

Aproximación a las concepciones en torno a problemáticas ambientales escolares de estudiantes de grado 8° en una institución educativa pública del departamento del Huila

Approach of the conceptions around school environmental problems of 8th grade students in a public educational institution in the department of Huila

Abordagem às concepções em torno dos problemas ambientais escolares de alunos do 8° ano de uma instituição pública de ensino no departamento da Huila

Johan Camilo Santofimio Perdomo¹

Diego Tique Páez²

Jonathan Andrés Mosquera³

Resumen

Se presenta un estudio de naturaleza cualitativa desarrollado en el marco de un curso de Investigación Pedagógica, con estudiantes de una Institución Educativa oficial en el municipio de Villavieja-Huila en torno a las problemáticas ambientales escolares y la construcción de eco-ciudadanía. Así, se reconocieron las concepciones en torno al tema de interés de 26 estudiantes de grado 8avo de básica secundaria. Para ello, se diseñó y aplicó un cuestionario con preguntas abiertas sobre la temática, las respuestas fueron sistematizadas y analizadas a través de la técnica de análisis de contenido permitiendo construir un sistema de categorías. Los resultados evidencian que los y las estudiantes reconocen las situaciones problemáticas en su ambiente y como principal estrategia de resolución proponen el reciclaje. Es decir, que este estudiantado presenta tendencias de pensamiento de tipo reduccionistas y alejadas de un nivel de conocimiento ideal, dado que, consideran que su función en el medio ambiente se limita a recuperar, reciclar y pocas veces reutilizar. Entonces, la visión de eco-ciudadanía que se teje en la comunidad educativas es de tipo ambientalista, dejando de lado, el interés por la relación hombre-naturaleza y el análisis crítico de las acciones antrópicas.

Palabras Clave: Eco-ciudadanía, Desarrollo Sostenible, Educación Ambiental, Concepciones, Educación Científica.

¹ Estudiante Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, Semillero de Investigación ENCINA, Universidad Surcolombiana, u20192182388@usco.edu.co

² Estudiante Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, Semillero de Investigación ENCINA, Universidad Surcolombiana, u20192182647@usco.edu.co

³ Docente e Investigador Asociado, Grupo de Investigación Conocimiento Profesional del Profesor de Ciencias, Universidad Surcolombiana, jonathan.mosquera@usco.edu.co



Abstract

A qualitative study is presented, developed within the framework of a Pedagogical Research course with students from an official Educational Institution in the municipality of Villavieja-Huila around school environmental problems and the construction of eco-citizenship. Thus, the conceptions around the topic of interest of 26 students of 8th grade of basic secondary school were recognized. For this, a questionnaire with open questions on the subject was designed and applied, the answers were systematized and analyzed through the content analysis technique, allowing the construction of a category system. The results show that the students recognize the problematic situations in their environment and as the main resolution strategy they propose recycling. In other words, this student body presents reductionist thinking tendencies and is far from an ideal level of knowledge, given that they consider that their function in the environment is limited to recovering, recycling and rarely reusing. So, the vision of eco-citizenship that is woven in the educational community is of an environmentalist type, leaving aside the interest in the man-nature relationship and the critical analysis of anthropic actions.

Key Words: Eco-citizenship, Sustainable Development, Environmental Education, Conceptions, Scientific Education.

Resumo

Apresenta-se um estudo qualitativo, desenvolvido no âmbito de um curso de Investigação Pedagógica com alunos de uma Instituição Educativa oficial do município de Villavieja-Huila em torno dos problemas ambientais escolares e da construção da eco-ciudadania. Assim, foram reconhecidas as concepções em torno do tema de interesse de 26 alunos da 8ª série do ensino médio básico. Para isso, foi elaborado e aplicado um questionário com perguntas abertas sobre o tema, as respostas foram sistematizadas e analisadas por meio da técnica de análise de conteúdo, permitindo a construção de um sistema de categorias. Os resultados mostram que os alunos reconhecem as situações problemáticas em seu ambiente e como principal estratégia de resolução propõem a reciclagem. Ou seja, esse corpo discente apresenta tendências de pensamento reducionista e está longe de um nível de conhecimento ideal, visto que consideram que sua função no meio ambiente se limita a recuperar, reciclar e raramente reutilizar. Assim, a visão de eco cidadania que é tecida na comunidade educativa é de tipo ambientalista, deixando de lado o interesse pela relação homem-natureza e a análise crítica das ações antrópicas.

Palavras-Chave: Eco cidadania, Desenvolvimento Sustentável, Educação Ambiental, Concepções, Educação Científica.



Introducción

El cambio climático se configura actualmente como el problema socioambiental de mayor complejidad debido a sus múltiples impactos a nivel ecológico, económico y social. En este sentido, la incertidumbre inherente a los sistemas climáticos lleva a la necesidad de implementar acciones de mitigación y adaptación desde la esfera global hasta la regional y local (Bello Benavides, 2021). Asimismo, frente a estos problemas, en la comunidad internacional ha tomado fuerza en las últimas décadas del Siglo XX una preocupación que ha conllevado al surgimiento del concepto desarrollo sostenible.

Así, la Conferencia de las Naciones Unidas celebrada en Estocolmo en 1972 marcó el inicio del movimiento ambiental mundial y reconoció la interacción entre las dimensiones económica, social y ambiental señalando la relación del desarrollo para la supervivencia de la especie humana y generando un proceso de toma de conciencia a escala mundial. Por otro lado, en septiembre de 2015, los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas, junto con un gran número de actores de la sociedad civil, el mundo académico y el sector privado, entablaron un proceso de negociación abierto, democrático y participativo, que resultó en la proclamación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible donde se establecieron los 17 Objetivos ODS (Rendón Lopez et al., 2018).

De esta manera, respecto al medio ambiente, el ODS 12 “producción y consumo responsable”, establece que el progreso económico y social conseguido durante el último siglo ha estado acompañado de una degradación medioambiental que está poniendo en peligro los mismos sistemas de los que depende el desarrollo futuro (y ciertamente, la supervivencia). Por ende, este objetivo sugiere reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización; lo anterior, en articulación con acciones formativas que promuevan la concientización ambiental, asegurando que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza (ONU, 2015)

A partir de lo anterior, es necesaria la formación de una ciudadanía científicamente alfabetizada, crítica y medioambientalmente concienciada, ya que esta resulta esencial para afrontar el contexto de crisis ecológica global en el que vivimos (Alcánta & Medina, 2019). En este orden de ideas, surge la sostenibilidad en el ámbito educativo como una opción de construcción de respuestas para dar soluciones y analizar críticamente el rol del ser humano en el ambiente. Entonces, pensar en sostenibilidad implica estrategias alternativas desde el aula de ciencias, que promuevan el pensamiento crítico ciudadano y la



formación científica (Jiménez & García, 2017). De ese modo, es pertinente que a medida que se avanza en los niveles educativos, las prácticas de aula aseguren la formación eco-ciudadana en los y las estudiantes, para que entiendan y asimilen la importancia de los factores socioambientales y su aplicación a la vida cotidiana (Bonilla & Garzón, 2021).

Entonces, en este estudio se reconocen las concepciones que tienen estudiantes de una institución educativa en municipio de Villavieja-Huila hacia las problemáticas ambientales escolares para establecer acciones formativas que promuevan la eco-ciudadanía en la comunidad educativa.

Metodología

Este estudio es de naturaleza cualitativa, en donde se ha empleado la técnica de análisis de contenido; Espín (2002) define que esta técnica sirve para sistematizar y resumir información aportada por otras técnicas o instrumentos de recogida de información como en este caso el cuestionario, en donde se sistematizo por medio de categorías y subcategorías. De esta manera se establecieron 3 categorías principales, en las cuales se agruparon 12 subcategorías, permitiendo una interpretación de la realidad estudiada.

La muestra participante estuvo integrada por 26 estudiantes pertenecientes al grado octavo de Educación Básica Secundaria de la Institución Educativa Gabriel Plazas del municipio de Villavieja, de carácter público y ubicada al Noreste del Departamento del Huila en contexto rural.

Resultados y Discusión

Para analizar e interpretar las concepciones del estudiantado participante se construyeron tres (3) categorías centrales: *importancia de separar los residuos, contaminación acústica* y, *actitudes eco-ciudadanas*. A continuación, se analiza cada una de las categorías.

Importancia de separar los residuos

Para esta categoría se implementó la pregunta *¿crees que sería bueno separar los plásticos, las cascaras de las frutas, los aceites y los papeles al momento de botarlos? ¿por qué?* En los resultados obtenidos en esta pregunta se definieron 4 subcategorías, la de mayor frecuencia fue *Para reciclar* (9 estudiantes 34,6%), seguidamente se ubicó *Convertir en abono* manifestada por 4 estudiantes (15,4%), luego, *ayuda al ambiente* con 9 estudiante (34,6%), y *No contaminar* en el cual se ubicaron las respuestas de 4 estudiantes (15,4%).



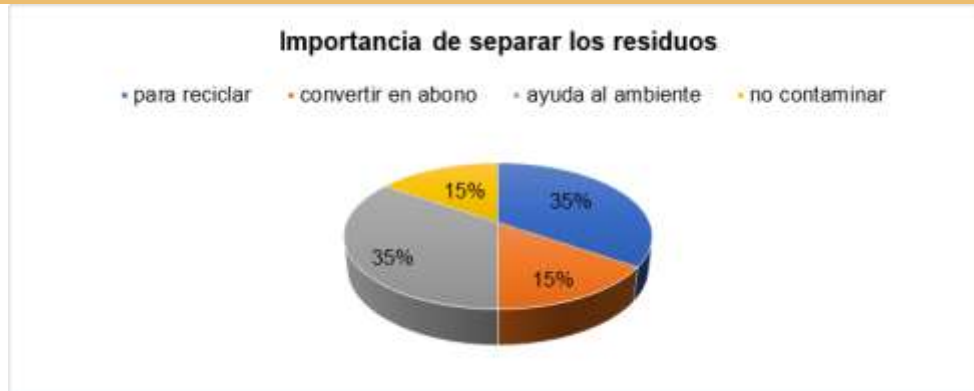


Figura 1. Frecuencias de las categorías Importancia de separar los residuos

En los resultados se puede apreciar que todos los y las estudiantes están de acuerdo con la separación de los residuos sólidos y líquidos; ya que, gran parte de ellos y ellas presenciaron el gran beneficio ambiental que se genera al separar los residuos, como el reciclaje de los plásticos, el aprovechamiento de los residuos orgánicos para utilizarlos en abono y por último algunos estudiantes comentaron que separar los residuos evita la contaminación. Así, se reconoce que para estos y estas estudiantes es importante pensar en el bienestar ambiental que provoca reciclar los residuos, principalmente los plásticos, es decir que se aproximan a niveles de referencia ideal, dado que, como afirman Rendón Lopez et al., (2018), la selección de envases plásticos brinda la posibilidad de recolectar estos residuos de poder reciclarlos y reutilizarlos, favoreciendo la disminución de dichos plásticos en los entornos rurales y urbanos. Asimismo, al identificar estas posturas de pensamiento, las cuales en muchos casos se fundamentan en las experiencias y observaciones previas de los estudiantes, es importante como plantean Bello et al., (2021), aportar elementos empíricos para desarrollar estrategias educativas que favorezcan el dialogo interno en los currículos, contribuyendo a la generación de actitudes eco-ciudadanas frente a la crisis climática.

Contaminación acústica

En esta categoría se empleó la siguiente pregunta orientadora *¿conoce alguna persona que le guste colocar música a alto volumen? ¿Como crees que esto afecte a las personas de alrededor?* Así pues, en lo referente a las actitudes de los y las estudiantes frente al no estar de acuerdo con la contaminación acústica, se identificaron 4 subcategorías. La primera subcategoría *Afecta a los oídos* fue identificada por 16 estudiantes (61,5%), la segunda *No responde como afecta el ruido* fue mencionada por 6 estudiantes (23,1%), la tercera fue *Estrés* con 3 estudiantes (11,5%) y la cuarta *Descanso* referida por solo 1 estudiante (3,8%).





Figura 2. Frecuencias de las categorías Contaminación Acústica

A partir de lo anterior se destaca que la gran mayoría de los y las estudiantes son conscientes de algunos efectos que causa el excesivo volumen, dado que, como se observó uno de los efectos de mayor frecuencia fue *afectación a los oídos*, para el estudiantado es claro que el ruido puede llegar a perjudicar el sistema auditivo provocando daño en el tímpano y generar sordera. Esta concepción se aproxima un nivel ideal de conocimiento biológico, puesto que, los diversos efectos del ruido en las personas van desde la pérdida de la audición hasta alteraciones en el metabolismo como respuestas hormonales. Entre las perturbaciones directas relacionadas con la audición se encuentran la sordera permanente o irreversible y la fatiga auditiva o déficit temporal o reversible (Guijarro Peralta et al., 2015). Además, el volumen excesivo aparte de ser una fuente de contaminación auditiva sobre el medio ambiente es una causa de situaciones de estrés en el ser humano (Alfie y Salinas, 2017). Por lo tanto, es interesante ver que el estudiantado valoren las repercusiones de algunas prácticas antrópicas tanto a nivel personal, como causales de afectaciones en la salud humana personal, como a nivel de la salud ambiental, pues identifican que el hombre no es nada sin las relaciones ambientales. No obstante, es necesario abordar este tipo de temáticas socioambientales en el aula de biología ya que más allá de los daños en la morfología y fisiología del oído, el ruido genera otros malestares de tipo psicológico que incluyen la alteración del sueño, el estrés, la baja concentración, disfunción vestibular, disminución del desempeño laboral y físico como lo afirman los autores Alberto Recio, et al., (2017).

Actitudes eco-ciudadanas

Para esta categoría se implementó la pregunta *¿Qué acciones realiza usted para apoyar al medio ambiente? ¿invita a otras personas apoyar al medio ambiente?* Teniendo en cuenta los aspectos del cuidado del medio ambiente, los y las estudiantes argumentaron sobre las diferentes acciones que ayudan con la preservación del medio ambiente, y dentro de ese



comportamiento ellos y ellas escriben como podrían fomentar e invitar a las demás personas a conservar los ecosistemas. De esta manera, se identificaron cuatro subcategorías, la primera fue *Reciclaje*, esta fue la subcategoría mayoritaria con 12 estudiantes (46,1%), seguidamente están la subcategoría *Creando conciencia ambiental* y *No deforestación* con 6 estudiantes (23,1%) cada una, y, por último, la subcategoría *Separar basuras* con la mención de 2 estudiantes (7,7%).



Figura 3. Frecuencias de las categorías Actitudes eco-ciudadanas

Dentro del análisis de las respuestas de los y las estudiantes, se observa que la mayoría del estudiantado comprende uno de los aspectos importantes para contribuir con el apoyo al mejoramiento del medio ambiente, como lo es el reciclaje de los residuos, la separación de las basuras y el no deforestar.

No obstante, es pertinente abordar en el aula de ciencias naturales, una visión de la ciencia que promueva un desarrollo sostenible, esperando que las concepciones del estudiantado superen las tendencias que se limitan al reciclaje, a la separación de residuos y a la reforestación, e incluyan las dimensiones económica, ambiental, política y social del desarrollo sostenible (Rendón López et al., 2018).

Conclusiones

Se logra reconocer las concepciones entorno a las problemáticas ambientales escolares de los y las estudiantes de grado octavo (8°) de la institución educativa Gabriel Plazas de Villavieja, donde se evidencia que viven en un contexto de crisis ecológica ya que en las respuestas del cuestionario en muchos casos se fundamentan en las experiencias y observaciones previas de los estudiantes, por lo tanto, la participación de la sociedad es importante para el desarrollo ambiental, ya que sus acciones influyen en el comportamiento de las futuras generaciones. Teniendo en cuenta que el estudiantado será la próxima generación, es pertinente darles una formación científicamente alfabetizada,



crítica y medioambientalmente concienciada, para que construyan unas competencias eco-ciudadana de manera que logren dar ejemplo a la ciudadanía generando un cambio positivo en el contexto ecológico.

Referencias

- Alberto, R., Rocío, C., Gil, L., Burgos, O., Ramón, M., Julio, y Julio, D. (2017). Efectos del ruido humano sobre la salud. <https://repisalud.isciii.es/handle/20.500.12105/5434>
- Alfie, M y Salinas, O. (2017). Ruido en la ciudad. ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS Y URBANOS. *Scielo*, (vol 32) pag 65-96. <http://www.scielo.org.mx/pdf/educm/v32n1/2448-6515-educm-32-01-00065.pdf>
- Bello, L., Cruz, G., Meira, P. y Gonzales, E. (2021). El cambio climático en el bachillerato. Aportes pedagógicos para su abordaje. *Enseñanza de las Ciencias*, (vol 39 (1)) pag 137-156. <https://ensciencias.uab.cat/article/view/v39-n1-bello-cruz-meira-et-al/3030-pdf-es>
- Bonilla, Y. y Garzon, I. (2021). Algunas características del contexto ambiental del colegio Tabora para proyectar la formación ecociudadana de estudiantes de grado quinto. *revista pedagógica TECNE DIDAXIS*, (Vol 51) pag 57-76. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/11916/10492>
- Bonilla, Y. Y Garzón, I. (2021). El abordaje de cuestiones socioambientales para la formación eco-ciudadana en la educación básica primaria. *Revista Educación y Ciudad*, (Vol 40) pag 199-214. <https://revistas.idep.edu.co/index.php/educacion-y-ciudad/article/view/2465/2053>
- Gómez, O. (2020). ¿Cómo impactaría la eco-ciudadanía el aprendizaje ambiental de los estudiantes de educación media de la institución educativa distrital Colombia viva? *ciencia geográfica*, (vol 24) pag 1767-1781 Obtenido de https://www.agbbauru.org.br/publicacoes/revista/anoXXIV_4/agb_xxiv_4_web/agb_xxiv_4-09.pdf
- Guijarro, J., Teran, I. Y Valdez, M. (2015). Determinación de la contaminación acústica de fuentes fijas y móviles en la vía a Samborondón en Ecuador. *Ambiente y Desarrollo*, (vol 38) pag 41 y 51.
- Jiménez Fontana, R. y García Gonzáles, E. (2017). Visibilidad de la educación ambiental y la educación para la sostenibilidad en las publicaciones españolas sobre educación científica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, (vol 14) pag 271-285. <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/3154/2963>
- ONU (s.f.) Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. Organización mundial de la salud. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>



- Quintana, S. y Alcantara, M. (2019). El uso de los itinerarios didácticos (sig) en la educación ambiental. *Enseñanza de las ciencias*, (vol 37) pag 173-188. <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/v37-n2-alcantara-medina-quintana/448104>
- Redón, L.; Escobar, J.; Arango, A.; Molina, J.; Villamil, T. y Valencia, D. (2018). Educación para el desarrollo sostenible: acercamientos. *Scielo*, Vol 4. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552018000200133#B2

