

Formato de Presentación Working Paper

Título

“Educación, derechos y deberes ambientales como aporte para lograr una paz ambiental”

Autores (nombres y apellidos cada uno con sus metadatos)

Sofía Acevedo Merchán

Camila Alejandra Daza Orjuela

Angie Daniela Castillo de la Ossa

Paula Andrea Guevara León

Andrés Felipe Lozano Rodríguez

Leidy Johanna Rivera Gómez

Andrés Felipe Rivera Gómez

Resumen

“Educación, derechos y deberes ambientales como aporte para lograr una paz ambiental” es una propuesta que busca contribuir en la educación, derechos y deberes ambientales en los estudiantes de 8° de la Institución Educativa Ignacio Gil Sanabria (IEIGS), Siachoque, Boyacá, con el fin de aportar a la construcción de una paz ambiental en el páramo “La Cortadera”. La metodología empleada será la Investigación Acción (IA), junto con las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) a través de las cuales con la ayuda del semillero *Koinonia* y la IEIGS lograr el cuidado y compromiso con el ecosistema en mención. La propuesta se enmarcará en tres etapas. La primera es la recolección de fuentes primarias. La segunda será la realización de talleres con los estudiantes de 8° de la IEIGS. La tercera tendrá como objetivo la sistematización de la información, la socialización de resultados y la elaboración de un artículo de investigación (Q4), dos como del informe final.

Palabras clave.

Educación ambiental; Derecho ambiental; Deber ambiental; Paz ambiental; Páramo.

Abstract

"Education, environmental rights and duties as a contribution to achieve environmental peace" is a proposal that seeks to contribute to education, environmental rights and duties in 8th grade students of the Ignacio Gil Sanabria Educational Institution (IGSEI), Siachoque, Boyacá, in order to contribute to the construction of environmental peace in the páramo "La Cortadera". The methodology used will be the Action Research (AR), together with the Solutions based on Nature (SbN) through which with the help of the "semillero Koinonia" and the IEIGS achieve the care and commitment to the ecosystem mentioned. The proposal will be structured in three stages. The first stage is the collection of primary sources. The second stage will be the

realization of workshops with the 8th grade students of the IEIGS. The third stage will be the systematization of the information, the socialization of results and the elaboration of a research article (Q4), as well as the final report.

Keywords

Environmental education; Environmental right; Environmental duty; Environmental peace; Paramo.

Planteamiento del problema y pregunta de investigación.

El páramo “La Cortadera”, Boyacá, es un ecosistema de alta montaña que pertenece al complejo de páramo “Tota – Bijagual – Mamapacha”, regulando el recurso hídrico a 29 municipios, 27 de Boyacá y 2 de Casanare. Lamentablemente, la frontera agrícola se extiende cada vez más; la intervención antrópica es constante, al igual que la actividad ganadera en zonas altas del páramo. Adicional a ello, actualmente, cerca al páramo “La Cortadera” se está llevando a cabo exploraciones mineras para la explotación de roca fosfórica. Esto sin mencionar la pérdida paulatina de la *espeletia tibamoensis*, conocido en la región como el «frailejón». Ante esta situación que es ocasionada por prácticas tradicionales familiares y entidades mineras, se ve la necesidad de impulsar una educación, derechos y deberes ambientales en generaciones más jóvenes de tal manera que sean ellos quienes comiencen una conversión de prácticas que afectan al páramo, así alcanzar una paz ambiental y, por ende, territorial. De esta manera, la pregunta problema que se plantea es, ¿Cómo desde la educación, los derechos y deberes ambientales en los estudiantes de 8° de la IEIGS se puede lograr una paz ambiental en pro del cuidado del páramo “La Cortadera”, Boyacá?

Justificación

El páramo “La Cortadera”, Boyacá es uno de los ecosistemas de alta montaña que contribuye a satisfacer las necesidades hídricas de la región, gracias a su acción reguladora del agua. Gracias a este, y al resto del ecosistema perteneciente al complejo de páramos “Tota – Bijagual – Mamapacha”, las comunidades paramunas pueden abastecerse y mantener sus actividades económicas las cuales dependen fundamentalmente de los servicios ecosistémicos del páramo. (Parra & Ordóñez, 2020)

Tal como lo sostienen Parra y Ordóñez, “La pérdida de cobertura vegetal, el cambio en el uso del suelo y la disminución del área del páramo La Cortadera han sido las amenazas predominantes para este ecosistema.” (2020) Pero no solamente esa es la amenaza dado que, un año atrás la Agencia Nacional de Minería sostuvo un encuentro con la Alcaldía Municipal de Siachoque, zona en la que también confluye el páramo “La Cortadera” con el fin de continuar el proceso de exploración con fines de explotación minera en esa región. (ANM, s.f.), esto así dejando un sinsabor a la comunidad sobre los daños colaterales ambientales que tal actividad puede provocar. Pese a ello, la población paramuna tiene la esperanza de que herramientas legislativas como el artículo 79 de la Constitución Política de Colombia acerca de la participación de la comunidad en medidas que les pueda afectar directamente, les permita impedir cualquier intervención que no solamente les perjudique a ellos, sino al mismo hábitat (Cámara de Representantes, 2020). Todo ello afecta al medio ambiente en general, así como el mismo páramo puede ser afectado por daños en otros ecosistemas, lo cual deriva, en una afectación del

cambio climático (Portalces, s.f.). Por lo anterior, se cree que parte de los daños ocasionados se da debido a la falta de una educación ambiental, del reconocimiento de unos derechos y, más aún, de unos deberes ambientales; aspectos necesarios para mejorar la interrelación con el medio ambiente. Además, tales principios, pueden garantizar un mejor trato y aprovechamiento del recurso hídrico en función del bien común, necesario para evitar conflictos socioambientales y, a su vez, contribuir a la construcción de una paz ambiental y territorial.

La actual propuesta busca responder al campo de Acción sociedad y ambiente, teniendo en cuenta que se presenta un enfoque que involucra cuestiones que afectan a una comunidad específica en relación a uno de los ecosistemas de alta montaña como lo es el páramo “La Cortadera”, Boyacá. A la vez, se establece relación con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) en lo que concierne al “Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar Produciendo”, teniendo en cuenta que el proyecto se enfoca en el reconocimiento y cuidado del ecosistema. Asimismo, guarda relación con el “Pacto por la Construcción de Paz: Cultura de la legalidad, convivencia, estabilización y víctimas”, debido a que otro de los focos de la propuesta es contribuir a la construcción de una paz ambiental como aporte de una paz territorial e integral. Es por ello que el proyecto en mención responde al área “Construcción de paz, reconciliación y derechos humanos” (Departamento Nacional de Planeación, 2019)

En lo que tiene que ver con el municipio de Siachoque y, de manera especial, el páramo “La Cortadera”, se espera que con la promoción de la educación, los derechos y deberes ambientales trabajados desde la Institución Educativa Ignacio Gil Sanabria, se puede favorecer y propiciar de manera significativa a la paz ambiental dentro de la región, lo cual va en consonancia con su visión: “Para el año 2030 la IET “IGS” será pionera en el sector educativo, a nivel regional, a través de un plan estratégico que genere seres humanos íntegros con capacidad de liderar y transformar su entorno.” (Secretaría de Educación de Boyacá, 2021)

Objetivo general

Propiciar espacios de formación en educación, derechos y deberes ambientales en los estudiantes de 8° de la Institución Educativa Ignacio Gil Sanabria (IEIGS), Siachoque, Boyacá, con el fin de aportar a la construcción de una paz ambiental en el páramo “La Cortadera”, Boyacá.

Objetivos específicos

- Identificar los saberes previos de los estudiantes de 8° de la IEIGS sobre los derechos y deberes ambientales en pro de la paz ambiental y el cuidado del páramo “La Cortadera”, Boyacá.
- Establecer encuentros con los estudiantes de 8° de la IEIGS en los que se desarrolle y aplique la educación, los deberes y derechos ambientales en pro de la paz ambiental y cuidado del Páramo “La Cortadera”, Boyacá.
- Proponer una campaña de sensibilización por parte de los estudiantes de 8° de la IEIGS para promover una cultura verde en su entorno educativo, doméstico y social que influya en la paz ambiental y el cuidado del páramo “La Cortadera”, Boyacá.

Metodología

La metodología empleada será la Investigación Acción (IA), debido a la dinámica que se genera entre la comunidad participante en la propuesta y los investigadores de la misma (Balcázar,

2003), junto con las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN), teniendo en cuenta que toda salida y reflexión en torno al ecocuidado y bienestar de los ecosistemas, se hace partiendo desde lo que ellos son y nos proporcionan. (Lucn, 2017) a través de las cuales con la ayuda del semillero *Koinonia* y la IEIGS lograr el cuidado y compromiso con el ecosistema en mención. La propuesta se enmarcará en tres etapas. La primera es la recolección de fuentes primarias. La segunda será la realización de talleres con los estudiantes de 8° de la IEIGS. La tercera tendrá como objetivo la sistematización de la información y la socialización de resultados. Para la recolección de información se espera tener en cuenta una guía de encuesta. En relación a los encuentros se espera desarrollar algunos talleres teórico prácticos con los estudiantes de 8° de la IEIGS.

Marco teórico

Derechos y deberes ambientales

Es imposible enfatizarse en los derechos ambientales sin contemplar los deberes que también conllevan aquellos. Ahora, Los derechos ambientales (DA) si bien es cierto que se enmarcan dentro de una normatividad, también se entienden como “el conjunto de conocimientos que provienen de otras ciencias ambientales no jurídicas como la biología, la geología, etc.” (Diccionario.CEAR, s.f.). Igualmente “se caracteriza por su multidisciplinariedad -con un alto componente tecnocientífico-, por su carácter preventivo, por su vocación universal y por la transversalidad en cuanto al resto del ordenamiento jurídico.” (Diccionario.CEAR, s.f.).

Son los elementos que regulan la vida humana permitiéndole al ser humano una vida pacífica y armónica con su entorno ecosistémico. Estos comenzaron a ser punto de reflexión con una serie de diferentes eventos el primero de estos fue la conferencia de acuerdos internacionales en Estocolmo (Naciones Unidas, 1972) en los que se pactó:

El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuado en un medio de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras.

Con lo anterior, se logró hacer hincapié en reflexiones sobre el desarrollo sostenible, por consiguiente, en 1992, en Río de Janeiro, se logra la “Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo”, que se refiere a:

- Derecho al Desarrollo.
- Derechos al acceso de información sobre el medio ambiente.
- Derecho a la participación en la gestión ambiental.
- Derecho al acceso a la justicia ambiental.

- Derecho a gozar de un ambiente saludable.
- Derecho a una educación ambiental.

Asimismo, en 2011, las Naciones Unidas hicieron hincapié en el Derecho al agua teniendo en cuenta que en pleno siglo XXI existen comunidades que no cuentan con el acceso al recurso hídrico reconociendo que sin este último habrá una afectación física e integral en las poblaciones sin acceso al líquido vital. (Naciones Unidas, 2011)

Teniendo en cuenta algunos de los derechos mencionados, nacieron los deberes ambientales que se pueden comprender como la obligación que tienen todas las personas de cuidar el entorno no solo para beneficio de sí mismas, sino para el resto de generaciones futuras. Ahora bien, si es cierto que desde la Declaración de Río de Janeiro se enfocan en el compromiso que los Estados deben asumir en relación a los ecosistemas y a la importancia de involucrar a las comunidades en todo tipo de toma de decisiones, es posible llevar al plano individual, lo que se establece para ese ente gubernamental denominado Estado. Teniendo en cuenta esto, algunos deberes son:

- Deber de conservar y proteger el medio ambiente para la consecución de la paz.
- Deber de cooperar en el cumplimiento de los principios ambientales establecidos en la Declaración de Río de Janeiro. (Naciones Unidas, 1992)
- Deber de proteger los recursos naturales y velar por la conservación de un ambiente sano. (Constitución Política de Colombia, art. 95, N°8, 1991)

Siguiendo el derecho a la participación en la gestión ambiental, también podría establecerse como deber el inmiscuirse en tal ámbito, dado que un deber vincula un nivel de responsabilidad consigo mismo y con los demás. Si bien es cierto que al Estado se le obliga garantizar la participación de las comunidades en la gestión ambiental, lo más consecuente por parte de los ciudadanos será buscar la participación y colaboración que deberá ser custodiada por la Nación.

Páramo

El concepto de páramo está creado bajo la ecología y biología que describe zonas húmedas de gran altura encima de bosques, se le han atribuido como un lugar frío, estéril y húmedo ya que tiene una variación climática partículas pues su temperatura varía durante el día, este lugar cuenta con movimientos intensos de nubosidades que pueden tornar un momento cálido en frío y lluvias intensas al cubrir la zona, el páramo colombiano se encuentra en las cordilleras entre altas montañas logrando que Colombia tenga un gran número de páramos, debido a sus variaciones de temperaturas y sus difíciles condiciones para que la vida tenga un proceso regular estos países están cubiertos con especies y vegetación capaz de soportar estas condiciones climáticas. (Ospina. 2003)

Ahora bien, el páramo tiene la capacidad de generar beneficios a la comunidad de aprovechamiento como también económicos donde uno de los que más destacan es su

capacidad de generar agua pura pues las especies que se encuentran ahí pueden captar y almacenar con gran facilidad el agua de la neblina o lluvia, aun así, las actividades como las prácticas agrícolas pueden afectar las características y el comportamiento de los suelos, pues debido a las actividades de quema o cultivo la capa de vegetación es removida dando como resultado la exposición del suelo causando una mayor evaporación superficial. (Hofstede. 1997)

Educación ambiental

La educación ambiental es importante empezar a plantearse en ámbitos escolares pues de esta manera como movimiento educativo y formativo que surge de la preocupación del deterioro del medio ambiente puesto que las comunidades de mayores edades tienden a ignorar estas actividades por esto es primordial enfocar esta educación en ámbitos escolares, esto demuestra las tendencias sociales a reconocer su entorno y la necesidad de estudiarlo para conseguir una mejor comprensión de este mismo, dando como resultado el reconocimiento de problemáticas y compromiso de preservación pues al tener un mejor entendimiento de este se puede preservar con acciones sociales. (Sauvé, 2010; Jefatura de Gabinete de ministros, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable 2009)

Ahora bien, la cantidad de problemáticas que pueden llegar a generar las variaciones de un medio ambiente son planteadas por comunidades humanas debido a su interés de prevención o mitigación de los impactos que pueden llegar a generar, esto promueve un debate ambiental en donde se plantearán diferentes perspectivas basadas en una necesidad clara de evitar pérdidas ante un desastre natural a futuro o corto plazo dando como resultado la importancia de la educación ambiental pues de esta manera se consiguen abordar estas temáticas de manera mucho más entendible y precisa a la hora de ponerse en práctica. (Novo, 1996)

Paz ambiental

El término de paz ambiental puede tomarse como las acciones que buscan dar soluciones a conflictos ambientales inmersa en la sociedad y la afectación ambiental bajo políticas del país, esta paz se genera con las acciones que en el caso de la parte social está centrada en el desarrollo rural como también la preocupación el ordenamiento territorial dando como resultado una reconstrucción social alineado con el orden ambiental y así mismo los beneficios económicos que pueden brindar a las poblaciones aledañas, de esta manera se puede conseguir una mayor eficiencia y complacencia en las actividades y proyectos sean apreciados por las comunidades y reduzcan su impacto en la naturaleza. (Gonzales. 2001)

Por otro lado, se pueden también reconocer la paz ambiental como la formación de proyectos que cuenten con armonía con el ecosistema y la formación de ciudadanos que tengan la capacidad de respetar, pues también es importante reconocer la participación de las personas amplifican la eficiencia en la preservación ecosistémica, aun así, las acciones de constructoras deben mantenerse en las normas y fortalezas bajo la tutela de las empresas ambientales que permiten el desarrollo ambiental en su mayor medida. (Molina. 2019)

Antecedentes

En el año 2017, los estudiantes de la UNAD Carlos Barrera y Jéssica Quintana, en su proyecto “Implementación de la metodología cambio integral ecologista “CIE” para 35 jóvenes de cada

municipio de Tunja, Sogamoso, Guican de la Sierra, Belén, Chiscas, Nobsa, Siachoque, Sta. Rosa de Viterbo y Paipa del Departamento de Boyacá.”, sostuvieron que la educación ambiental (EA) era el medio ideal para establecer ciertos principios que incidían en la acción humana, razón por la cual, la conciben como acción transformadora. Adicional a ello, en lo que tenía que ver con el Municipio de Siachoque, resaltaron que había apertura de la población para trabajar en pro del ecosistema. Reconocieron los universitarios la importancia de la educación ambiental para la conservación y el cuidado del entorno.

Por su parte, el docente Alexander Mojica Ruíz, en su publicación “Cuidando el planeta desde la escuela”, comparte que gracias a la EA pudo lograr en la Institución Ignacio Gil Sanabria, la propuesta de “sostenibilización curricular para la formación ciudadana planetaria titulada “Tras las huellas del agua: conservamos nuestro territorio”. Gracias en parte a ese tipo de educación, buscó un mayor compromiso con el ecosistema. (2019)

Adicional a lo anterior, Gustavo Flórez en su propuesta desarrollada en Boyacá, “LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: UNA APUESTA HACIA LA INTEGRACIÓN ESCUELA-COMUNIDAD”, afirma la importancia de la EA como herramienta que puede contribuir en la atención de las crisis ambientales que hay. Igualmente, resalta esta última, como estrategia que puede vincular la escuela con la comunidad (2012). En su reflexión, Flórez también concientiza la necesidad de una EA como medio a través del cual se puede optimizar la relación entre seres humanos y estos últimos con el entorno, lo que deriva en la consecución de una paz ambiental.

Dada la indisoluble correspondencia entre Educación ambiental, Derechos y Deberes ambientales con la paz ambiental, en un ejercicio de investigación en Puerto Boyacá, los abogados Albino Segura y Jaime Cubides, permiten inferir no solo el medio ambiente como un derecho, sino también como un deber, dada la responsabilidad que debe existir con aquel, con el fin de asegurar unos recursos ecosistémicos. Asimismo, su propuesta se centra en la “participación ambiental” como parte de los derechos ambientales que permite la apropiación del territorio y el buen ejercicio de la gobernanza (2016)

María Patricia Ariza, egresada de la Universidad Santo Tomás, señala el agua como un derecho humano y, asimismo, evidencia la violación del mismo cuando se antepone un beneficio económico sobre la vida humana y ambiental. Esto lo hace la tomasina en virtud de su investigación de la minería en el páramo de Santurbán; trabajo que evidencia la afectación de la comunidad y su distanciamiento de alcanzar una paz ambiental en la región (2014).

Hugo Fernando Reyes Bonilla, al referirse a la cuenca mayor del río Coello en el Tolima, también señalará la importancia que tiene el agua como derecho fundamental en relación a la vida, la supervivencia, la actividad doméstica y económica.

Otro aporte fundamental lo hacen Elsa Liliana Cuervo, Germán Eduardo Cely y Diego Fernando Moreno (2016), quienes concentrándose en el páramo “La Cortadera”, Boyacá, concluyen que este es vulnerable debido a la alta presencia antrópica, razón por la cual debe haber un mayor cuidado y compromiso de conservación, dado que de no hacerlo la afectación del suelo conllevará a la pérdida de cobertura vegetal y esta última se sumará a los efectos que aceleran el cambio climático. Este último aporte es de suprema importancia dado que si bien es cierto no se refiere directamente a derechos y deberes ambientales, sí advierte que tras una transformación del suelo del páramo “La Cortadera”, habrá una afectación de la población paramuna dado que violenta su derecho a un ambiente sano lo cual también conlleva a un distanciamiento de paz ambiental.

Finalmente, el semillero de investigación “Koinonía” de la Universidad Santo Tomás, en su trabajo: “La paz ambiental, una oportunidad para disminuir el cambio climático” producto de su interacción con los estudiantes de 6° de la Institución Educativa Ignacio Gil Sanabria en Siachoque Boyacá, hacen alusión a la necesidad de comprender que para lograr una paz integral, debe existir una paz territorial y, para esta última, una paz ambiental, la cual solo se logrará si se logra un equilibrio ecosistémico, una reparación integral ambiental y, asimismo, verdaderos procesos de restauración. Esto último en pro de lograr el reconocimiento de unos derechos y deberes ambientales. (Ciza, R.; Castillo, A.; & al, 2022)

Resultados esperados

De la propuesta a desarrollar se espera como resultado un reconocimiento por parte de los estudiantes de 8° de la IEIGS acerca de lo que es e implica una educación, unos derechos y unos deberes ambientales para la protección del páramo “La Cortadera”, y la construcción de una paz ambiental en el territorio. Asimismo, se espera que haya una campaña de sensibilización y difusión de las categorías mencionadas en su entorno académico, familiar y social, para lograr un impacto en la región en pro de su ecosistema de alta montaña. Finalmente, se busca que los estudiantes que participan en la propuesta, sean pioneros y a su vez, se conviertan en agentes paramunos para la preservación del ecosistema.

Referencias Bibliográficas

Ariza, M. (2014) MINERÍA DEL ORO CONTRA EL DERECHO HUMANO AL AGUA. Caso del Páramo de Santurbán.

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/333/mineria%20de%20oro%20contra%20el%20derecho%20humano%20al%20agua%20caso%20del%20paramo%20de%20Santurban.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Agencia Nacional de Minería (ANM) (s.f.) Actas de concertación.

<https://www.anm.gov.co/?q=actas-de-concertacion-y-audiencias>

Balcázar, F. (2003) *Investigación acción participativa (iap): Aspectos conceptuales y dificultades de implementación*. Revista Fundamentos en Humanidades, vol. IV, núm. 7-8, 2003, pp. 59-77.

<https://www.redalyc.org/pdf/184/18400804.pdf>

Barrera, C; Quintana, J. (2017) Implementación de la metodología cambio integral ecologista “CIE” para 35 jóvenes de cada municipio de Tunja, Sogamoso, Guican de la Sierra, Belén, Chiscas, Nobsa, Siachoque, Sta. Rosa de Viterbo y Paipa del Departamento de Boyacá. UNAD

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/14746/1057595374.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cámara de Representantes (2020) Prohibición a la explotación minera en ecosistemas de páramos, eliminación de las prácticas taurinas, el régimen de abanderamiento, la exaltación a Orlando Fals Borda, las noticias de las comisiones. <https://www.camara.gov.co/prohibicion-a-la-explotacion-minera-en-ecosistemas-de-paramos-eliminacion-de-las-practicas-taurinas>

Ciza, R.; Castillo, A.; Daza, C.; Gómez, J.; Guevara, P.; Lozano, A.; Rivera, L.; Rivera, A. (2022) La paz ambiental, una oportunidad para disminuir el cambio climático. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/44855>

Constitución Política de Colombia [Const.] Artículo 79, 1991, Editorial Legis.

Constitución Política de Colombia [Const.] Artículo 95, N°8, 1991, Editorial Legis.

Cuervo, E.; Cely, G.; Moreno, D. (2016) Determinación de las fracciones de carbono orgánico en el suelo del páramo La Cortadera, Boyacá. Ingenio Magno, 7(2), 139-149. <http://revistas.ustatunja.edu.co/index.php/ingeniomagno/article/view/1200/1189>

Departamento Nacional de Planeación (2019) Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: Pacto por Colombia, pacto por la equidad. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND-2018-2022.pdf>

Diccionario.CEAR (s.f.) Derecho ambiental. <https://diccionario.cear-euskadi.org/derecho-ambiental/>

Flórez, G. (2012) LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: UNA APUESTA HACIA LA INTEGRACIÓN ESCUELA-COMUNIDAD. Revista Praxis & Saber, Vol. 3; Núm. 5; pp. 79 - 105 https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/1135/1134

González D.; Molina, E.; Montes, A. (2001) Paz ambiental y paz territorial: los desafíos de Colombia para el postconflicto. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/27443/MEDIO%20AMB%20Y%20SOST-23-40.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hofstede, R. (1997) La Importancia Hídrica del Páramo y Aspectos de su Manejo. http://infoandina.org/infoandina/sites/default/files/publication/files/La_Importancia_H_drica_de_l_P_ramo_y_Aspectos_de_su_Manejo.pdf

Jefatura de Gabinete de ministros, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2009) EDUCACIÓN AMBIENTAL <https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/educacion-ambiental.pdf>

Lucn (2017) ¿Qué son las Soluciones basadas en la Naturaleza? <https://www.iucn.org/node/28778>

Mojica, A. (2019) Cuidando el planeta desde la Escuela. BÚHOS EDITORES LTDA. <https://repository.cinde.org.co/bitstream/handle/20.500.11907/2477/preliminar%20cuidando%20el%20planeta.pdf?sequence=1>

Molina-Orjuela, D. E. y Rojas, A. (2019). ¿Se está construyendo paz ambiental territorial con los pueblos ancestrales de Puerto Nariño, Amazonas-Colombia? Una mirada desde la ecología social y el buen vivir.

<https://revistas.unab.edu.co/index.php/reflexion/article/view/3401/3022>

Naciones Unidas (1972) Declaración de Estocolmo sobre el Medio Humano.
<http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/Uo579218.pdf>

Naciones Unidas (1992) Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.
<https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm#:~:text=Los%20Estados%20deber%C3%ADan%20reconocer%20y,el%20logro%20del%20desarrollo%20sostenible.&text=Deb en%20protegerse%20el%20medio%20ambiente,a%20opresi%C3%B3n%2C%20dominaci%C3%B3n%20y%20ocupaci%C3%B3n.>

Naciones Unidas (2011) El derecho al agua.

<https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/FactSheet35sp.pdf>

Novo, M. (1996) La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios
<http://www.bio-nica.info/Biblioteca/Novo1996.pdf>

Ospina. M. (2003). El páramo de Sumapaz un ecosistema estratégico para Bogotá.
<https://www.sogeocol.edu.co/documentos/Paramos.pdf>

Parra La Rotta, J. A., & Ordoñez Noriega, R. (2020). Estimación de la captura de CO₂ en los suelos del páramo la Cortadera, Boyacá Colombia.

https://ciencia.lasalle.edu.co/ing_ambiental_sanitaria/1887

Portalces (s.f.) *Páramos e impactos del cambio climático*

<https://www.portalces.org/paramos/paramos-e-impactos-del-cambio-climatico>

Reyes, H. (2018) La protección del agua como derecho fundamental en la cuenca mayor del río Coello en el Departamento del Tolima. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/13504>

Sáuve. L. (2010) Educación científica y educación ambiental: un cruce fecundo.

<https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/189092/353371>

Secretaría de Educación de Boyacá (2021) La Institución Educativa Técnica ‘Ignacio Gil Sanabria’ de Siachoque cumple 57 años de labores académicas. <http://sedboyaca.gov.co/2021/08/20/la-institucion-educativa-tecnica-ignacio-gil-sanabria-de-siachoque-cumple-57-anos-de-labores-academicas/>

Segura, A.; Cubides, J. (2016) El principio de participación ambiental y su aplicabilidad en la quebrada “La Velásquez” del municipio de Puerto Boyacá. Revista Academia & Derecho, 8 (14), 249-288 <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/academia/article/view/1494/1101>