

PRÁCTICAS DE CAMPO, ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA Y SU RELACIÓN CON LA CONSTRUCCIÓN DE PAZ

FIELD WORK, BIOLOGY TEACHING AND THE RELATION WITH PEACE CONSTRUCTION

ALIX DAYANNA QUIROGA LEÓN¹

ELÍAS FRANCISCO AMÓRTEGUI CEDEÑO²

JONATHAN ANDRÉS MOSQUERA³

Eje Temático N° 2: Educación en Ciencia y Tecnología y su relación con la sociedad.
Modalidad: Comunicación Oral

1115

Resumen

Presentamos resultados de la sistematización de un proyecto de investigación que se desarrolla en la Universidad Surcolombiana ubicada en la ciudad de Neiva - Huila. Esta investigación aborda el estudio en los docentes en el área de Ciencias Naturales frente a la enseñanza de la Biología y su relación entre las concepciones acerca de las prácticas de campo y su mirada hacia la construcción de paz en nuestro departamento y en general a nivel del país. El trabajo tiene un enfoque mixto, un método de análisis de contenido y haciendo uso de paquetes informáticos como el SPSS para el análisis de resultados. Concluimos que es necesario abordar con mayor énfasis en las características sociales y políticas de nuestro país, y así mismo comprender que dentro de aquellos espacios que se utilizan para el desarrollo de las prácticas de campo no solo se vivencian fenómenos biológicos, sino también sociales, económicos y políticos.

Palabras claves: Práctica de Campo, Enseñanza de la Biología, Concepciones, Construcción de paz.

¹ Licenciada en Ciencias Naturales: Física, Química y Biología. Universidad Surcolombiana. Joven Investigadora Colciencias. Grupo de Investigación Conocimiento Profesional del Profesor de Ciencias-CPPC. alixdayannaquiroya@hotmail.com

² Doctor en Didáctica de las Ciencias experimentales. Docente de Planta Tiempo Completo, Universidad Surcolombiana. Coordinador del Grupo de Investigación Conocimiento Profesional del Profesor de Ciencias-CPPC. elias.amortegui@usco.edu.co

³ Docente de Cátedra e Investigador. Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Universidad Surcolombiana. Grupo de Investigación Conocimiento Profesional del Profesor de Ciencias-CPPC. Jonathan.mosquera@usco.edu.co



Abstract

We present results of the systematization of a research project that is developed at the Surcolombiana University located in the city of Neiva - Huila. This research addresses the study of teachers in the area of Natural Sciences in relation to the teaching of Biology and its relationship between the conceptions about field practices, and their point of view towards the peace construction in our department and in general at a national level. The work has a mixed approach, a method of content analysis, and using educational software such as digital the SPSS for the analysis of results. We concluded that it is necessary to address with greater emphasis on the social and political characteristics of our country, and likewise, understand that within those spaces that are used for the development of field practices, not only biology phenomena are experienced, but also social, economic and political.

Keywords: Field Practice, Biology of Teaching, Conceptions, Peacebuilding.

1116

Introducción

El proyecto de investigación hace parte de la Beca Pasantía de la convocatoria N° 818 del 2018 de Jóvenes Investigadores del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias), esto se desarrolla en la Universidad Surcolombiana ubicada en la ciudad de Neiva y capital del Departamento del Huila. En este departamento, la Universidad Surcolombiana es la única institución de educación superior pública con un programa presencial de formación de profesores de Ciencias Naturales- Física, Química, Biología, Educación Ambiental, allí hace parte el semillero de Investigación ENCINA (Enseñanza de las Ciencias Naturales) adscrito al Grupo de Investigación Conocimiento Profesional del Profesor de Ciencias-Categoría A Colciencias (Amórtegui y Gavidia, 2018).

En términos de la formación docente, una de las mayores dificultades consiste en que los docentes en ejercicio cuentan con una mínima preparación que fortalezca la enseñanza en la naturaleza (Del Toro y Morcillo, 2011), ya que ni los cursos de formación inicial ni los de



formación permanente han aportado, hasta hoy, un adecuado conocimiento de contenido y didáctico necesario para enseñar en el exterior de la escuela.

Aunque las prácticas de campo tienen su importancia en un alto nivel, encontramos que los estudios sobre la problemática de la utilización de los trabajos de campo en la formación del profesorado son pocos. El estudio de Correa y Valbuena (2012) sobre los problemas abordados en las investigaciones acerca de Trabajos Prácticos durante el periodo 2004-2006 y el estudio de Valbuena, Correa y Amórtegui (2012) relacionado la sistematización de artículos publicados sobre enseñanza de la Biología publicados durante el periodo 2007-2008, muestran una mayor inclinación por la predominancia de la investigación didáctica sobre el trabajo de laboratorio y la escasez de estudios sobre el trabajo de campo.

1117

Por otra parte, teniendo en cuenta las características sociales y políticas de un país como Colombia, que ha firmado un acuerdo de paz que culmina un proceso de conflicto armado de más de cincuenta años, las investigaciones sobre lo que se ha denominado post-conflicto, han tomado un gran auge. Las Prácticas de Campo pueden ser una estrategia para que los alumnos aprendan, que el estudio de la biodiversidad en el campo, puede relacionarse también con la generación de actitudes y comportamientos hacia la paz, la comprensión, la reconciliación, entre otros (Amórtegui, 2018).

La pedagogía como saber constructor del postconflicto es acción-reflexión-interpretación-creación-acción instituyente o en palabras de Zemelman (2012), es lectura de lo potencial –humanizante en las prácticas docentes y en concreto, en las Salidas de Campo cuando



enseñan Biología. Es así como el papel del docente busca integrar sus saberes disciplinares con un modelo didáctico y una pedagogía que le permita tener una visión más amplia frente a las realidades; en conclusión, poner de manifiesto el Conocimiento Profesional del Profesor y el Conocimiento Didáctico del Contenido (Valbuena, 2007; Gess-Newsome, 2015).

Por lo anterior, consideramos que este estudio es pertinente y relevante para el Departamento del Huila, debido a que las investigaciones a nivel nacional e internacional son mínimas de manera que este podría ser el inicio a futuras investigaciones en las que se realicen distintos trabajos prácticos con el fin de mejorar los procesos de enseñanza - aprendizaje de la Biología. Para el caso de esta ponencia, mostramos resultados específicamente de dos categorías de estudio construidas a partir de los datos hallados en la entrevista semi-estructurada aplicada a los 26 profesores pertenecientes a Instituciones Educativas públicas de la ciudad de Neiva.

Aspectos metodológicos

Desde la perspectiva de Van Driel et al., (2014), son importantes los estudios que abordan el Conocimiento del Profesor desde una perspectiva mixta que contemple aspectos cualitativos y cuantitativos, y que por tanto puedan capturar con mayor efectividad los diversos componentes de dichos conocimientos y en específico, sobre sus relaciones, en nuestro caso, las aportaciones de las Prácticas de Campo y su relación con la construcción de paz en el profesorado. Para lograr los objetivos, hemos decidido emplear el método de análisis de contenido, proceso basado en la identificación y la presentación del contenido de un texto o documento (Hernández, Fernández y Baptista,



2006), para este caso las respuestas de las entrevistas aplicados a los docentes. Por tanto, hacemos uso del software estadístico SPSS determinando correlaciones entre variables sociodemográficas y las concepciones encontradas.

En el municipio de Neiva encontramos 37 establecimientos públicos, de ellas utilizamos con población las sedes principales, que brindan el servicio a los diferentes estratos socioeconómicos para la población y en aras de conocer las diferentes problemáticas que puedan presentarse en aquellas instituciones ubicadas en barrios vulnerables o de difícil acceso se indaga en aquellos docentes licenciados en Ciencias Naturales sus experiencias con relación a las vivencias y relacionadas con las concepciones frente a las prácticas de campo y su relación hacia la construcción de paz. Para ello se han escogido 26 instituciones públicas ubicadas en las diferentes zonas: norte, oriente, occidente y sur, distribuidas entre las comunas relacionadas en la (figura 1). Así mismo, se tiene en cuenta la experiencia docente que va desde los 6 años hasta más de 11 años y la formación posgradual (especializaciones, maestrías y/o doctorado) presente en la población de estudio.

1119

Figura 1. N° Instituciones Educativas por comunas.



El proceso de urbanización de la ciudad ha estado influido por el desarrollo del conflicto social y armado toda vez que el Huila y Neiva, en particular, se consideran como territorios receptores netos de población en situación de desplazamiento (provenientes de otros departamentos del sur colombiano), por lo que cabe esperar que más que un proceso típico de urbanización, Neiva evidencie un crecimiento de la población rural dentro de la ciudad, población que normalmente se vincula a la ciudad en condiciones socialmente precarias. (Secretaría de Educación Municipal, 2016).

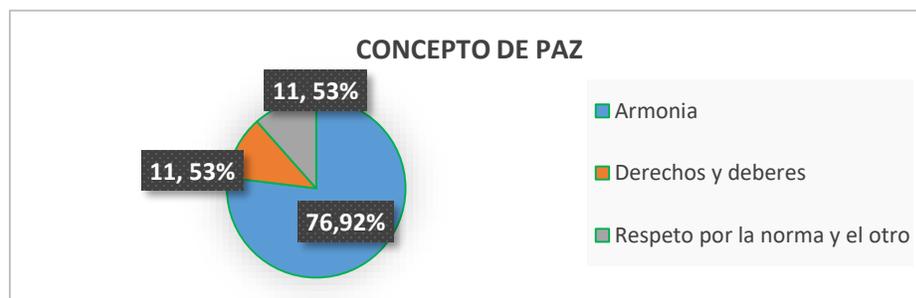
1120

Resultados y discusión

Para este caso abordaremos en concreto dos preguntas que hacen referencia al concepto de paz, la relación entre salida de campo y construcción de paz. A continuación, mostramos la categoría: Concepto de paz, donde se presentan 3 subcategorías: Armonía, Derechos y deberes y Respeto por la norma y el otro.

Concepto de paz

Figura 2. Concepto de Paz.



Evidenciamos una mayor predominancia en la subcategoría: Armonía con tu total de 20 profesores, que corresponden al 76.92% de la población), de los 26 que se les aplicó la entrevista (Figura No. 2). Tienen una postura en la cual la Paz se refiere exclusivamente a la armonía hecho que genera tranquilidad al interior del ser humano como también permite generar una mejor relación con su entorno. En algunos casos se hace referencia al equilibrio emocional que se genera cuando la persona siente tranquilidad total, entre otros. En este caso, no se relaciona en ninguno momento con el tratado de paz o el conflicto armado vivido en épocas atrás.

P12. CI. *“Considero que es la armonía de múltiples elementos inherentes a nuestro diario vivir; en la vida familiar, laboral y social”*

1121

Este tipo de concepciones pueden reafirmar el concepto de paz planteado desde la perspectiva de una paz positiva la cual supone un nivel reducido de violencia directa y un nivel elevado de justicia; según Arteaga et al., (2017) la paz es a través de ella que se persigue la armonía social, la igualdad, la justicia y, por tanto, la transformación de manera radical de la sociedad. Esta paz, se considera una utopía en el mundo inseguro, violento e incierto, pero es un objetivo que se puede lograr, dejando a un lado o superando el beneficio individual o personal; reformulando un nuevo concepto de pertenencia a la sociedad desde la cual se debe buscar intereses y puntos de vista comunes que posibiliten el progreso, el desarrollo y el bien vivir juntos.

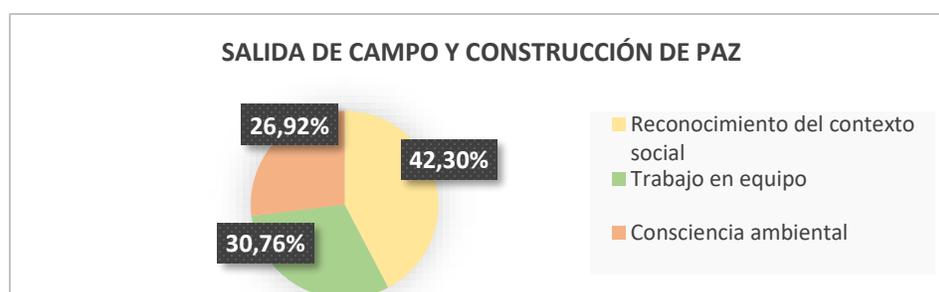
Según Muñoz y Molina (2010) consideran que la mayor ventaja de la paz, es que puede ser conocida, sentida, percibida y pensada por todos los seres humanos que se permiten plantear múltiples puntos de



vista; se podría decir, que todos tienen una idea de paz, que se convierte en un potencial enorme para la construcción de la cultura de paz, pero no siempre es aprovechado para tal fin, porque no existe un campo teórico reconocido como común donde se puedan debatir concepciones, percepciones y problemas sobre la paz. A continuación, mostramos la categoría: Salida de campo y construcción de paz, donde se presentan 3 subcategorías: Reconocimiento del contexto social, Trabajo en equipo y Consciencia ambiental.

Salida de campo y construcción de paz

Figura 2. Salida de campo y construcción de paz.



Establecimos una mayor predominancia en la subcategoría: Reconocimiento del contexto social con tu total de 11 profesores, que corresponden al 42,30% de la población, de los 26 que se les aplicó la entrevista (Figura 2). En donde se encontró que el profesorado considera que las Salidas de Campo pueden aportar al aprendizaje para la construcción de Paz desde el reconocimiento a nivel social en el contexto que se desarrollan sus clases y así mismo tienen en cuenta el entorno en el que se encuentran ubicados, reconociendo los diferentes estratos socioeconómicos que en el aula pueden llegar a presentarse, así mismo enfatizan que puede darse desde el reconocimiento de la



naturaleza, permitiendo el contacto con ella y con sus compañeros, generando el respeto por el otro y la formación de valores.

P22. CI. *“los chicos aprenden a valorar su entorno, a conocerlo, a redescubrirlo, a apreciarlo con más detenimiento ya que de pronto no tienen la oportunidad de hacerlo en alguna actividad familiar...!”*

Cabe destacar que las otras subcategorías tienden a mostrar del mismo modo un grado de importancia, pues ellos expresan que el desarrollo del trabajo en equipo, se evidencia en este tipo de espacios y permite aprender de las diferencias, de ayudar a otros en medio de la necesidad, y al mismo tiempo contribuyen a la Educación Ambiental de los estudiantes, fomentando una conciencia de protección y de uso sostenible del medio natural.

1123

De esta manera comprendemos que las Salidas de Campo ofrecen oportunidades educativas de incuestionable valor, como las relacionadas con su dimensión afectiva, cognitiva y ambiental, y son fundamentales en la valoración de la biodiversidad, la generación de actitudes en pro de la conservación de los seres vivos, la adquisición de destrezas del trabajo científico y el contacto directo con los entornos naturales (Wass, 1990; Del Carmen y Pedrinaci, 1997; Gavidia y Cristerna, 2000; Rennie, 2014). Por lo anterior consideramos que esta estrategia de enseñanza puede promover actitudes hacia la generación de paz, permitiendo que el profesorado pueda reconocer que en los estudiantes es fundamental que vivencien y comprendan la importancia del aprendizaje en cuanto a la biología y sea puente para generar en ellos espacios de construcción de paz.



Conclusiones

En primera medida consideramos que fue interesante evidenciar que el profesorado enfoca su concepción de paz hacia la armonía, desde la parte interna como personas, dejando un lado aquellos aspectos políticos, culturales y sociales. Mostrando de esta manera una postura reduccionista que debemos ampliar desde un sentir vinculando el reconocimiento de la necesidad de que desde la escuela se transforme para implementar estrategias educativas diferentes, en donde los estudiantes puedan llegar a comprender que relacionarse con la naturaleza, entenderla y estudiarla pueda ser una manera de construir paz.

Por consiguiente, es necesario abordar con mayor énfasis en las características sociales y políticas de nuestro país, ya que nos enfrentamos a generar investigación sobre lo que se ha denominado post-conflicto y así mismo comprender que dentro de aquellos espacios que se utilizan para el desarrollo de las prácticas de campo no solo se vivencian fenómenos biológicos, sino también sociales, económicos, políticos y por tanto el campo natural se transforma en la idea de territorio; y este a su vez permiten relacionarse con la construcción de paz.

Bibliografía

- Amórtegui, E. y Gavidia, V. (2018.). Innovación y reflexiones en la enseñanza de la biología Una experiencia entre Colombia y España. Neiva: Editorial Universidad Surcolombiana.
- Del Carmen, L. y Pedrinaci, E. (1997). El uso del entorno y el trabajo de campo. En Del Carmen, L. (Coord) La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias de la naturaleza en la educación secundaria. (pp 133-154) Barcelona: Editorial Horsori.



- Del Toro, R. y Morcillo, J. (2011). Las actividades de campo en educación secundaria. Un estudio comparativo entre Dinamarca y España. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 19(1), pp 39-47.
- Gavidia, V. y Cristerna, M. (2000). Dimensión medioambiental de la ecología en los libros de texto de la educación secundaria obligatoria española. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 14, pp 53-67
- Gess-Newsome, J. (2015). A model of teacher professional knowledge and skill including PCK: Results of the thinking from the PCK Summit. En: Berry, A., Friedrichsen, P., Loughran, J. Re-examining Pedagogical Content Knowledge in Science Education. (pp 28-42). New York: Routledge.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, L. (2006). *Metodología de la investigación* (4ta Edic). México Distrito Federal: McGraw Hill.
- Muñoz, F. y Molina, B. (2010). “Una cultura de paz compleja y conflictiva. La búsqueda de equilibrios dinámicos”, *Revista Paz y Conflictos* 3, pp. 44-61.
- Rennie, L. (2014). Learning science outside of school. En: Lederman, N. y Abell, S. (Eds.). *Handbook of Research on Science Education* (pp 120-144). New York: Routledge.
- Valbuena, É., Correa, M., y Amórtegui, E. (2012). La enseñanza de la Biología ¿un campo de conocimiento? *Estado del arte 2007-2008. Tecné, Episteme y Didaxis*, 31, pp. 67
- Van Driel, J., Berry, A., y Meirink, J. (2014). Research on Science teacher knowledge. In N. Lederman (ed.), *Handbook of Research on Science Education*, 2nd ed (pp. 848-870). London: Taylor & Francis.
- Wass, S. (1990). *Salidas escolares y trabajo de campo en la educación primaria*. Madrid: Morata Ediciones
- Zemelman, H. (2012). *Pensar y Poder. Razonar y Gramática del Pensar Histórico*. México: México D.F., Siglo XXI Editores.

