

**Educación ambiental para la apropiación del territorio en dos escuelas rurales del
Páramo Rabanal (Samacá, Colombia)**

**Educação ambiental para a apropriação do território em duas escolas rurais do
Paramo Rabanal (Samacá, Colômbia)**

**Environmental education for territorial appropriation in two rural schools in the
Rabanal Paramo (Samacá, Colombia)**

Leidy Alexandra Castellanos-Caballero¹

Resumen

En los últimos años la educación ambiental ha adquirido una gran importancia en diversos ámbitos, al permitir al sujeto comprender relaciones de su entorno y al tiempo proporcionar aprendizajes significativos que aportan al conocimiento reflexivo y crítico de su realidad. De ahí, se tuvo como objetivo proponer estrategias pedagógicas para la apropiación del territorio del Páramo Rabanal mediante la avifauna presente en el ecosistema paramuno. Esta experiencia se realizó con 26 estudiantes de las escuelas rurales Peñas de Águila y Páramo Centro adjuntas a la Institución Educativa Técnica La Libertad de Samacá (Boyacá). La cartilla "*Preservando lo nuestro*", enmarcada en una investigación cualitativa y una metodología de Investigación – Acción (IA) seguida por un paradigma sociocrítico, se implementó mediante el diseño y desarrollo de las estrategias pedagógicas, las cuales fomentaron habilidades como la observación, la indagación y la argumentación. Dando resultados sobre la adquisición de nuevos conocimientos científicos, la apropiación de saberes que contribuyeron a la sensibilización de la comunidad académica, y al diseño de actividades que incentivaran el cuidado del ecosistema a los estudiantes, con el propósito de garantizar mejores prácticas ambientales, conservar su biodiversidad y sobre todo fortalecer los tejidos sociales presentes en el páramo. De igual manera, se analizó los cambios de aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales, con el fin de reconocer las destrezas sociales y bioculturales adquiridas por los estudiantes para crear vínculos territoriales que promovieran y continuaran en el ejercicio de la educación, la preservación y la conservación del Páramo Rabanal.

Palabras clave: Actitudes ambientales, cambios proambientales y tejidos sociales.

¹ Universidad Distrital Francisco José de Caldas, leacastellanosc@correo.udistrital.edu.co



Resumo

Nos últimos anos, a educação ambiental adquiriu grande importância em diversos campos, por permitir que o sujeito compreenda as relações em seu meio e ao mesmo tempo proporcione um aprendizado significativo que contribua para o conhecimento reflexivo e crítico de sua realidade. A partir daí o objetivo foi propor estratégias pedagógicas para a apropriação do território do Páramo Rabanal através da avifauna presente no ecossistema do paramo. Esta experiência foi realizada com 26 alunos das escolas rurais Peñas de Águila e Páramo Centro vinculadas à Instituição de Ensino Técnico La Libertad de Samacá (Boyacá). A cartilha "Preservar o que é nosso", enquadrada numa investigação qualitativa e numa metodologia de Investigação-Ação (IA) seguida de um paradigma sociocrítico, foi implementada através do desenho e desenvolvimento de estratégias pedagógicas, que fomentaram competências como a observação, a investigação e argumento. Dar resultados na aquisição de novos conhecimentos científicos, na apropriação de conhecimentos que contribuíram para a conscientização da comunidade acadêmica e no desenho de atividades que incentivassem o cuidado do ecossistema aos alunos, com o objetivo de garantir melhores práticas ambientais, conservando sua biodiversidade e, sobretudo, fortalecer os tecidos sociais presentes no páramo. Da mesma forma, foram analisadas as mudanças nas aprendizagens conceituais, procedimentais e atitudinais, a fim de reconhecer as competências sociobioculturais adquiridas pelos alunos para criar vínculos territoriais que promovam e continuem no exercício da educação, preservação e conservação do Rabanal Páramo.

Palavras-chave: Atitudes ambientais, mudanças pró-ambientais e tecidos sociais.

Abstract

In recent years, environmental education has acquired great importance in various areas, allowing the subject to understand relationships of their environment and at the same time provide significant learning that contribute to reflective and critical knowledge of their reality. Hence, the objective was to propose pedagogical strategies for the appropriation of the Rabanal Paramo territory through the avifauna present in the paramo ecosystem. This experience was carried out with 26 students of the rural schools Peñas de Águila and Páramo Centro attached to the Technical Educational Institution La Libertad of Samacá (Boyacá). The primer "Preserving what is ours", framed in a qualitative research and Action Research (AR) methodology followed by a socio-critical paradigm, was implemented through the design and development of pedagogical strategies, which fostered skills such as observation, inquiry and argumentation. The results were the acquisition of new scientific knowledge, the appropriation of knowledge that contributed to the sensitization of the academic community, and the design of activities that encouraged students to take care of the ecosystem, with the purpose of guaranteeing better



environmental practices, conserving its biodiversity and above all strengthening the social fabric present in the páramo. Similarly, the conceptual, procedural and attitudinal learning changes were analyzed in order to recognize the social and biocultural skills acquired by the students to create territorial links that promote and continue in the exercise of education, preservation and conservation of the Rabanal Paramo.

Key words: Environmental attitudes, pro-environmental changes and social tissues.

Origen, contexto y antecedentes de la experiencia educativa ambiental

El origen del proyecto surge del deseo de querer trabajar en educación ambiental, en esa misma línea se quiso investigar en espacios rurales, de este modo el proyecto se llevó a cabo en el Páramo Rabanal ubicado en los departamentos de Boyacá y Cundinamarca. La ubicación de la investigación se dio en el sector del Abejón del municipio de Samacá – Boyacá, en las escuelas rurales de Peñas de Águila y Páramo Centro, adjuntas a la Institución Educativa Técnica La Libertad, cercanas a los límites del Páramo Rabanal durante el segundo semestre del 2018. Contó con la participación de los estudiantes de cuarto y quinto grado de las dos sedes, con un total de 26 estudiantes entre los 9 a 14 años de edad, por presentar algunos conocimientos y aportes científicos que les ayudó en el desarrollo de las actividades, así como la motivación innata por el cuidado de su ecosistema.

De igual manera, este grupo de población permite que se indaguen contenidos acordes a las temáticas expedidas para los grados cuarto y quinto a partir de los lineamientos curriculares (1998) y los derechos básicos de aprendizaje (2016) dictados por el Ministerio de Educación Nacional, puesto que se contemplan temas sobre los procesos vitales y organización del mundo biótica, comprender los diferentes entornos naturales y las relaciones de los seres humanos con los otros elementos de los ecosistemas.

A partir de la indagación a los estudiantes, se identificó las diversas concepciones que tenían cada uno de los estudiantes con respecto al páramo y las aves, durante ese proceso se logró evidenciar las posturas que presentaban con respecto a su ecosistema desde su relación, su experiencia y su actitud para construir ha conceptos científicos y espontáneos que garanticen la preservación del territorio. De acuerdo a su contexto, se supuso que los estudiantes reconocían e identificaban las diversas interacciones que se forjaban en el páramo y a su vez con las aves para la creación de relaciones socioculturales con el mismo, lo cual permitió observar que los estudiantes manifestaran las diferentes problemáticas que ocurren en el territorio y que medidas podían adoptar para su cuidado.

En ese sentido, se trabajó a partir del paradigma sociocrítico, el cual concibe a docentes y estudiantes como sujetos activos en la construcción del conocimiento, de acuerdo con Freire



(1997): "*Quien enseña aprende al enseñar y quien aprende enseña al aprender*" p25. Propiciando que la práctica investigativa se caracterice por una acción-reflexión en donde se involucra al investigador a generar un cambio en un determinado contexto social (Ramos, 2015). De esta forma, el docente se convierte en un "sujeto de formación" que aporta desde su experiencia a la búsqueda y construcción de nuevos conocimientos a partir de la reflexión crítica sobre la práctica y el dialogo con los otros desde el rol del profesor, el cual se caracteriza por ser un profesional crítico e investigador que a través de su práctica impulsa la producción de conocimiento y vincula el contexto social, cultural y educativo (Pascual, 2001).

Seguido a ello, se indagaron diversos antecedentes con relación a la observación de aves por parte de niños y niñas de diversos contextos escolares y su actuar frente al ambiente; trabajos dirigidos al campo de la educación ambiental en torno a la conservación de ecosistemas. En los documentos, se registró una investigación realizada en el Páramo Rabanal (Boyacá), que tuvo como objetivo sensibilizar a los estudiantes de educación media sobre la importancia de preservar el ecosistema de páramo mediante una metodología de Investigación Acción, implementando estrategias como mapas cognitivos, las metáforas, ejercicios de desarrollo sensorial y experiencias de interacción con el ambiente, con el fin de fortalecer sus conocimientos <<no solo formales sino también prácticos a través del contexto real>> y, la protección y mejora del ecosistema (Vargas y Estupiñán, 2012).

Igualmente, la importancia de capacitar a los docentes y alumnos sobre el cuidado y protección del ambiente a través de la conservación de las especies, en especial de la avifauna, que es un grupo atractivo y cercano a la comunidad, permitiendo ser protagonista para lograr un conocimiento y empoderamiento de las condiciones ambientales del sector (Palavecino, et al., 2017). La siguiente investigación, se realizó en la zona rural de Chipatá - Santander, lo cual permitió apropiarse del tema de la biodiversidad para fomentar el fortalecimiento a la conservación de las aves propuesto desde su función de mantenimiento y equilibrio en el ecosistema, aunque los estudiantes concuerdan que la conservación no solo son las aves sino las relaciones inter e intraespecíficas que maneja el ecosistema (Martínez y Cepeda, 2017).

Descripción de la experiencia

Identificación: Inicialmente, se localizó la zona de estudio y la selección de las escuelas para la realización de la intervención. Por tal motivo, se tiene un primer acercamiento con los docentes de las escuelas, donde se definió los grados de cuarto y quinto de primaria por presentar saberes previos sobre temas ambientales. Dentro de este proceso, se generó una socialización de la investigación y se llegaron acuerdos con los docentes, con el objetivo de identificar tiempos, espacios y temáticas que se iban a desarrollar con los estudiantes como la presentación a los acudientes de los estudiantes para tener el consentimiento de la participación de las niñas y niños en el proyecto. Conjuntamente, se realizaron los permisos correspondientes con la



Universidad e Institución, con el fin de tener la disponibilidad de acceder a las instalaciones y propiciar las diferentes estrategias planteadas.

Planeación: Se realizó un diagnóstico institucional y sociocultural a los estudiantes de cuarto y quinto, lo cual ayudó en el diseño de la cartilla "Preservando lo nuestro", la cual contuvo la ruta de navegación de las actividades para los estudiantes siendo la guía de las docentes. Esta cartilla buscó hacer una contextualización de las temáticas referentes a la avifauna y el páramo, asimismo la incorporación y recopilación de información de las cuatro estrategias definidas para la implementación a lo largo de las actividades.

Desarrollo: La cartilla contó con tres fases articuladas para la ejecución del proyecto, las cuales en el proceso tuvieron algunas modificaciones a partir de las necesidades y aportes que daban los estudiantes, por tal motivo, se manejaron las siguientes fases: explorativa, investigativa y comunicativa. Dentro de la primera fase, se buscó observar las ideas previas de los estudiantes acerca del páramo y las aves asociadas al mismo a través de las siguientes preguntas articuladoras: ¿cómo consideras que es un páramo?, ¿Las aves me afectan o me benefician? ¿Por qué?, ¿Yo afecto o beneficio a las aves? ¿Por qué?, para ello se realizaron dibujos que se expusieron a las docentes, así como la descripción de su territorio a través de la cartografía social en la que se representaban todas las interacciones y relaciones que surgían con el territorio, en esta etapa,

La fase de investigación contó con el mayor tiempo de implementación, al ser el cuerpo del proyecto porque tuvo presente las manifestaciones de los estudiantes acerca de sus conocimientos, saberes y habilidades mediante relatos, juegos, exposiciones, entre otro tipo de expresiones gráficas, artísticas u orales con respecto a las aves y el Páramo Rabanal aportando a las estrategias establecidas por las autoras.

Por último, la fase comunicativa llevó a cabo salidas en otros espacios no formales, siendo la zona conservada de páramo y otros lugares cercanos a las escuelas, los cuales permitieron la implementación de herramientas para la observación de aves, que los estudiantes identificaran las aves y mencionaran su importancia en el ecosistema, adicional, la concientización a los acompañantes por parte de los estudiantes, con el fin de generar una feria estudiantil donde la comunidad educativa conociera todo el proceso desarrollado en la investigación y se realizó un pos-test acerca de los nuevos aprendizajes alcanzados, para ello se realizó una explicación y un dibujo acerca de lo que consideraba un páramo y la importancia de este ecosistema, además de enlistar las aves observadas en el lugar y detallar la importancia que tienen.

Análisis: La feria permitió dar las conclusiones a la comunidad de los alcances que tuvo en el desarrollo de la investigación, no obstante, el análisis de las actividades se realizó posteriormente por las autoras en el trabajo de grado, el cual evidenció los conocimientos a priori de la intervención y los adquiridos con la misma, tanto los alcances conceptuales,



procedimentales y actitudinales de los estudiantes frente a la sensibilización hacia el páramo por medio de la avifauna, de igual modo la pertinencia de las estrategias implementados durante el desarrollo del proyecto y dar conclusión a la investigación.

Aspectos clave a analizar

Al analizar las etapas, fases y procesos de la investigación se identificó crítico el componente comunicativo, el cual no contó en ambas escuelas con el mismo grado de participación por parte de los estudiantes, puesto que en unos casos la orientación fue dirigida en gran parte por los docentes o autoras, generando posibles sesgos en los aportes de los conocimientos a priori que los estudiantes poseían y en gran manera servían para involucrar de manera coordinada a la comunidad. De igual forma, al estar tan direccionada esta fase por los docentes y autoras en ocasiones no se permitió la exploración de los estudiantes en las salidas de campo, asimismo dentro de la feria estudiantil algunos de los temas fueron dados por las autoras, propiciando que los estudiantes no desarrollaran curiosidad frente algunos temas.

¿Quién soy?

Rememorar la experiencia llevada a cabo, evidencia los avances que puede tener una persona en su desarrollo profesional, en este caso una Licenciada en Biología, que a pesar de las dificultades logró una diversidad de experiencias y conocimientos adquiridos en el territorio y no solo en las aulas, donde cada pequeña acción hace reconsiderar el punto al que se es capaz de aportar al cambio en pro de la naturaleza. Obviamente, se tienen años de estar en instituciones en las que se adquieren saberes y posteriormente se reproduce una interminable cantidad de ellos, sin embargo, al desarrollar este proceso, se reflexiona acerca de lo que realmente se desea para el mundo, no se trata de inculcar saberes; sino reconocer, dar voz y acción a ese otro, abriendo el espectro de lo desconocido. Hallando en esta doble vía el reflejo de un reencuentro con mí ser.

Referencias

FREIRE, P. (1997). *Pedagogía de la Autonomía*. México DF: Siglo XXI (Trabajo original publicado en 1996)

Martínez Parra, M., & Cepeda Benavides, W. (2017). Aprendizajes conceptuales alcanzados por los estudiantes de tres escuelas rurales en Chipatá - Santander en relación a la ecología y conservación de las aves. *Revista Bio-grafía Escritos sobre la biología y su enseñanza*, 10(19), 799-807. doi: <http://dx.doi.org/10.17227/bio-grafia.extra2017-7212>

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (1998). *Lineamientos Curriculares*.

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2016). *Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA)*



Palavecino, J. A., Vier, F. J., Villalba, L. S., Aguinagalde, S. E., Centurión, D. G., Cirgnoli, S. (agosto, 2017). La observación de aves como propuesta en educación ambiental. *Revista de Extensión Tekohá. Posadas: Ediciones FHyCS*, 4(3), 6-16. <http://edicionesfhycs.fhycs.unam.edu.ar/index.php/tekoha>

Pascual, E. (2001). Innovación en la construcción curricular: Desafíos teóricos y prácticos en el contexto de la Reforma Curricular en Chile. *Pensamiento Educativo*, Vol. 29, pp. 37-77, Ed. Facultad de Educación PUC de Chile

Ramos, C. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Av.psicol.* 23(1)

Vargas, C., & Estupiñán A., M. (2012). Estrategias para la educación ambiental con escolares pobladores del Páramo Rabanal (Boyacá). *Revista Luna Azul*, (34), 10-25.

