eurocéntrica del "desarrollo". Este último González (2017), lo relaciona con la generación de conflictos sociales, políticos y ambientales en Colombia.

Por otro lado, Callejas *et al.* (2018); Gómez-Lotero; Ariza & Freitas (2022), exponen la necesidad de que las universidades incluyan en su currículo contenidos socioambientales con la finalidad de formar profesionales con visión holística en cualquier área de conocimiento. Además, autores y autoras defienden el enfoque participativo como método de toma de decisiones. Tanto en el gobernanza del territorio urbano (PINEDA, ESCOBEDO; CARRIAZO, 2021), como el rural, especialmente en comunidades tradicionales (RENTERÍA; VÉLEZ, 2021). Sin embargo, es preocupante la inexistencia de trabajos que asuman el posconflicto como tema central de análisis.

Si bien, identificamos iniciativas que están encaminadas a discutir causas estructurales de la guerra como la participación política (PEREIRA *et al.*, 2019). Esto no significa de ninguna manera que las luchas sociales por una vida digna y Paz para todas y todos deben ser abandonadas, por el contrario el posconflicto debe es el escenario para construir con más ahínco nuevas racionalidades que las garanticen.

La Educación Ambiental, desde su enunciación en 1972, se ha metamorfoseado acompañando el trasegar de los acontecimientos sociohistóricos, que a pesar del poco tiempo, corresponden a cambios dramáticos. En ese orden de ideas, es imperativo que esta se adhiera a las dinámicas comunitarias y democratizadoras que nuestra sociedad requiere y que potencialmente ofrece el posconflicto (JIMÉNEZ; ZULUAGA, 2021). Una esperanza para concebir nuevos e infinitos modos de vivir.

Agradecimientos

A la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, la Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – Fapemig, al Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais – PPGCA, de la Universidade Federal de Alfenas, por hacer posible el desarrollo de esta investigación.

Referencias

ABAD, Cristian. Ecología del capital, educación ambiental moderna y transición eco-geo-histórica desde/con los territorios del Abya Yala, **Revista Ciencias y Humanidades**, v.11, n.11, p. 315-344, 2020.

ÁLVAREZ-RISCO, Aldo. *et al.* Expectations and Interests of University Students in COVID-19 Times about Sustainable Development Goals: Evidence from Colombia, Ecuador, Mexico, and Peru. **Sustainability**, 13(6), 2021.

BORNMANN, Lutz; MARX, Werner; GASPARYAN, Armen; KITAS, George. Diversity, value and limitations of the journal impact factor and alternative metrics. **Rheumatology International**. 32, p. 1861–1867, 2012.

CALLEJAS, María. *et al.* EL COMPROMISO AMBIENTAL DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EM COLOMBIA. **Prax. Saber**, v. 9, n. 21, p. 197-220, 2018.

COLOMBIA. **Decreto 2811, del 18 de diciembre de 1974**. Dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Bogotá, 1974. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1551>. Consultado en: 2 abr. 2023.

COPPER, Harris. **Research Synthesis and Meta-analysis: A Step-by-step Approach**, 5th ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2016. 384 p.

DENYER, David; TRANFIELD, David. Producing a Systematic Review. In: BUCHANAN, David; BRYMAN, Alan. (ed.) **The Sage Handbook of Organizational Research Methods**. London: Sage Publications, 2009. 776 p.

GALARRAGA, Naiara; HERNÁNDEZ, Juan Miguel; MALDONADO, Carlos. Un continente mortal para los defensores de la tierra. **EL PAÍS**. España, 18 de Junio 2022. Disponible en: <https://elpais.com/internacional/2022-06-19/un-continente-mortal-para-los-defensores-de-la-tierra.html>. Consultado en: 08 marzo. 2023.

GONZÁLEZ, C. H. La educación ambiental ante el problema ético del desarrollo. **Revista Electrónica Educare**, [S. l.], v. 21, n. 2, p. 296–314, 2017.

GÓMEZ-LOTERO, William; ARIZA, Leidy; FREITAS, André Luis. Intereses sociales y ambientales en las Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia: un análisis desde la

Educación Ambiental. **REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental**, [S. l.], 39. 10–31, 2022. Disponible en: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/13930>. Consultado en: 25 abr. 2023.

GUIMARÃES, Mauro. Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual. **Margens**. v. 7, n. 9, p. 11-22, 2016. Disponible en: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/article/view/2767>. Consultado en: 10 abr. 2023.

GUZMAN, German; FALS BORDA, Orlando; UMAÑA, Eduardo. **La violencia en Colombia: Estudio de un proceso social**. Bogotá: Ediciones Tercer Mundo, 1962.

HERNÁNDEZ, Rubén; RODRÍGUEZ, Escilda; y BARÓN, Sirly. El Entorno Natural como espacio de aprendizaje y estrategia pedagógica en la escuela rural. Fortalecimiento de las competencias de las ciencias naturales y educación ambiental en estudiantes del grado 9° en el municipio de la Unión–Sucre Colombia. **Revista de Estilos de Aprendizaje**, [S. l.], v. 13, n. 25, p. 29–41, 2020. DOI: 10.55777/rea.v13i25.1491. Consultado en: 3 jul. 2023.

HOMAND, Jennifer. Berta Cáceres y El Mortal Costo de Defender La Tierra y La Vida. **Ecología Política**, n.51, 2016. <http://www.jstor.org/stable/24894084>. Consultado en: 30 abr. 2023.

JAKOVCEVIC, Adriana *et al.* Valores y cuidado de la energía: implicancias para la educación ambiental en Argentina y Colombia. **rev.latinoam.psicol.**, Bogotá , v. 45, n. 3, p. 387-398, Dec. 2013 . Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-05342013000300005. Consultado en: 03 July 2023.

JIMÉNEZ, Carolina; ZULUAGA, Jaime. (orgs.). **Incertidumbres de la paz Entre el incumplimiento del Acuerdo y las luchas sociales en su defensa**. Buenos Aires: CLASCO, 2021. 464 p.

JULIO, Miguel Ángel; SALAMANCA, Adriana. (eds.) **Memorias del Foro Nacional Educación Ambiental y Posconflicto Ambiente para la Paz**. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá, 2015.

KOTHARI, Ashish., *et al.* **Pluriverso: dicionário do pós-desenvolvimento**. Tradução de Isabella Victoria Eleonora. São Paulo: Elefante, 2021. 576 p.

KURMIS, Andrew. Understanding the Limitations of the Journal Impact Factor. **The Journal of Bone & Joint Surgery**. 85(12), p 2449-2454, 2003.

LAYRARGUES, Philippe; LIMA, Gustavo. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente e Sociedade**. 17(1): 23-40, 2014.

LEFF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura: a territorialização da racionalidade ambiental**. Tradução de Jorge Silva. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

LORDE, André. **La hermana, la extranjera**. Madrid: Horas y Horas, 2003. 210 p.

LOUREIRO, Carlos. Educação Ambiental e Epistemologia Crítica. *REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental*, 32(2), p. 159–176, 2015.

LUNDBERG G. The “omnipotent” Science Citation Index impact factor. *The medical Journal of Australia*. v, 178(6), p. 253-254, 2003.

MARTÍNEZ, Róger. La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*, 14(1), 97-111, 2010. <https://doi.org/10.15359/ree.14-1.9>. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4780944>. Consultado en:

MEJÍA-CÁCERES, María Angélica; HUÉRFANO, Alejandra; REID, Alan; FREIRE, Laísa. Colombia’s national policy of environmental education: a critical discourse analysis. *Environmental Education Research*. p. 571-594, 2020.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. **Decreto nº 1743, de 03 de agosto de 1994**. Instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal. Bogotá, 1994. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1301>. Consultado en: 20 de marzo. 2023.

MOJICA, Yinna; ORTÍZ, Marth; GNECCO, Lizcano. Estrategia de gestión ambiental basada en los servicios ecosistémicos del caño siete vueltas (Villavicencio, Colombia). *Luna Azul*, [S. l.], n. 49, p. 38–63, 2019. Disponible en: <https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/lunazul/article/view/2323>. Consultado en: 3 jul. 2023.

MOSQUERA, William; VÁSQUEZ, Oscar; GÓMEZ, Claudia. Green engineering that focuses on ecotourism as an environmental strategy. *Global Journal of Engineering Education*, Volume 20, Number 2, 2018. Disponible en: <http://www.wiete.com.au/journals/GJEE/Publish/vol20no2/08-Mosquera-W.pdf>. Consultado en: 3 jul. 2023.

PÉCAUT, Daniel. Presente, pasado y futuro de la violencia en Colombia. *Análisis político*, [S. l.], n. 30, p. 3–36, 1997.

PEREA, Diana. Aproximaciones al análisis del discurso de las Cumbres de Estocolmo y Rio: Su influencia en la legislación colombiana y su relación con la Educación Ambiental durante las postrimerías del siglo XX. *Entorno Geográfico*, (20), 127-141. (2020). DOI: <https://doi.org/10.25100/eg.v0i20.10851>. Consultado en: 3 jul. 2023.

PEREIRA, Vilmar. *et al.* UNA MIRADA A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y MOVIMIENTOS POPULARES AMBIENTALES EN AMÉRICA LATINA. *REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental*, 6–35. (2019). Consultado en: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/9464>. Consultado en: 12 marzo. 2023.

RAMÍREZ, Andrés; IMPERADOR, Adriana. Reflexiones sobre la Educación Ambiental con enfoque territorial en el marco del posconflicto colombiano. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, v. 17, n. 3, p. 465–479, 2022. Disponible en:

<https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/13837>. Consultado en: 4 abr. 2023.

RENTERÍA, Carlos; VÉLEZ, Claudia. Comunidades negras y saberes ancestrales ambientales: un análisis desde los principios de la educación popular ambiental para re(pensar) las relaciones sociedad-naturaleza. *Revista Colombiana de Educación*, 1(81), 311-336. 2021.

Disponible en: <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RCE/article/view/10715>.

Consultado en: 4 jul. 2023.

ROJAS-ROBLES, Rosario. Ambiente y post-acuerdo en Colombia: la construcción de una paz integral y con la naturaleza no-humana. *Gestión y Ambiente*, v. 21, n. 2Supl, p. 183–192, 2018.

Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/77961>.

Consultado en: 13 mar. 2023.

SÁNCHEZ, Gonzalo. La Violencia en Colombia. Estudio de un proceso social. *Análisis Político*. n. 46, p. 198–199, 2002. Disponible en:

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/anpol/article/view/80274>. Consultado en: 13 abr. 2023.

SANDOVAL, Maritza. Comportamiento sustentable y educación ambiental: una visión desde las prácticas culturales. *Revista latinoamericana de psicología*. v. 44, n. 1, p. 181-196, 2012.

Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-05342012000100017&lng=en&nrm=iso. Consultado en: 4 abr. 2023.

SANTOS, Jessica; TOSCHI, Mirza. Vertentes da Educação Ambiental: da conservacionista à crítica. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, v.5, n. 2, 241-250 p. 2015.

SAZA, Alex; BARÓN, Willian; ACOSTA, Andrés. Comportamiento proambiental y conocimiento ambiental en universitarios: ¿el área de conocimiento hace la diferencia?. *Rev. CES Psico*, 14(1), 64-84. 2021. Disponible en: <https://revistas.ces.edu.co/index.php/psicologia/article/view/5674>.

Consultado en: 4 jul. 2023.

SCIMAGO RESEARCH GROUP. *Scimago Jornal & Country Rank*. 2023. Disponible en:

<https://www.scimagojr.com/countrysearch.php?country=CO>. Consultado en: 3 jul. 2023.

TURRIAGO, Andrea. Violencia sistemática contra los defensores y defensoras de derechos humanos del ambiente y el territorio en Colombia en el marco del posacuerdo. *Acciones e Investigaciones Sociales*, (43), 125–164. 2022.

UNIDAD PARA LA ATENCIÓN Y REPARACIÓN INTEGRAL A LAS VÍCTIMAS - UARIV. **Registro Único De Víctimas**. Disponible en:

<https://www.unidadvictimas.gov.co/es/registro-unico-de-victimas-ruv/37394>. Consultado: 03 de marzo. 2023.

VAN ECK, Ness; WALTMAN, Ludo. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. **Scientometrics**, 84, 523–538 p, 2010.

ZHANG, Juan; YU, Qi; ZHENG, Fashan; LONG, Chao; LU, Zuxun; DUAN, Zhiguang. Comparing keywords plus of WOS and author keywords: A case study of patient adherence research. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, v. 67, 2015.

ZORRILLA-PUJANA, Juanita; ROSSI, Sergio. Integrating environmental education in marine protected areas management in Colombia. **Ocean & Coastal Management**, vol. 93, p. 67-75, 2014.

ZORRILLA-PUJANA, Juanita; ROSSI, Sergio. Environmental education indicators system for protected areas management. **Ecological Indicators**, vol. 67, p. 146-155, 2016.

Submetido em: 19.05.2023

Publicado em: 13.08.2024