

El reconocimiento de las plantas carnívoras para el fortalecimiento de una cultura ambiental en estudiantes décimo grado de la IED La Victoria en Mesitas del Colegio

The recognition of carnivorous plants for the strengthening of an environmental culture in tenth grade students of the IED La Victoria in Mesitas del Colegio

O reconhecimento de plantas carnívoras para o fortalecimento de uma cultura ambiental em alunos de 10ª série do IED La Victoria em Mesitas del Colegio

Laura Daniela Prada Ardila¹

Resumen

El siguiente texto corresponde a una práctica pedagógica la cual se llevó a cabo en medio de la pandemia por COVID-19, enfocada al reconocimiento de las plantas carnívoras como una estrategia pedagógica y didáctica para fortalecer en los estudiantes de grado décimo de la IED la victoria ubicada en mesitas (Cundinamarca) una cultura ambiental. Este artículo tiene como objetivo presentar el procedimiento y resultados adquiridos en la experiencia de práctica pedagógica realizada en el año 2021, desde un proyecto investigativo en donde se buscó identificar cómo a partir de estrategias pedagógicas y didácticas se puede incentivar el reconocimiento de estas plantas, realizando una indagación por medio de los imaginarios de los estudiantes en donde se pretende establecer relaciones entre sus concepciones y la cultura ambiental. Esto, con el fin de lograr construir y transformar conocimientos y reflexiones acerca de la importancia de la biodiversidad vegetal.

Palabras clave: Aprendizaje, Biodiversidad, Cultura ambiental, Plantas carnívoras, Ruralidad.

Abstract

The following text corresponds to a pedagogical practice which was carried out in the midst

¹Laura Daniela Prada Ardila. Estudiante Universidad Pedagógica Nacional (Colombia). Correo ldpradaa@upn.edu.co



of the COVID-19 pandemic, focused on the recognition of carnivorous plants as a pedagogical and didactic strategy to strengthen the located victory in the tenth grade students of the IED. In tables (Cundinamarca) an environmental culture. The objective of this article is to present the procedure and results acquired in the pedagogical practice experience carried out in the year 2021, from a research project where it was sought to identify how, based on pedagogical and didactic strategies, the recognition of these plants can be encouraged by carrying out an inquiry through the imaginaries of the students where it is intended to establish relationships between their conceptions and the environmental culture. This, in order to build and transform knowledge and reflections about the importance of plant biodiversity.

Keywords: Learning, Biodiversity, Environmental culture; Carnivorous plants, Rurality.

Abstrato

O texto a seguir corresponde a uma prática pedagógica que foi realizada em meio à pandemia do COVID-19, voltada para o reconhecimento das plantas carnívoras como estratégia pedagógica e didática para fortalecer a vitória localizada nos alunos do décimo ano do IED. (Cundinamarca) uma cultura ambiental. O objetivo deste artigo é apresentar o procedimento e os resultados adquiridos na experiência da prática pedagógica realizada no ano de 2021, a partir de um projeto de pesquisa que buscou identificar como, a partir de estratégias pedagógicas e didáticas, o reconhecimento dessas plantas pode ser estimulado através da realização de uma investigação através do imaginário dos alunos onde se pretende estabelecer relações entre as suas concepções e a cultura ambiental. Isso, a fim de construir e transformar conhecimentos e reflexões sobre a importância da biodiversidade vegetal.

Palavras-chave: Aprendizagem, Biodiversidade, Cultura ambiental, Plantas carnívoras, Ruralidade.

Introducción

El presente artículo, está basado en un proyecto de investigación que contempla el reconocimiento de las plantas carnívoras como una estrategia pedagógica y didáctica para fortalecer en los estudiantes una cultura ambiental. Así mismo, se busca que los estudiantes de Décimo grado en la IED La Victoria puedan establecer relaciones entre las plantas carnívoras, su historia y ecosistema. Iniciando con la identificación e indagación de sus concepciones con



el fin de establecer relaciones entre esas concepciones y la cultura ambiental. Este proyecto fue dirigido a la Institución educativa departamental "la victoria" (Ver figura 1) la cual está ubicada en la Vereda Campos inspección en el Municipio de Mesitas del Colegio Cundinamarca. Es importante resaltar que "El Colegio", está situado en el departamento de Cundinamarca, en la parte oriental de la Provincia del Tequendama (Plan territorial "Mesitas, adelante otra vez", 2016- 2019)



Figura 1. La IED la victoria en mesitas del colegio. Fotografía por Huertas, V. (2020)

Así mismo, la problemática que sustento este proyecto se ve reflejada en el desconocimiento de las plantas carnívoras tanto taxonómica como ecológicamente, su diversidad de especies y sus interacciones ecosistémicas lo cual se considera importante dentro de la enseñanza de la biología en las aulas de clase.

Por lo cual, es fundamental promover una cultura ambiental y recalcar la importancia del reconocimiento de la biodiversidad ya que gran parte de la crisis ecológica actual que hay en el país y el mundo, es en gran medida por el desconocimiento que se tiene del entorno natural y las diferentes dimensiones de la biodiversidad. Como futuros Licenciados en Biología se busca promover y problematizar estrategias, hábitos, comportamientos, etc. Es decir, dar importancia a la formación en biodiversidad para reconocer, conservar y proteger las diferentes interacciones que se dan en el medio, fomentando su respeto y cuidando a través de distintas estrategias pedagógicas y didácticas. Las plantas carnívoras han llamado la atención de biólogos y naturalistas a través de los años, sus adaptaciones y formas de conseguir el alimento son novedosas en referencia a la forma de alimentación habitual del reino *plantae*, su descubrimiento causó multitud de reacciones, tanto a favor como en



contra. Como por ejemplo Carlos Linneo gran botánico de su época, el cual las denomino una "abominación, blasfemia que contradecía el camino que Dios había ordenado en el mundo" (Attenborough, 2014), el cual encasillo a estos organismos desde una perspectiva religiosa, convirtiéndolos en casi un "tabú" de su época. Por otra parte, años después, el naturalista Charles Darwin describe su hallazgo durante sus investigaciones "Por el momento, me importa más Drosera que el origen de las especies del mundo. (...) ¿No es curioso que una planta sea, con mucho, más sensible al tacto que cualquier nervio del cuerpo humano?" (Darwin, (1893). Dedicó 25 años de su vida a la investigación de estas y redactó uno de sus libros más importantes "Insectivorous plants" (1893). Es fundamental promover una cultura ambiental ya que gran parte de la crisis ecológica actual que hay en el país y el mundo, es en gran medida por el desconocimiento que se tiene acerca del ambiente y su diversidad Biológica "No cuidamos lo que no conocemos" y por lo tanto es fundamental como Licenciados en Biología fomentar que los estudiantes se apropien, conserven y protejan la vida.

Metodología

En este proyecto se buscó un enfoque cualitativo y así mismo se implementó una *investigación-acción participativa*. En donde, Colmenares E, A. M. (2012) nos dice que esta es una metodología que presenta unas características particulares que la distinguen de otras opciones bajo el enfoque cualitativo; entre ellas se resalta que podemos señalar la manera como se aborda el objeto de estudio, las intencionalidades o propósitos, el accionar de los actores sociales involucrados en la investigación, los diversos procedimientos que se desarrollan y los logros que se alcanzan.



Teniendo en cuenta lo anterior, en la primera sesión con los estudiantes de grado Décimo de la jornada de la mañana en la IED la Victoria, se realiza la socialización del proyecto a implementar (ver figura 2), en donde de igual forma se busca que ellos reconozcan el "Qué, por qué, para qué y cómo" se llevarán a cabo las diferentes actividades.

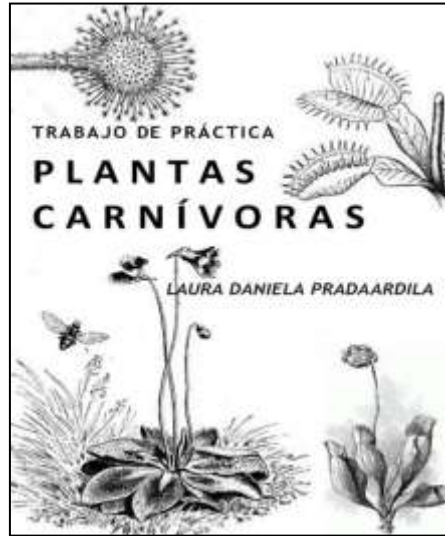


Figura 2. Socialización virtual de la metodología de la práctica.



Figura 3. Imaginarios acerca de las plantas carnívoras. Fotografía por Prada, D. (2021)

Después de la socialización, se implementa el instrumento de Indagación, en donde los estudiantes debían dibujar lo que ellos consideraban que son las Plantas Carnívoras desde sus imaginarios (ver figura 3).

Así mismo, en el segundo punto de la actividadde indagación; los estudiantes realizaron un ejercicio de observación con plantas de su contexto a través de imágenes e ilustraciones. En donde me enseñaron las plantas que más les gustan como por ejemplo; Idalias,Cimbidios, Rosales, Cruz de cristo, Orquídeas,Girasoles, Caracuchos, etc. (ver figura 4)



Figura 4. Guía didáctica de indagación ysocialización estudiantes. Fotografía: Prada, D. (2021).

Siguiendo con las dinámicas de las actividades,se realiza una historieta (ver figura 5) En donde los estudiantes debían darle un final a una historieta, muchos coincidieron en resaltar que los experimentos permitieron estudiarlas más yentender por qué comían organismos.

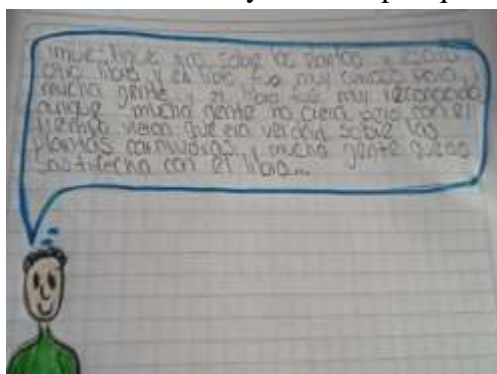


Figura 5. Re- indagación estudiantes Décimo Grado. Fotografía; Prada, D. (2021)

Dentro de las preguntas cognitivas los estudiantes generaron preguntas acerca de estas plantas como, por ejemplo;

- ¿Dónde fue hallada la primera plantacarnívora?
- ¿Qué especies de plantas carnívoras existen?
- ¿Cuál fue la estructura fisiológica de la primera planta?
- ¿Por qué estas plantas se desarrollaron para consumir bichitos y animales?
- ¿Las plantas carnívoras tienen muchos colores?
- ¿Por qué Carlos Linneo pensaba que eran una abominación?
- ¿Dónde viven las plantas carnívoras?
- ¿Tenemos plantas carnívoras aquí en Colombia?

Las preguntas realizadas por los estudiantes fueron contestadas con un video de apoyo en donde al mismo tiempo les mostraba las plantas carnívoras y su fisiología, ecosistemas y demás generalidades.



Figura 6. Pantallazo de "Video de apoyo" Fotografía; Prada, D. (2021)

Los estudiantes debían escoger la plantacarnívora que más les llamaba la atención y realizar un dibujo. La intención era que pintaran el dibujo con pigmentos orgánicos y adicionalmente, del dibujo tenían que realizar una ilustración en donde se lograra evidenciar el ecosistema al creían que pertenecía la planta que escogieron.



Imagen 7. Recuperadas de: pigmentos orgánicos (2021).

En el transcurso de la realización de la Guía, los estudiantes deben responder una pregunta en relación con la cultura ambiental. La cual *¿Por qué cree que es importante reconocer la biodiversidad vegetal?* En donde los estudiantes recalcan que reconocerlas evitará la extinción de muchas especies ya que sabrán cómo cuidarlas y conocerán su papel en el ecosistema. Así mismo, los estudiantes manifiestan que el reconocer la Biodiversidad Vegetal también ayudaba a conocer los beneficios medicinales, alimenticios y al ecosistema. Por lo cual, desde su reconocimiento también se puede promover el cuidado y conservación de varias especies vegetales.

Resultados

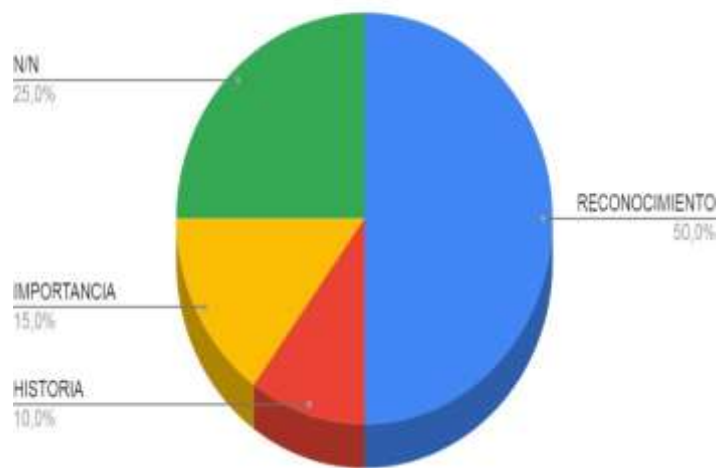
Se realiza un formulario de drive en donde respondieron 15 estudiantes del grado de 1001 y 6 estudiantes de grado 1002. Cabe resaltar que nunca se contó con un número de total de estudiantes ya que muchos no entregaron sus



trabajos en las fechas acordadas. En la primerapregunta del instrumento meta cognitivo Encontramos que en la primera pregunta ¿Quéaprendió de las plantas carnívoras? (Ver grafica 1)

Gráfica 1. Tabulación primera pregunta.

1. PREGUNTA: ¿Qué aprendió de las Plantas Carnívoras?



Sistematización

Tabla 1. Convenciones de las tendencias en la pregunta número 1.

10 Estudiantes mencionan que aprendieron de las plantas carnívoras su forma de alimentación, su fisiología, sus compuestos químicos y cómo funcionan sus trampas.
2 Estudiantes resaltan el descubrimiento de estas plantas, los aportes de Darwin y como han sido estudiadas.
3 Estudiantes resaltan la importancia de estas plantas en el ecosistema
5 Estudiantes no responden la pregunta (no se relacionan al tema)

En relación con la segunda pregunta ¿Le pareció interesante conocer estas plantas? (ver tabla 2). Los 21 estudiantes coincidieron en que les pareció interesante el tema y la manera en la cual fue explicada.

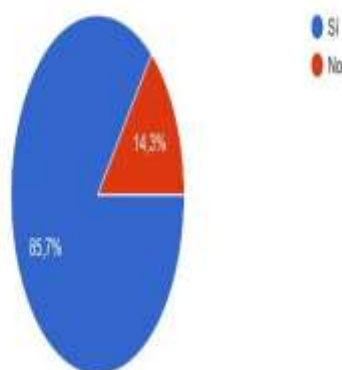
**21 Estudiantes coinciden en que
SI LES PARECIÓ INTERESANTE EL TEMA.**

**Tabla 2. Tabulación pregunta 2.
Concuerdan el 100% de los estudiantes.**

Respecto a la tercera pregunta, consiste en que los estudiantes desde la gran diversidad de plantas carnívoras y desde lo que lograron aprender ¿Cree que podría reconocerlas en su territorio? (ver gráfica 2) Por lo cual, 19 estudiantes dijeron que sí y 3 estudiantes manifestaron que No;

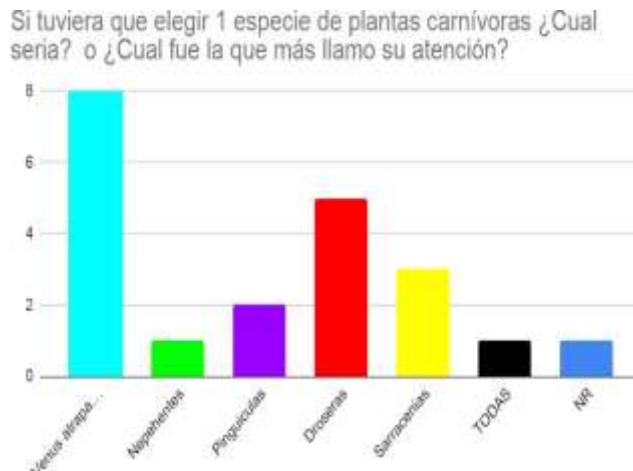


3. Las plantas carnívoras tienen una gran diversidad. Ahora que conoce algunas de ellas, ¿Cree que podría reconocerlas en su territorio?
21 respuestas:



Gráfica 2. Tabulación de la tercera pregunta.

En la pregunta número 4, se busca reconocer cuál fue el género de plantas que más llamó la atención de los estudiantes, en la sistematización de esta pregunta se encontró que dentro de sus géneros favoritos (ver grafica3) están;



Gráfica 3. Tabulación de pregunta 4.

Géneros y Especies que más llamaron la atención

Como lo podemos ver en la gráfica anterior a 8 estudiantes les llama la atención las plantas Venus atrapamoscas, 1 estudiantes las *Nepenthes*. 2 estudiantes las *Pinguiculas*, 5 estudiantes las *Droseras* y 3 estudiantes les llaman la atención las *Sarracenias*. Por otro lado 1 estudiante manifiesta que le llaman las atenciones todas y otra estudiante no contestan. Por lo que podemos inferir que los dos géneros más llamativos de plantas carnívoras están entre la venus atrapamoscas y el género de las Droseras.

Conclusiones

En forma de conclusión, se puede evidenciar que independientemente de la actualidad por la contingencia por COVID-19, los estudiantes lograron realizar procesos reflexivos y reconocimiento de las plantas carnívoras y su diversidad biológica. Así mismo muchos manifestaron que les causa mucho interés seguir consultando e investigar sobre distintas especies de plantas y sobre la diversidad vegetal ya que no se enfatiza mucho sobre especies en específico.

Desde el transcurso de la práctica, salen a flote muchos aspectos reflexivos, frente a la enseñanza de la biología y en específico sobre el conocimiento de estas plantas. Como se dijo



anteriormente, estas plantas se han sometido a diferentes personificaciones y esto ha generado un desconocimiento conceptual frente a las especies que tenemos en Colombia. Las plantas Carnívoras son una rareza y así como lo dice Darwin en su libro de *Insectivorous plants* el origen y biología de estas plantas es realmente fascinante.

Actualmente las plantas carnívoras sufren una depredación impresionante, al grado que comunidades, como por ejemplo el vivero "flora salvaje" y muchas más asociaciones, comunidades y grupos como "Plantas carnívoras Colombia" optan por además de hacer divulgación científica frente a especies de plantas carnívoras, estar al tanto de nuevas investigaciones sobre esta diversidad de plantas y en múltiples ocasiones han concluido que personas de otros países vienen y estudian nuestras plantas con el fin de hacer sus investigaciones o con el fin de depredar en sus expediciones para el comercio y venta de estas. Esto es un llamado a la apropiación de nuestra diversidad y un llamado que aunque mi proyecto quiere promover una cultura ambiental también en futuros proyectos se debería enfatizar y relacionar con una cultura de conocimiento en donde se prime, fomente, promueva y contribuya al respeto y cuidado en pro del cuidado de la Biodiversidad y su reconocimiento.

Referencias

Plan territorial "Mesitas, adelante otra vez" (2016-2019). Contextualización.

López Ramírez, L. R. (2018). Ruralidad y educación rural. Referentes para un Programa de Educación Rural en la Universidad Pedagógica Nacional. Revista Colombiana De Educación.

Gamboa, M, Sánchez, D y Briceño J. (2009). La planeación pedagógica como estrategia de investigación para fortalecer la formación científica de los estudiantes en las áreas de Ciencias Básicas de la Universidad Manuela Beltrán.

Colmenares E, A. M. (2012). Investigación- acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. Voces y Silencios. Revista Latinoamericana de Educación.

Charles Darwin, 1875. *Insectivorous Plants*, John Murray, Londres.

Clavijo, A. M. (2003). Apuntes para una reflexión tendiente al fortalecimiento de una cultura ambiental en Colombia. Umbral Científico.

