

**UN APOORTE A LA ENSEÑANZA DE LA BIODIVERSIDAD COLOMBIANA
TENIENDO EN CUENTA LA SALIDA DE VIDA INDEPENDIENTE EN
ESTUDIANTES DE NIVEL 11 (GRADO NOVENO) DE LA ESCUELA
PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL (E.P.E.)**

**A CONTRIBUTION TO THE TEACHING OF COLOMBIAN BIODIVERSITY
TAKING INTO ACCOUNT THE INDEPENDENT LIVING OF STUDENTS OF
LEVEL 11 (NINTH GRADE) OF THE ESCUELA PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL
(E.P.E.).**

Brayan Alejandro Cruz B. ¹

Gloria I. Escobar G. ²

Resumen

El trabajo de práctica pedagógica y didáctica se está realizando en la Escuela Pedagógica Experimental (E.P.E), Bogotá-Colombia, para su desarrollo se ha tenido en cuenta la metodología pedagógica y didáctica de la escuela, denominada: Actividades de Totalidades Abiertas (ATA), siendo ésta, como lo denomina uno de los fundadores Segura, D. 2000, una alternativa didáctica de la educación que brinda la posibilidad de que los estudiantes construyan explicaciones documentadas a partir de una problemática. Además, se tuvo en cuenta uno de los proyectos de educación que tiene la escuela denominado: *Salida de Vida Independiente* (SVI) en donde el estudiante, de cualquier nivel de la escuela, interactúa y aprende en otros contextos fuera de su entorno habitual (Segura, D. 2000). El Proyecto está encaminado a dar cuenta de la biodiversidad colombiana haciendo un énfasis en el departamento del Amazonas debido a que en la actualidad hay un gran desconocimiento de la biota del país haciendo que el estudiante del nivel 11 (grado noveno) con edades entre los 12 y 15 años, no tenga un apropiamiento de ésta. Su desarrollo parte de 3 momentos; contextualización, intervención y análisis respectivamente. Cabe aclarar que este trabajo es una entrega parcial de estos tres momentos, es decir que tendremos solamente resultados de la contextualización que compete a Práctica I del año 2018-2, para lo cual se realizó una prueba piloto con estudiantes del nivel 11, los cuales tuvieron la SVI al Amazonas en donde se denota que ésta tiene un gran



¹ Estudiante Licenciatura en Biología. Universidad Pedagógica Nacional.
dbi_bacruz820@pedagogica.edu.co

² Docente Práctica Pedagógica. Universidad Pedagógica Nacional.
giescobarg@pedagogica.edu.co

impacto en el conocimiento de los estudiantes, creando relaciones ecosistémicas y comprendiendo mejor el contexto.

Palabras Clave: Departamento del Amazonas, Salida de Vida independiente, Escuela Pedagógica Experimental, Actividades de Totalidades Abiertas.

Abstract

The project of pedagogical and didactic practice is being carried out in the Escuela Pedagógica Experimental (E.P.E), for its development the pedagogical and didactic methodology of the school has been taken into account, called: Activities of Open Totals (ATA), being this a didactic alternative of the education that offers the possibility that the students construct models starting from a problematic giving solution to their doubts. In addition, one of the education projects of the school was taken into account: Independent Living Exit (SVI) where the student interacts and learns in other contexts outside the school (Segura, D. 2000). The Project is aimed at giving an account of Colombian biodiversity with an emphasis on the department of Amazonas due to the fact that there is currently a great lack of knowledge of the country's biota, which means that the student does not have an appropriation of it. Its development starts from 3 moments; contextualization, intervention and analysis respectively. It is important to clarify that this work, being a partial delivery of these three moments, we will only have results of the contextualization that corresponds to practice I of the year 2018-2, for which a pilot test was carried out with students of level 11 who had the SVI to the Amazon where it is denoted that this has a great impact in the knowledge of the students, creating ecosystemic relations and understanding the context better.

Keywords: Amazon Department, Independent Living Exit, Escuela Pedagógica Experimental, Open Totalities Activities.

Introducción

Teniendo en cuenta que como estudiante de la Universidad Pedagógica Nacional e integrante del grupo de investigación "Conocimiento Profesional del Profesor en Ciencias" (CPPC) la práctica es una acción que va más allá de llegar al aula a dar cuenta de una temática disciplinar, sino que ésta es una acción pedagógica y didáctica de reflexión sobre la acción docente que nos permite integrar la disciplina



con las problemáticas de la escuela y de esta manera buscar una manera adecuada para realizar una enseñanza. Por otro lado, lo que se ha evidenciado a lo largo de mi transcurso en el grupo de investigación, se evidencia que el CPPC tiene una particularidad, dándole énfasis a como desde el interés del maestro en formación se puede cuestionar sobre su mismo conocimiento para que de ésta manera se pueda llevar a la escuela, pero, evidenciando así el carácter reflexivo, que se evalúa a manera de la reconstrucción y análisis de nuestro día a día en la educación, enmarcando este acto en un continuo desarrollo para la formación continua.

A partir de lo anterior, al ser Colombia uno de los países con mayor biodiversidad (IDEAM, 2015), se está realizando como práctica una propuesta para la enseñanza de la misma; en el aspecto biológico y cultural, a partir del modelo didáctico ATA de la Escuela Pedagógica Experimental (E.P.E) con estudiantes del nivel 11³, indagando sus conocimientos previos permitiendo que el estudiante construya de una manera crítica y analítica explicaciones respecto a esta temática, teniendo en cuenta que el conocimiento de la escuela parte de la experiencia y la práctica para ser llevado a las teorías, generando así una discusión colectiva e individual. Al relacionar este entendimiento contextual de la escuela con el trabajo, se pretende que como pregunta orientadora ATA sea ¿Cómo las acciones de nuestro día a día pueden afectar a un ecosistema tan lejano a nosotros como el del Amazonas?



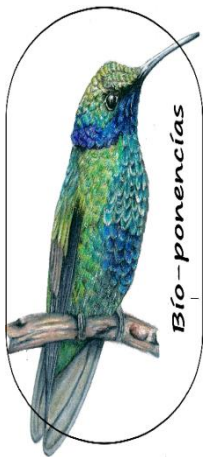
Para la realización de la práctica se ha tenido en cuenta que, según Gutiérrez, S. (2013) el concepto de biodiversidad es empleado actualmente en diferentes contextos, entre los que se destacan el biológico, el político, cultural y el económico. A razón de lo anterior se propone la enseñanza del concepto de biodiversidad a partir de una mirada holística y no segmentada. Aunque en Colombia no existen inventarios biológicos detallados y completos para todo el territorio, los estimativos actuales ubican al país en los primeros lugares en cuanto a la diversidad de especies a nivel mundial. (IDEAM, 2015), enmarcando que el tema a trabajar esta mirado desde diferentes dimensiones, dándole a los estudiantes las bases conceptuales para la SVI⁴ y que de esta manera puedan

3 Nivel 11 hace referencia a lo que se denomina en la escuela tradicional como “novenno grado”.

4 Ésta SVI se realiza por el periodo de 6 días donde los estudiantes tienen la posibilidad de conocer la región a nivel social, cultural y biológico.

construir de una manera más completa el conocimiento que poseen sobre uno de los contextos que se encuentra presente en nuestro país.

Como ejemplo de lo anterior, al evidenciar que la educación de la biodiversidad es algo que enmarca no solo lo biológico sino también lo cultural y las relaciones que se tejen entre sí, por ello como lo menciona un estudio denominado “Proyecto Universidad en el Campo” (2011) en el cual se enmarca en la creación de una herramienta para la construcción de conocimiento respecto a la biodiversidad de los países latinoamericanos, para personas que vivan en una zona rural. En donde se resaltan contextos en los cuales se pueden enmarcar algunos de los sectores de nuestro país como ejemplo para indagar la necesidad de la enseñanza de la biodiversidad en Colombia, haciendo que este no se vea de una manera netamente biológica sino un entre tejido social y cultural.



Metodología

Para el desarrollo del trabajo de la investigación pedagógica y didáctica se está implementando una metodología cualitativa que, según Monje, C. (2011), la realidad de los individuos se estudia desde el interior, a partir de lo que ellos perciben a través de sus experiencias vividas. Con un enfoque interpretativo que, según Papert, S. (1993) se detona a partir de la concepción de aprendizaje según la cual, la persona aprende por medio de su interacción con el mundo físico, social y cultural en el que está inmerso.

Además, esto se vio reflejado al dividirla en 3 pasos, lo cuales serán: Contextualización, Intervención y Análisis de Resultados respectivamente. Cabe resaltar que también estará encaminado a partir de la resolución de problemas por parte de los mismos estudiantes mediante el modelo ATA, además de un análisis e interpretación indagados a partir de las herramientas de recolección de datos: diario de campo, cuestionarios, fotografías, entre otros.

Contextualización

Durante la práctica I (2018-2). Se realizó el acercamiento al colegio para hacer su reconocimiento, en particular la actividad denominada “SVI”, centrándonos en la salida que realiza el nivel 11 al Amazonas, como la intención de mi proyecto de práctica es trabajar sobre la biodiversidad de este sitio, se diseñaron e

implementaron unas encuestas. Para lo cual se presentarán los resultados de tres instrumentos: diario de campo, encuesta aplicada antes de la salida y de la encuesta aplicada después de la salida.

Intervención

Este momento está caracterizado por lo que es la práctica II o implementación de la propuesta de práctica pedagógica y didáctica en la escuela, en este momento se están realizando actividades de implementación con los estudiantes del nivel 11 (2019). Además de espacios de acercamiento para la enseñanza de la biodiversidad colombiana, para luego hacer un énfasis en la biodiversidad del Amazonas, para que así el estudiante conozca un poco más acerca de los ecosistemas, comunidades y especies que se encuentran en estos espacios geográficos y de esta manera los estudiantes puedan tener unas bases a la hora de realizar la salida de vida independiente, teniendo en cuenta que ésta se realizará en el semestre 2019-2 aclarando que para estas fechas ya habrá culminado la intervención de la práctica en la escuela.



Análisis de resultados

En este momento se realizará la síntesis y análisis de resultados teniendo en cuenta los datos obtenidos en el momento 2 y de esta manera se pueda indagar el apropiamiento que tienen los estudiantes de la E.P.E. con respecto a la biodiversidad en sus diferentes dimensiones, centrandose en los aspectos de la biodiversidad del Amazonas (Colombia).

Resultados del momento 1 (Prueba Piloto)

A partir de la contextualización realizada el año 2018-2 a los estudiantes del nivel 11 de la Escuela Pedagógica Experimental, se logra evidenciar el aporte que hace la salida de vida independiente en el conocimiento de los estudiantes de los lugares desconocidos.

Recolección de datos antes de la salida y después de la salida de vida independiente

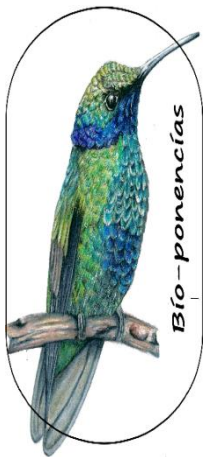
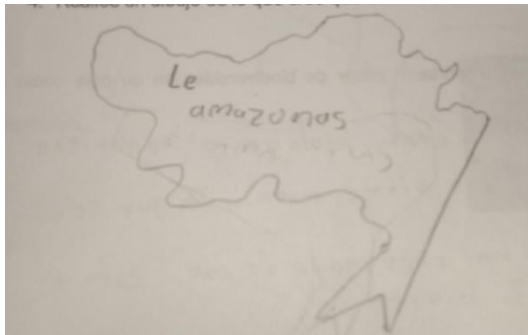
Para dar ejemplo de esta intervención se elige una de las preguntas que se sintetizó con respecto a la encuesta realizada antes de la salida, la cual era: **Realice un dibujo de lo que cree que es el Amazonas.** Y una pregunta después de la misma, siendo esta similar a la expuesta para realizar un contraste y evidenciar de esta manera el aporte que da la enseñanza en otros espacios a los estudiantes del nivel 11.



Temática	Subtema	Antes de la salida
Especies	Especies - Rio	En este apartado, los estudiantes antes de la SVI tienden a dibujar el Amazonas como nos lo muestra la sociedad; una o varias especies dentro o a los alrededores del rio. Llevando así a que 20 de 41 estudiantes tengan esta perspectiva del ecosistema
	Ecosistema	Pocos estudiantes (4) reconocieron una mirada sistémica de las especies en la que solo no se visualiza a estas, sino que ya va a una interacción entre una y otra con respecto al contexto.
Comunidad	Rio - Comunidad	Dos de los estudiantes destacaron la interpretación de la comunidad dentro del ecosistema evidenciando así que en este aspecto son pocos los que visualizan la complejidad del concepto biodiversidad desde otras dimensiones (4 estudiantes).
Recursos	Rio - Bosque	Desde la interpretación la ilustración solo refleja los recursos de un ecosistema expresándolos así en la mirada de bosque y rio. Evidenciando que el Amazonas es solo lo que vemos en fotos: un rio rodeado por grandes extensiones de bosque (8 estudiantes).
		Los estudiantes a pesar de realizar un esquema

Mapa	Geografía	diferente al visto por los otros tienen un conocimiento experiencial o disciplinario del territorio colombiano demostrado en esta ilustración. Siendo en este caso 5 de ellos.
------	-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

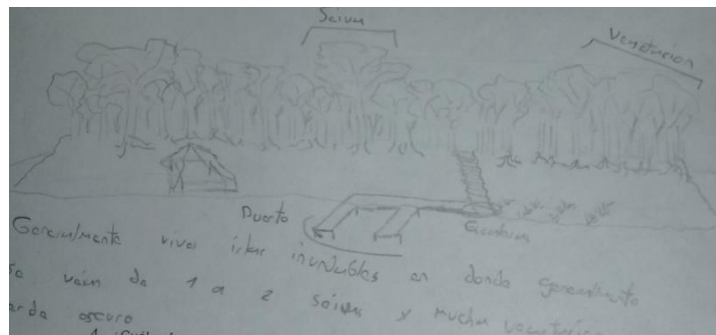
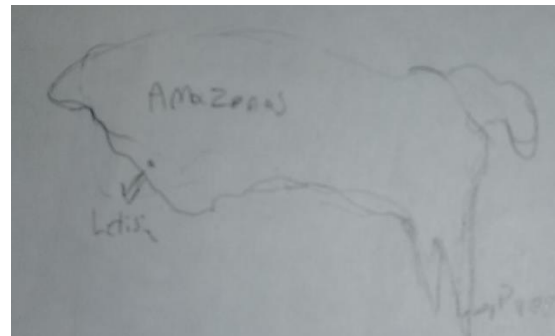
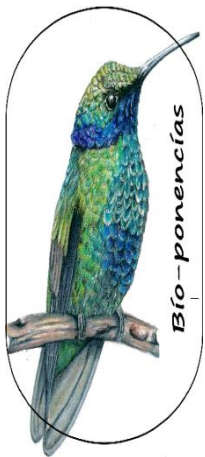
Evidenciados en los siguientes dibujos tomados de la encuesta realizada antes de la SVI realizadas a los estudiantes:



Temática	Subtema	Después de la salida
Especies	Especies - Rio	En este apartado se visualiza no solo el ecosistema característico de bosque, sino que también se veía directamente el rio (4 estudiantes).
	Ecosistema	Esto quiere decir que se vislumbra el Amazonas como un bosque con gran variedad de especies que se relacionan entre sí. (9 estudiantes)
Comunidad	Rio -	Está enmarcadas con la comunidad indígena. Además de la comunidad, esta tenía cercanía al rio

	Comunidad	(en su mayoría tienden a dibujar Puerto Nariño) donde se evidencia a 16 estudiantes.
Recursos	Rio – Bosque	Se sigue evidenciando que algunos estudiantes (9 de los 41) ven la representación del Amazonas como un bosque o rio sin especies.
Mapa	Geografía	A pesar de que se tiene una buena ilustración del mapa, los estudiantes (3) colocaban las ciudades o pueblos que visitaron de una manera alejada a la realidad, colocándolas en otros lugares de la geografía del Amazonas.

Evidenciados en los siguientes dibujos tomados de la encuesta realizada después de la SVI realizadas a los estudiantes:



Hallazgos iniciales

- A partir de la Síntesis y análisis de las herramientas de recolección de datos se infiere que la cultura y las experiencias influyen en el pensamiento que tienen los estudiantes con respecto a los ecosistemas, mirándolo desde una

mirada más compleja, en la que no solo intervienen algunos factores, sino que se indaga con respecto a una red de relaciones en las cuales no puede faltar el humano, las especies, los recursos, el hábitat, entre otros factores que allí intervienen.

- El río en ambos casos era el eje principal del ecosistema, pero después de la salida de vida independiente se evidencia que los estudiantes le dan una mayor importancia a este sin tener en cuenta donde lo ubiquen, ya sea junto al bosque o a las comunidades indígenas, según las ilustraciones realizadas por ellos.
- Otro aporte es que los estudiantes empiezan a entender y apropiarse de que este ecosistema tiene algunas problemáticas ambientales de diferente índole además de que ya conocen que no se puede alejar a la humanidad de los diferentes ecosistemas, y que ya no se conocía solo el ecosistema alejado, sino que se interpretaban diferentes dimensiones de la biodiversidad.



Referencias

- Gutiérrez, S. (2013). Aspectos Históricos y Epistemológicos del Concepto Biodiversidad. *Bio-Grafía Escritos Sobre La Biología Y Su Enseñanza*, 6(10), 84.93. <https://doi.org/10.17227/20271034.vol.6num.10bio-grafia84.93>
- IDEAM, (2015). Biodiversidad en Colombia. Sistema de información Ambiental Colombiana (SIAC). Recuperado de: <http://www.siac.gov.co>
- Lizarazu, J. (2003) *Gestión Ambiental y Gestión Municipal*. La Paz, Bolivia
- MEN. 2004. *Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. Formar en Ciencias: El desafío. Lo que necesitamos saber y saber hacer. Serie de Guías N°7*. Colombia.
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa Guía didáctica*. Universidad Sur Colombiana. Neiva.
- Papert, S. (1993). Mindstorms: Children, Computers and Powerful Ideas. NewYork: Basic books.
- Segura, D. (2000). Planteamientos en educación La enseñanza de las ciencias. Bogotá: Escuela Pedagógica Experimental.
- Universidad Pedagógica Nacional. (2010). *Proyecto Educativo Institucional*. Abril del 2010 recuperado de: <http://www.pedagogica.edu.co/>