

Memorias del VII Encuentro Nacional de Experiencias en la Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental y II Congreso Nacional de Investigación en la Enseñanza de la Biología

LOS NIÑOS EXPLORADORES DE LA NATURALEZA: UNA EXPERIENCIA DE ENSEÑANZA DE LA BIOLOGIA EN EL MEDIO NATURAL

NATURE LITTLE EXPLORERS: A BIOLOGY TEACHING EXPERIENCE IN THE NATURAL ENVIRONMENT.

Edwin Gámez Piñeros¹

Resumen

Este artículo pretende mostrar los resultados de la experiencia del proyecto de práctica pedagógica “los niños exploradores de la naturaleza: una experiencia de enseñanza de la biología en el medio natural”. El proyecto fue desarrollado durante un año con estudiantes de básica primaria en Garagoa Boyacá como una estrategia pedagógica y didáctica para la enseñanza de la biología en ambientes naturales. Aquí se destaca la importancia de enseñar la biología en escenarios diferentes al aula de clase, por lo tanto se convierte en una importante referente para cambiar los paradigmas de la enseñanza tradicional.

Palabras clave: Habilidades científicas, enseñanza de la biología, dimensiones de aprendizaje, práctica pedagógica

Abstract

This article intends to show the results of the final practice experience through the project called “Nature little explorers: a biology teaching experience in the natural environment”. The project was carried out at Garabatos School in Garagoa Boyacá, as a pedagogic and didactic strategy by teaching biology in the natural environment. The project was developed during a year with primary school students.

This document states the importance of teaching biology in different sceneries from the classroom. Therefore, it becomes an important reference point to change traditional teaching paradigms.

Key words: scientific skills, biology teaching, learning dimensions, pedagogic practice.

¹ Departamento de Biología, Universidad Pedagógica Nacional, Centro Valle de Tenza. egamez83@gmail.com



Introducción

Dentro de la línea de investigación de “Pedagogía de lo rural”, en la Universidad Pedagógica Nacional – Centro Valle de Tenza, se desarrollan las prácticas pedagógicas en las diferentes instituciones educativas de la región. Es así como se inicia este proyecto en el Gimnasio infantil Garabatos, del municipio de Garagoa, como una estrategia de enseñanza de la biología fuera del aula de clase.

El Valle de Tenza está ubicado en el piedemonte de la Cordillera Oriental de los Andes colombianos, cuenta con tres clases de pisos térmicos: templado, cálido y caliente (INCODER, 2010), así como variados accidentes geográficos y escenarios naturales, condiciones paisajísticas que pueden ser utilizadas para realizar prácticas pedagógicas.

Con este documento se pretende mostrar los resultados obtenidos en esta experiencia pedagógica, resaltando por supuesto, la importancia de las actividades en el medio natural, ya que estas ayudan a desarrollar habilidades científicas en los niños, tales como la observación, la creatividad, y la sensibilidad frente a lo vivo.

Metodología

Para iniciar el proyecto se realizó una convocatoria en el mes de julio de 2012 en las diferentes instituciones educativas del municipio, el grupo inicia con 15 estudiantes con edades entre los 6 y los 10 años, que muestran un especial interés por el contacto con la naturaleza y sobre todo por el aprendizaje de algunos aspectos de la Biología como por ejemplo los insectos, las aves, los reptiles, entre otros.

El propósito principal del proyecto de los niños exploradores es generar habilidades científicas en los niños a partir del proceso de enseñanza de la biología en el medio natural, y en cada una de las actividades se inculca a los niños a realizar observaciones detalladas del entorno y de los organismos encontrados, resaltando aspectos como el color, la forma, el comportamiento, el tamaño, entre otros.

De acuerdo con el proyecto educativo institucional del colegio garabatos, el proyecto exploradores de la naturaleza contribuye a fortalecer las dimensiones de aprendizaje desde cada una de las actividades planteadas. Estimular los sentidos de los niños es clave para involucrarse más con el entorno, tal como afirma el prestigioso científico Colombiano Raúl Cuero “los adultos deben permitirles a los niños desarrollar su razonamiento a través de un proceso de observación natural” (2013, marzo 31).



Memorias del VII Encuentro Nacional de Experiencias en la Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental y II Congreso Nacional de Investigación en la Enseñanza de la Biología

Para tal fin, el desarrollo del proyecto se llevó a cabo netamente en el campo, mediante la realización de caminatas todos los sábados en sitios diferentes durante un año, y en cada una de esas caminatas se realizaron las actividades que se destacan a continuación.

Dentro de las actividades diseñadas se pueden destacar las siguientes: “los organismos de la quebrada”, en la cual se motiva a los niños a realizar observaciones de los diferentes organismos que podemos encontrar durante nuestro recorrido diario, de igual forma con el taller “las aves de mi pueblo”, en el cual se propicia un reconocimiento de la diversidad de aves del municipio y su posterior identificación.

Durante el recorrido de este proceso educativo también se diseñaron actividades encaminadas a conocer de cerca fenómenos y procesos biológicos como por ejemplo el ciclo vital de algunos artrópodos, como los odonatos, lepidópteros y coleópteros. Para esto primero explicamos mediante videos y fotografías el proceso biológico y luego en la caminata el estudiante, mediante una observación detallada ha tenido la oportunidad de identificar los diferentes estadios del ciclo vital de los artrópodos antes mencionados, y luego de esto mediante el dibujo, la pintura, y los relatos individuales, cada estudiante hace su propia interpretación de lo que ve en el campo.

Resultados y discusión

Las actividades realizadas además de propiciar el reconocimiento y valoración de la biodiversidad del municipio de Garagoa, se convirtieron en elementos importantes para el fortalecimiento de cada una de la dimensiones de aprendizaje que se aplican en el gimnasio garabatos de Garagoa.

Dimensiones de aprendizaje

Todos tenemos habilidades que ayudan a aprender y dichas habilidades se conocen como dimensiones de aprendizaje. Por ejemplo Marzano(2005) plantea que los procesos de aprendizaje son el resultado de las dimensiones que interactúan unas con otras y que al final conlleva a un aprendizaje efectivo o de valor.

Dimensión cognitiva

A partir de talleres de sensibilización frente al reconocimiento de los principales grupos de artrópodos del municipio, se logra tener un avance importante frente al aprendizaje de los ciclos de vida de los odonatos (libélulas), coleópteros (cucarrones), y lepidópteros (mariposas). De esa misma forma luego de los talleres de ornitología, los niños reconocen las especies de aves más



Memorias del VII Encuentro Nacional de Experiencias en la Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental y II Congreso Nacional de Investigación en la Enseñanza de la Biología

representativas y las diferencian mediante sus características principales como el color, la forma, el tamaño, etc.

Los aprendizajes logrados por los niños han sido forjados también a partir de la proyección de películas y documentales de la naturaleza en los cuales ellos tienen la oportunidad y la capacidad de entender lo que observan y es así como una niña de grado quinto comenta en su libreta de campo:

“En el video que vi había muchos insectos y aves y me gusto porque aprendí muchas cosas, me gusto las arañas, las serpientes, los colibrís, las ranas, me gusto todo lo que vi, cuando la araña atrapaba los insectos, también me gusto la araña cangrejo cuando se camuflaba con las flores. También me gusto cuando la serpiente se comió al ratón y cuando los colibrís chupaban el néctar de las flores”.²

Santiago Cardozo, un niño de grado quinto en uno de sus relatos nos cuenta lo siguiente:

*“El colibrí
Para mí el colibrí es una especie muy importante, ya que él es el polinizador de una gran variedad de plantas y para eso el colibrí debe tomar el néctar y al revolotear sus alas o tocar la flor con su pico y sus patas, el polen queda pegado y como va de flor a flor lo esparce por una muy grande variedad de flores”³.*

Aquí se logra evidenciar un importante proceso de sensibilidad frente a lo vivo y la vida, a partir de la vivencia con el animalito o la planta, y esto demuestra que hay una valoración frente a los organismos que conocen cada día.

Dimensión corporal

Como se trata de un grupo de niños exploradores, el juego y la aventura son actividades de vital importancia para fortalecer la dimensión corporal, y es que según los expertos, el juego les permite a los niños explorar su entorno, experimentar, y conocer objetos, aprenden a socializar, competir, crear, tomar decisiones, solucionar problemas y tolerar la frustración.

En ese sentido, las actividades diseñadas han sido por ejemplo salidas a las quebradas a explorar y a reconocer los organismos que allí habitan, mediante esta actividad, los niños pueden fortalecer sus habilidades acuáticas, además del aprendizaje de la parte biológica.

² Relato hecho por Tania Nicole Peña de grado quinto.

³ Relato de Santiago Cardozo.

Memorias del VII Encuentro Nacional de Experiencias en la Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental y II Congreso Nacional de Investigación en la Enseñanza de la Biología

Por otra parte las salidas a escalar han sido motivantes para los niños, ya que es una actividad diferente y que muy pocas personas tienen la oportunidad de practicar, y ha sido muy importante para fortalecer sus habilidades psicomotoras.

Mediante esta dimensión se propician los espacios para conocer e interpretar el entorno de una manera fidedigna y con la posibilidad de desarrollar una expresividad propia.

Dimensión comunicativa

Para esta dimensión, la libreta de campo de los niños se convierte en el instrumento que les permite plasmar sus observaciones a través de cuentos, historias, dibujos, entre otras manifestaciones.

Aquí se muestran algunos de los relatos de los niños:

“Las mariposas son muy bonitas porque hay multicolores y no hay que cogerlas porque las nuevas generaciones no las podrán ver, las mariposas son extraordinarias ellas habitan en las sabana de Bogotá y en muchas partes y comen mangos, naranjas y variedad de frutas en descomposición”⁴.

“Las mariposas primero para su metamorfosis son un huevo pequeño, después son un gusano también pequeño, después crece y se vuelve una oruga y luego de un tiempo se forma un capullo y sale de él y es libre”⁵.

Con este proyecto se han propiciado los espacios adecuados para fortalecer las habilidades comunicativas, mediante sus actuaciones en las salidas, y también a través de sus relatos y demás manifestaciones.

Dimensión socio afectiva

En esta dimensión, se fomenta en el niño, el respeto por los demás, aceptando sus diferencias al igual se inculca el valor por la naturaleza y los objetos que lo rodean.

Se diseñaron campamentos y juegos ecológicos en donde los niños tienen la oportunidad reforzar lo aprendido y evidenciar otros procesos, además de compartir momentos únicos con sus compañeros y padres de familia, ya que el acompañamiento de los padres ha sido vital para el óptimo desarrollo del proyecto.

⁴Relato hecho por Santiago franco del grado tercero a partir del documental réquiem a la mariposa.

⁵ Relato de Dayro Casas Bernal grado tercero.

Memorias del VII Encuentro Nacional de Experiencias en la Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental y II Congreso Nacional de Investigación en la Enseñanza de la Biología

Dimensión artística

A partir de las observaciones realizadas en el campo, los niños tienen una muestra fidedigna de la realidad y es desde allí como ellos construyen sus conceptos y sus imaginarios mediante los talleres de dibujo y pintura, y es que según lo que afirma Alfonso (2007) “la educación artística coopera en la formación integral del individuo, desarrolla la sensibilidad, la capacidad creativa y sensorial, aporta en la consolidación de un conocimiento (personal y del otro), corporal, emocional, simbólico y estético, aporta a la experiencia del ser humano”.

Conclusiones

Esta ha sido una experiencia muy enriquecedora porque me ha brindado elementos bastante importantes que engrandecen mi labor como docente de biología, y se convierte en una alternativa para dinamizar procesos educativos diferentes y efectivos y con una alta replicabilidad en un país que tiene una gran cantidad escenarios vivos para el aprendizaje de la biología.

El fortalecimiento de las habilidades científicas como la observación y la creatividad desde muy temprana edad es una oportunidad para sensibilizar a los niños frente a la vida y lo vivo, y además, esta enseñanza de lo vivo posibilita una interpretación de la realidad desde el contexto.

La enseñanza de la biología en el medio natural es una estrategia importante para generar habilidades científicas en los estudiantes de primaria ya que implican la construcción de conocimientos a partir de las problemáticas ambientales y demás fenómenos y procesos biológicos observados, y acercan al estudiante a la comprensión de su entorno desde el conocimiento y valoración de su entorno.

A pesar de ser una propuesta pensada y realizada en un colegio particular, por ser este mi sitio de práctica, “los niños exploradores de la naturaleza” es una propuesta aplicable en cualquier institución y puedes ser tomado por aquellos maestros que tengan esa sensibilidad de enseñanza a partir de lo vivo.

Referencias Bibliográficas

Alfonso, M. (2007). Del arte y la educación en artes en el contexto de la cibercultural (Aportes preliminares para la discusión). Universidad Pedagógica Nacional.

Campanario, J. & Moya, A. (1999). *Enseñanza de las ciencias*, “¿Cómo enseñar ciencias? Principales tendencias y propuestas.



Memorias del VII Encuentro Nacional de Experiencias en la Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental y II Congreso Nacional de Investigación en la Enseñanza de la Biología

Castro L. P., et al. (2003). Bitácora de vuelo del costal de las aves de Colombia. Red Nacional de Observadores de Aves RNOA, Instituto de Investigaciones Alexander von Humboldt y Asociación Bogotana de Ornitología ABO. Bogotá, Colombia.

Como hacer que sus hijos se interesen por la ciencia. (2013, Marzo 31). El tiempo, p. 12.

Feinsinger, P. 2002. et al. *Guía Metodológica para la enseñanza de ecología en el patio de la escuela*. Ed. National Audubon Society. New York.

Jugar al aire libre conecta a los niños con el mundo. (2013, Abril 7). El tiempo, p. 12.

Marzano, R & Pickering, D. (2005). Dimensiones del aprendizaje. Manual para el maestro. ITESO. Segunda edición

Proyecto educativo institucional. (2007). Gimnasio infantil garabatos. Garagoa Boyacá.

Es necesario revisar el documento no solo en los aspectos antes mencionados sino fundamentalmente en que el inicialmente plantea que va a contribuir el desarrollo de habilidades científicas como la observación y creatividad pero en los resultados y en casi todo el documento da cuenta es de unas dimensiones de aprendizaje... que inicialmente no fueron su necesidad a resolver según lo escrito en la introducción...más bien podría ser si no es mucho la intervención en su escrito plantear que se contribuye a desarrollar las dimensiones de aprendizaje indicando que son estas y su importancia, desde las habilidades de investigación mostrando como estas aparecen en las actividades dadas para desarrollar las dimensiones...

