

# LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO ESTRATEGIA DE MOTIVACIÓN PARA LA FORMACIÓN DE LÍDERES AMBIENTALES EN EL MARCO DEL PROGRAMA SERVICIO SOCIAL AMBIENTAL DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ

ENVIRONMENTAL EDUCATION AS A MOTIVATION STRATEGY FOR THE TRAINING OF ENVIRONMENTAL LEADERS WITHIN THE FRAMEWORK OF THE ENVIRONMENTAL SOCIAL SERVICE PROGRAM OF THE BOTANICAL GARDEN OF BOGOTÁ

NICOLLE MOTTA RAMOS<sup>1</sup>

**Eje temático N° 8:** Temáticas emergentes

**Modalidad:** Ponencia- Comunicación oral

## Resumen

1573

Dentro del plan curricular de la licenciatura en Biología de la Universidad Pedagógica Nacional se hace menester el desarrollo de la práctica que contribuye a fortalecer el proceso de formación como futuros maestros en escenarios escolares o en escenarios alternativos en los que se integran los aspectos biológicos y pedagógicos estudiados en la carrera, para el presente caso se realiza en el Jardín Botánico de Bogotá, partiendo de la educación ambiental como un eje fundamental en los procesos educativos. La población corresponde a estudiantes de educación básica secundaria que participan en los procesos de Servicio Social Ambiental (SSA) que desarrolla el Jardín Botánico de Bogotá, el cual tiene como objetivo formar líderes ambientales capaces de transformar las condiciones ambientales de su territorio, además, la metodología es cualitativa con un paradigma sociocrítico, organizada en la fase de contextualización y problematización donde se identificaron dificultades en el interés de los estudiantes del SSA y la fase de implementación de la propuesta orientada hacia el reconocimiento de la biodiversidad por parte de la comunidad, partiendo de la Educación Ambiental como estrategia para elevar los niveles de interés en los estudiantes, finalmente, se logra concluir que la propuesta permite incrementar los niveles de interés de los participantes de los procesos de SSA, pues más de un 50% de ellos lo manifiesta en la encuesta que se implementa al final del proceso, además de describir y desarrollar actitudes positivas frente al cuidado del medio ambiente y el reconocimiento de la biodiversidad colombiana.

---

<sup>1</sup> Licenciada en Biología, Universidad Pedagógica Nacional de Colombia. Línea de investigación: Educación en Ciencias y Formación Ambiental.  
E-mail: dbi\_nmottar247@pedagogica.edu.co



Palabras clave: educación ambiental, motivación, interés, líder ambiental, servicio social ambiental.

### **Abstract**

Within the curricular plan of the degree in Biology of the National Pedagogical University, it is necessary to develop the practice that contributes to strengthening the training process as future teachers in school settings or in alternative settings in which biological and pedagogical aspects are integrated studied in the career, for the present case it is carried out in the Botanical Garden of Bogotá, starting from environmental education as a fundamental axis in the educational processes. The population corresponds to basic secondary education students who participate in the processes of Environmental Social Service (ESS) (SSA) developed by the Botanical Garden of Bogotá, which aims to train environmental leaders capable of transforming the environmental conditions of their territory, in addition, the methodology is qualitative with a socio-critical paradigm, organized in the contextualization and problematization phase where difficulties were identified in the interest of (ESS)SSA students and the implementation phase of the proposal oriented towards the recognition of biodiversity by the community, starting from of Environmental Education as a strategy to raise the levels of interest in students,. Finally, finally, the proposal allows increasing the levels of interest of the participants of the ESS SSA processes, since more than 50% of them reveal in the survey that it is implemented at the end of the process, in addition to describing and develop positive attitudes towards caring for the environment and the recognition of Colombian biodiversity.

Keywords: environmental education, motivation, interest, environmental leader, environmental social service

### **Introducción**

Dentro de los procesos educativos es fundamental la motivación en los estudiantes pues esta actitud permite incentivar el aprendizaje desde el interés que el maestro pueda generar con sus estrategias pedagógicas. Esto, entendiendo a la motivación como “el interés que tiene un estudiante en adquirir, reafirmar o aumentar un saber en función de sus propios intereses” (Pardo, Ruiz, & Mendoza , 2017).

1574



Teniendo en cuenta el interés y su relación con el ámbito educativo, cabe resaltar el interés por la temática ambiental desde los procesos que plantea el Jardín Botánico de Bogotá en el SSA, que tiene como propósito formar líderes ambientales en pro de la conservación de la biodiversidad en sus comunidades (Jardín Botánico de Bogotá, s.f.).

De esta manera, a modo de contextualización, en la práctica I desarrollada en el primer semestre del año 2018, se logró evidenciar que la metodología empleada en los procesos de SSA no es pertinente para desarrollar o mantener un interés en los estudiantes, al contrario, los niveles de desinterés eran muy elevados.

Partiendo de la problemática descrita, se planteó una estrategia para elevar los niveles de interés en los estudiantes e implementarla en la práctica II, la cual responde a la siguiente pregunta problema: ¿Cuáles son los aportes que puede hacer una propuesta pedagógica enfocada en la educación ambiental para fomentar el interés de los estudiantes que hacen parte del SSA hacia los temas y situaciones ambientales?

Dicha estrategia basada principalmente en la Educación Ambiental como una herramienta educativa capaz de elevar el nivel de interés en los estudiantes, partiendo de Meseguer *et al*; (2009) con su postura de Educación Ambiental, entendida como un proceso educativo formal, no formal e informal que busca generar conciencia y cultura ambiental, promocionando actitudes, aptitudes, valores y conocimientos, en beneficio del establecimiento de la sustentabilidad.

1575



## **Metodología**

### ***Estrategia pedagógica***

Se desarrolló una estrategia pedagógica centrada en la Educación Ambiental recurriendo a un enfoque cualitativo, así mismo, el paradigma en el que se centró la propuesta fue el sociocrítico, fundamentado en la crítica social, teniendo un carácter autorreflexivo, considerando que el conocimiento se construye a partir de las necesidades de los grupos sociales, por medio de un proceso de construcción y reconstrucción sucesiva de la teoría y la práctica (Alvarado & García, 2008).

Así mismo, dicho paradigma permitió la implementación de la educación ambiental desde su carácter holístico y sistémico, formando a los estudiantes desde el entendimiento de la problemática ambiental de sus contextos partiendo de un punto crítico, para lograr reflexiones y así formular propuestas alternativas.

### **Población de estudio**

La presente investigación se desarrolló con una población de 15 estudiantes de educación básica secundaria, encontrándose entre las edades de 14 y 18 años, pertenecientes a los grados noveno y décimo del Instituto Cooperativo Agroindustrial “Hernán Echavarría Olózaga”. Dichos estudiantes estuvieron vinculados al programa SSA- ciclo II del Jardín Botánico de Bogotá.

1576

Motta Ramos, N. (2020). La educación ambiental como estrategia de motivación para la formación de líderes ambientales en el marco del programa servicio social ambiental del Jardín Botánico de Bogotá. Revista Electrónica EDUCYT, Vol. Extra, pp. 1573-1585.



## **Instrumentos de recolección de información**

Para lograr establecer los niveles de interés en las actividades del SSA, se empezó por el diseño e implementación del instrumento tipo encuesta, para indagar las perspectivas que los estudiantes poseían sobre el proceso del SSA.

## **Zona de estudio**

La investigación se desarrolló en el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, reconocido como un espacio de aula viva donde se puede aprender desde lo teórico-práctico, permitiendo así complementar el objetivo de la propuesta pedagógica centrada en la educación ambiental, puesto que allí los estudiantes tuvieron la oportunidad de llevar a la práctica los conocimientos aprendidos.

1577

## **Fases de la investigación**

Para el desarrollo de la presente investigación, se establecieron fases y etapas, vinculadas a la práctica I y II desarrollada en un tiempo de 8 meses.

De esta manera, la primera fase involucró la contextualización y problematización con base en la observación del ciclo I de 2018 en los procesos de SSA, implementado la encuesta como instrumento para identificar el nivel de interés a partir de escalas, lo que a su vez respondió a las actitudes y valores adquiridos por los estudiantes durante el proceso.



La fase II, desarrollada en el ciclo 2 de 2018 de SSA, dividida en tres etapas:

Primera etapa: **indagación**, con los estudiantes sobre su perspectiva de lo ambiental y sus conocimientos.

Segunda etapa: **formación**, se implementó la estrategia de Educación Ambiental, que consistió en el desarrollo de un tema por sesión relacionado con los ecosistemas de la ciudad de Bogotá, como páramo, bosque alto andino y humedal, abordando aspectos como características principales, especies de fauna y flora, importancia intrínseca, servicios ecosistémicos, entre otros.

Dentro de esta fase se utilizaron recursos educativos como: el cuaderno de campo (cada uno de los estudiantes lo desarrolló), realización de exposiciones, recorridos en el Jardín Botánico, salida de campo, charlas, debates, todo ello con la finalidad de formar líderes con un sentido crítico y propositivo en torno a la temática y problemática ambiental de la ciudad.

Tercera etapa: **Implementación de los conocimientos adquiridos** por parte de la población intervenida a partir del diseño, construcción y ejecución de tres juegos lúdicos y una página web.

Se recopilaron los aprendizajes adquiridos en el proceso y reflexión durante la etapa de formación, para que los estudiantes diseñaran herramientas para divulgarlos y dar a conocer la problemática ambiental que poseen los ecosistemas estudiados, además de su importancia para la sustentabilidad ambiental, desarrollando como primeras iniciativas tres juegos lúdicos para divulgar lo aprendido, descritas a continuación:



Tabla 1 Juegos realizados en el marco del SSA

Juego	Tema	Objetivo
Concéntr rese	Los humedales Bogotá y la fauna y flora presente en ellos	Dar a conocer los humedales con el fin de fomentar su conservación.
Lotería	Especies endémicas de Colombia	Resaltar la importancia de las especies endémicas, sus hábitats y el riesgo en que se encuentran algunas.
Monopolio	Ecosistemas colombianos	Dar a conocer la importancia de los ecosistemas del país, los riesgos en que se encuentran y su biodiversidad.

En cuanto a la segunda iniciativa, fue la construcción de un sitio web donde se describían algunas de las especies vegetales nativas y endémicas de Colombia presentes en el Jardín Botánico de Bogotá, un espacio utilizado como aula viva, así, dicha página web tuvo por objetivo el reconocimiento de las plantas del territorio y los ecosistemas para fomentar su reconocimiento, cuidado y protección.

En la etapa final de ejecución de los juegos y página web, tuvo lugar en el colegio al que pertenecen los estudiantes del SSA, donde estos jóvenes implementaron los productos con estudiantes del grado 6° de básica secundaria.

## Resultados

Teniendo en cuenta las fases descritas, se encontró en la fase de contextualización la problemática del desinterés, de acuerdo con la falta de apropiación por temas ambientales y la deserción en el proceso por parte de los estudiantes.

De igual forma, a partir de la implementación de la primera encuesta se evidencia que los niveles de interés fueron relativamente

altos en un inicio, pero disminuyeron al avanzar el proceso, demostrando que la metodología implementada en las actividades no motivaba a los estudiantes.

Los resultados alcanzados en la segunda fase, refleja cambios actitudinales, en el sentido crítico, reflexivo y propositivo manifestado tanto en el desarrollo de las iniciativas como en la apropiación de las temáticas ambientales para la construcción de los productos (juegos y página web) por parte de los estudiantes que participaron en el proceso.

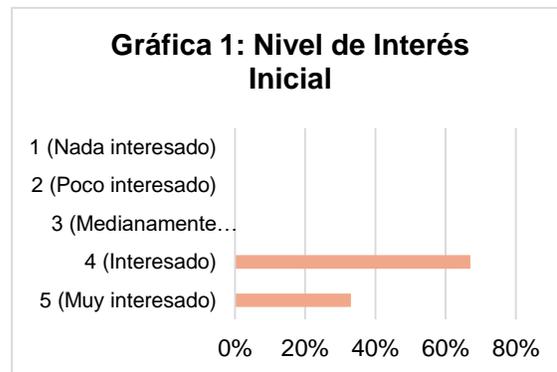
Así, la apropiación por las temáticas ambientales evidencia que existe un interés y motivación en el desarrollo de las iniciativas, teniendo en cuenta que cuando las nuevas generaciones se motivan en temas ambientales, ellos mismos se hacen multiplicadores del cuidado de su contexto, así, un niño motivado ambientalmente tiene las herramientas necesarias para contribuir con su entorno, volviéndose autónomos y dinamizadores de procesos en pro del bien común (Pardo, Ruiz, & Mendoza , 2017).

Para llegar a reconocer los niveles de interés alcanzados en la fase final se implementó una encuesta para identificar el interés durante el proceso y en el desarrollo de las iniciativas ambientales.

Por tanto, en la encuesta los estudiantes evaluaron sus niveles de interés inicial con una escala de 1 a 5, siendo 1 nada interesado y 5



muy interesado. El nivel de interés de los estudiantes al inicio de su proceso se evidenciará en la gráfica N°1:



Es así que hay un mayor porcentaje en los niveles altos de interés, un 33% el nivel 5 (muy interesados) y un 67% el nivel 4 (interesado), estando la mayoría de los estudiantes interesados en la temática ambiental y en el proceso a desarrollar.

1581

Con esto, el interés innato se relaciona estrechamente con el concepto de motivación intrínseca, entendida como la que activa al individuo por sí mismo para aquello que apetece, siendo una motivación que lleva consigo mismo y no necesita una motivación exterior (Soriano, 2001).

Para indagar los aprendizajes alcanzados en el proceso, se planteó ¿Qué has aprendido durante el proceso? Resultando las siguientes categorías deductivas: biodiversidad enfocada a los ecosistemas del país (BIO-COL) con un 50% de favorabilidad y educación ambiental para el cuidado y conservación de los ecosistemas andinos (EDAMB-CCON) con un 50% de favorabilidad también, demostrando así la relevancia del carácter sistémico que posee la Educación Ambiental al considerar al ambiente como un todo organizado, compuesto por partes que interactúan entre sí y se encuentran interrelacionadas (Covas, 2004).



Por lo tanto, la Educación Ambiental entendida como un proceso educativo para adquirir conocimientos ambientales, enfatizando la formación de valores, actitudes y normas de actuación ecológicamente favorables (Franco, 2014) en este caso para fomentar el cuidado y conservación de los ecosistemas andinos que los estudiantes encuentran en sus contextos.

Finalmente, los estudiantes evaluaron sus niveles de interés final a partir de una escala de 1 a 5, donde siendo 1 nada interesado y 5 muy interesado. El nivel de interés al final del proceso se evidencia en la gráfica N°2.

1582



Así pues, los niveles altos de interés poseen los mayores porcentajes, con un 33% el nivel 4 y un 67% el nivel 5, al ser la motivación final extrínseca, pues se trata de la que generan los maestros a través de las actividades, teniendo en cuenta los aspectos del contexto que funcionan como estímulo (Pardo, Ruíz & Mendoza, 2017), así la estrategia de Educación Ambiental, la metodología y temas tratados fueron el estímulo para generar la motivación y por ende el interés en los estudiantes pertenecientes al SSA.

Así, la Educación Ambiental con su carácter holístico, sistémico y lo más importante, contextualizada, en las problemáticas ambientales de Bogotá, logró generar intereses, preocupaciones y reflexiones.



En relación con el tema del liderazgo ambiental, se puede entender como una relación horizontal entre sujetos de una comunidad con un fin en común frente a lo ambiental, fundamentado en el intercambio de saberes, experiencias, formas de actuar, sentires y valores, entre otros, que generan reflexiones, cuestionamientos, organización, y participación para la transformación de situaciones ambientales (Tovar, 2011, p. 225), así, el tema del liderazgo se abordó desde un principio del proceso, teniendo en cuenta que los estudiantes se inscribieron al programa SSA de manera voluntaria indicando un interés previo por lo ambiental, posteriormente la estrategia para motivarlos permitió evidenciar actitudes críticas y reflexivas propias de un líder, reflejadas en la necesidad de divulgar los conocimientos aprendidos partiendo del diseño y construcción de los juegos y página web, además de su divulgación sobre la importancia de ecosistemas nativos de la ciudad de Bogotá y las problemáticas que los colocan en riesgo, incidiendo en su contexto y siendo éstos tanto sentires como actitudes propias de un líder ambiental que desea y plantea alternativas para transformar su realidad ambiental.

### **Conclusiones**

La Educación Ambiental holística y sistémica es un eje fundamental en los procesos educativos, posibilitando consignar aprendizajes e incrementar el interés y la motivación en los estudiantes.

La educación contextualizada es la herramienta de cambio de las realidades ambientales que posibilita transformar pensamientos y cultivar un sentido reflexivo y crítico, pues según Ortega, (2016) a través



de la educación los sujetos acceden a la posibilidad de comprender que su proceso formativo está en relación consigo mismo, y con su entorno, del cual también se reflexiona y a su vez se transforma.

Los jóvenes son los encargados del presente y futuro ambiental, así que está en sus manos la bandera del cambio ante las problemáticas ambientales que se evidencian en sus contextos, esa es la labor de los líderes ambientales como sucedió en el presente proceso.

Los maestros tenemos un papel significativo en los procesos educativos para motivar a los estudiantes, esto, a la hora de plantear las metodologías pertinentes para cada contexto, formando seres humanos integrales y conscientes de las problemáticas, consiguiendo generar diferentes mecanismos de cambio.

1584

## Bibliografía

- Alvarado, L., & García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. Venezuela: Universidad Pedagógica Experimental.
- Covas, O. (2004). Educación ambiental a partir de tres enfoques: comunitario, sistémico e interdisciplinario. *Revista Iberoamericana de Educación* .
- Franco, A. (2014). Un estudio exploratorio de una experiencia medioambiental: la escalera del instituto, un espacio para la Educación Ambiental. *Tecné, episteme y didaxis*, 13-37.
- Jardín Botánico de Bogotá. (s.f.). Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis. Obtenido de: <http://www.jbb.gov.co/>
- Meseguer, J., Catalá, D., Gil, J., Hernández, J., & Guilabert, P. (2009). Definición, principios e historia de la Educación Ambiental.



- Ortega, C. (2016). Para qué un aprendizaje contextualizado y coherente en la escuela. *Revista Praxis*. (12), 135-144.
- Pardo, L., Ruiz, S., & Mendoza, S. (2017). El rol de la motivación durante el desarrollo de conciencia ambiental frente al cuidado del entorno escolar. *Caldas, Manizales: Universidad Autónoma de Manizales*.
- Soriano, M. (2001). *La motivación, pilar básico para todo tipo de esfuerzo*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- Tovar, J. (2011). *Fundamentos para la formación de líderes ambientales comunitarios: Consideraciones sociológicas, deontológicas, epistemológicas, pedagógicas y didácticas*. Luna Azul, 214-239.

