Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su Enseñanza. ISSN 2027-1034
Edición Extraordinaria. p.p. 331 - 337
Memorias del X Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. V Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.
9, 10 y 11 de octubre de 2019.

EXPERIENCIA EN INVESTIGACION ESCOLAR EN BIODIVERSIDAD-RESULTADOS PRELIMINARES

EXPERIENCE IN SCHOOL RESEARCH IN BIODIVERSITY-PRELIMINARY RESULTS

Dalia de Jesús Ortega Martínez[1]

Resumen

Esta experiencia surge como respuesta a la necesidad de un cambio en mi estrategia de enseñanza enmarcada en la tradicional, se centra en la implementación de la investigación escolar en biodiversidad local.

Su sistematización tiene el fin de comprender que elementos de enseñanza-aprendizaje surgen en la planeación reflexión y accionar del grupo de investigación escolar y analizar cómo estos elementos interactúan en la enseñanza de la biodiversidad. Este estudio se enmarca dentro de la investigación acción participativa y se asume la sistematización como la interpretación crítica de la experiencia (Jara, 2018).

Al momento se han desarrollo tres fases de la sistematización que incluyen la formulación de la pregunta, identificación de las problemáticas y la formulación de estrategias para identificar, cuidar y restaurar la biodiversidad local. A partir de un primer análisis alrededor de esta experiencia han surgido dos dimensiones de esta enseñanza, por una parte, los elementos propios de la experiencia el rol del docente y el estudiante y de otra los elementos de la dinámica de la enseñanza aprendizaje de la biodiversidad local.

Palabras Claves : Experiencia, estrategia de enseñanza, investigacion escolar, biodiversidad

[1] Docente Ciencias Naturales y Educación Ambiental; Institución Educativa Robinson Pitalua; Estudiante de Maestría en Didáctica de la Ciencias Naturales Universidad de Córdoba E-mail dortegamartinez41@gmail.com

Abstract

This experience arises in response to the need for a change in my teaching strategy framed in the traditional one, focusing on the implementation of school research in local biodiversity.

Its systematization is intended to understand what teaching-learning elements arise in the planning and reflection planning of the school research group and analyze how these elements interact in the teaching of biodiversity. This study is part of participatory action research and systematization is assumed as the critical interpretation of experience (Jara, 2018).

At the moment three phases of systematization have been developed that include the formulation of the question, identification of the problems and the formulation of strategies to identify, care for and restore local biodiversity. From a first analysis around this experience, two dimensions of this teaching have emerged, on the one hand the elements of the experience, the role of the teacher and the student, and on the other, the elements of the teaching dynamics of local biodiversity learning

Key words: Experience, teaching strategy, school research, biodiversity.

Introducción

La enseñanza de aula muchas veces la percibía como un ejercicio frio de llevar una información, que luego evaluaría en los estudiantes, quienes así eran los objetos de dicha enseñanza; los contenidos a enseñar estaban en la malla curricular guiada por lineamientos ministeriales y estos en general me exigían revisar para luego explicar y evaluar y continuar con la nueva temática, sin embargo, este ejercicio además de monótono me imposibilitaba una enseñanza adecuada de la enseñanza

Según Ayala (2013) pág. 20, resulta ineficaz enseñar ciencias naturales a través de clases magistrales, puesto que las ciencias favorecen el aprendizaje activo, centrado principalmente en el estudiante; el docente así se convierte en guía que orienta y deja de ser el eje del proceso de enseñanza aprendizaje.

En concordancia con la autora anterior y con la necesidad de un cambio de estrategia de enseñanza, seleccioné la investigación escolar basándome en mi experiencia como tutor del programa PER y como Bióloga.

La experiencia inicia en la Institución Educativa en el año 2018, desarrollando una estrategia didáctica basada en la investigación escolar, en la asignatura de biología, con el objetivo de promover una enseñanza de la biología-ecología desde el conocimiento de lo local. Inicialmente se planteó formular una pregunta y los criterios para elaborarla fueron en primer lugar que buscara respuestas a problemas locales relacionadas con la ecología, cuestiones de su contexto que afectaran su cotidianidad y fueran investigables en el entorno cercano; el desarrollo se hizo en grupos de trabajo y posteriormente los alumnos socializaron sus resultados.

A partir de este ejercicio realizado en los grados Octavo 1 y 2, se seleccionó un grupo de 5 estudiantes, que se empoderaron de la pregunta problematizadoras y fueron seleccionado por los grados como el grupo de investigación representativo, la pregunta inicial fue ¿Porque los estudiantes de la I.E Robinson Pitalua, no les interesa cuidar la Biodiversidad que les rodea?

La pregunta propuesta por los estudiantes la constituí en el pretexto para el desarrollo integral del contenido de la biodiversidad a través del grupo de investigación en biodiversidad, que se constituyó en la bandera del desarrollo de proyectos en la I.E e inicio procesos de comprensión del mundo natural de la I.E; y el entorno aledaño. se destaca en el análisis de la pregunta, el interés por el cuidado de partes de los estudiantes, que se puede entender como la necesidad de la conservación de la biodiversidad local, al respecto García y Martínez (2010) señalan que es necesario repensar la educación para la enseñanza de la biodiversidad, pues a partir de ésta se promoverán valores hacia la diversidad biológica.

Con respecto a la importancia del contenido seleccionado Fonseca (2018), señala que en la comprensión del mundo biológico, el concepto de biodiversidad es estructurante dado que permite caracterizar a los seres vivos desde su composición y dinámicas de relación; además, tal concepto se puede observar desde el nivel genético, de especie y ecosistémico. De suerte que tal concepto, en la propuesta curricular en Colombia, debería ser transversal según los diversos discursos que circulan sobre la biodiversidad que caracteriza al país. Se esperaría que los ciudadanos puedan explicarse su propio espacio vital y desde allí, valorar y respetar la diversidad de formas de lo vivo y de la vida que coexisten junto a él.

La biodiversidad se constituye entonces en un contenido relevante para desarrollar competencias científicas y ciudadanas entre otras es además un contenido de

interés emergente, y que a nivel local cuenta con un desarrollo investigativo a nivel local, en especial en especial a nivel de la universidad.

El desarrollo de este contenido, incide en la conservación de especies y ecosistemas, la conservación de la vida misma en la tierra y el aporte a la mitigación de los impactos del cambio climático. Además de ser un contenido necesario en la coyuntura actual de las problemáticas sociambientales de la humanidad y en especial de Córdoba, donde hay una biodiversidad en peligro por la constante expansión de la frontera agrícola y urbana, perdida y fragmentación de hábitats y conflictos sociambientales por uso inadecuado de la misma.

De otro parte es un contenido fácilmente observable en el patio de la escuela, en el entorno cercano y natural del estudiante, su aspecto estético y ético ha conquistado desde tiempos inmemoriales al hombre y está inmerso en la cultura, las artes y la medicina; así es un contenido de gran relevancia y poder motivador para el estudiante y el docente.

En el marco de esta investigación se busca sistematizar el desarrollo de esta experiencia, para reconocer que elementos de la enseñanza de la biodiversidad en contexto surgen y como estos se configuran en el proceso de enseñanza aprendizaje de este tópico, para aportar a la enseñanza de la Biodiversidad.

Aspectos Metodológicos

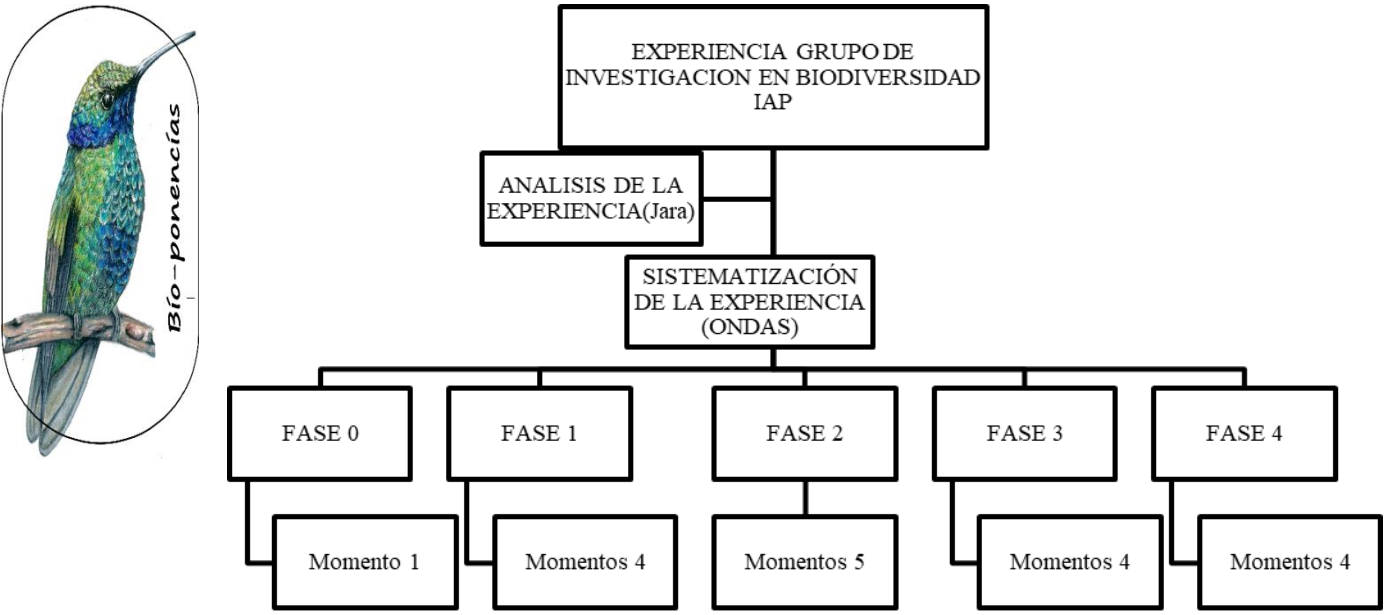
La experiencia se desarrolla en zona urbana al suroeste de la ciudad de Montería en la comuna 4; con cinco (5) estudiantes miembros del grupo de investigación escolar que pertenecen al estrato 1 y habitan en barrios aledaños a la institución educativa, fueron seleccionados desde el 2018, cursando octavo, y se encuentran cursando grado noveno

El tipo de investigación adelantada por el grupo escolar se enmarca metodológicamente en la investigación acción participativa (IAP) que constituye una opción metodológica de mucha riqueza, ya que, por una parte, permite la expansión del conocimiento, y por la otra, genera respuestas concretas a problemáticas que se plantean los investigadores y coinvestigadores, cuando deciden abordar una interrogante, temática de interés o situación problemática y desean aportar alguna alternativa de cambio o transformación (Colmenares, 2011) Esta metodología se adecua a los objetivos de este estudio que se aborda desde el grupo de investigación en biodiversidad, que busca identificar la biodiversidad, usos, vulnerabilidades en su contexto con todos los contenidos que esto enmarca

e intervenir para transformar la problemática en relación con el cuidado de la biodiversidad dando una posible solución en la I.E.

Para la sistematización de la investigación como estrategia pedagógica. Manjarrés & Mejia (2012), proponen una sistematización realizada de manera paralela a la investigación (en este caso ya en curso) dividida en fases, y estas a su vez en momentos, sobre los cuales se hace una continua reflexión, registrada a través de formatos, audios, fotografías o evidencias de avance, esta se adaptó de acuerdo a las necesidades propias del desarrollo de la experiencia; permitiendo el ajuste de la propuesta de investigación-acción por estudiantes y guiada por el docente.

En el siguiente esquema se detalla el diseño metodológico general.



Esquema 1. Esquema metodológico de la Investigación. Elaboración propia.

Resultados preliminares

Al momento se ha desarrollado la fase cero (0), uno (1) y dos (2). De la **fase cero,** se llevó a cabo la actividad de preparación a los estudiantes para la formulación

de la pregunta, indicando los criterios para elaborar las preguntas y de la selección de la misma.

En la **fase 1**, se abordó la elaboración de la pregunta, haciendo acompañamiento a los estudiantes para la identificación del problema en contexto elaboración de la pregunta, limitando la pregunta al campo de la biología y en el marco de la ecología. Del rescate de estos documentos elaborados por los chicos en el 2018, se lograron recoger 5 libretas de apuntes, reconstruyendo la historia, con respecto a la pregunta de interés, dos (2) estuvieron en el marco de la preocupación por la conservación de la biodiversidad, dos (2) en el marco de la salud, uno (1) en la educación con respecto al manejo de los residuos sólidos. En el momento 2, se seleccionó a un grupo de investigación, acorde a los parámetros establecidos, identificando la pregunta problema objeto de la experiencia ¿Por qué los estudiantes de la I. E Robinson Pitalua, no les interesa cuidar la biodiversidad?

En la Fase 2 se realizó la elaboración de la propuesta de estrategias para la sensibilización, identificación y mejoramiento de la biodiversidad en la I.E y posteriormente se socializó en red en la feria interna de la ciencia y la red el nodo departamental de redes de estudiantes en ciencias naturales

Para iniciar el 2019, se retroalimenta el avance alcanzado en el 2018 en encuentro con y se organiza el cronograma de trabajo para el 2018, surgen 5 propuesta, que luego llamamos líneas de trabajo.

El liderazgo de las actividades la asumió un estudiante de acuerdo a sus intereses.

Posteriormente se socializó la propuesta a los representantes de docentes, padres de familia y representantes de los estudiantes.

Conclusiones

Con respecto a las primeras conclusiones la experiencia y su propia dinámica la enseñanza de la biodiversidad a través del grupo de investigación escolar en biodiversidad, permite de un lado develar elementos propios de la enseñanza aprendizaje de este tópico en cuanto a la vinculación de la biodiversidad y su conservación y el manejo adecuado de residuos sólidos, la apreciación de la biodiversidad como algo agradable estético y la conservación del mismo como una aptitud de respeto hacia la naturaleza.

Bibliografía

Colmenares, A. (2011). Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. *Revista Latinoamericana de Educación*, *3*(1), 102–115. Retrieved from https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.18175/vys3.1.2012.07

Fonseca, G. (2018). *El conocimiento profesional del profesor de biología sobre la biodiversidad. Un estiudio de caso en la formacion inicial durante la practica pedagogica en la Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas* (Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas). https://doi.org/10.17227/bio-grafia.extra2017-7120

García Gómez, Javier y Martínez Bernat, F. J. (2010). CÓMO Y QUÉ ENSEÑAR DE LA BIODIVERSIDAD EN LA ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA. *Enseñanza de Las Ciencias: Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, *28*(2), 175–184.

Jara, O. (2018). *La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles* (CINDE, Ed.).

Manjarrés, M., & Mejia, M. (2012). *Actores Ondas producen saber y conocimiento: lineamientos de sistematización de la investigación como estrategia pedagógica*. Retrieved from http://200.25.59.71/handle/11146/370