

**¿QUÉ PIENSA EL PROFESORADO DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN
AMBIENTAL SOBRE LAS SALIDAS DE CAMPO?
UN ESTUDIO PRELIMINAR EN LA REGIÓN SURCOLOMBIANA**

Correa Ferreira Ivon Paola
Universidad Surcolombiana.
Semillero de Investigación
ivonpaolaUSCO@gmail.com

Gómez Mesa Zaira Bedalik
Universidad Surcolombiana
Semillero de Investigación
zairagomezmesa@gmail.com

Amórtegui Cedeño Elías Francisco
Universidad Surcolombiana
Semillero de Investigación
elias.amortegui@usco.edu.co

Mosquera Jonathan Andrés
Universidad Surcolombiana
jonathan.mosquera@usco.edu.co

Antolínez Ramírez Kimberly Lucia
Universidad Surcolombiana
Semillero de Investigación
Kimberly.antolinez@usco.edu.co

Línea temática: Educación Científica en Educación Secundaria.

Modalidad de participación: 2

Resumen:

Las Salidas de Campo son actividades favorables en el aprendizaje. A pesar de esto, son pocas las investigaciones sobre su aporte a la formación del profesorado. Presentamos resultados de un estudio llevado a cabo en el Programa de Licenciatura de Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad Surcolombiana, el cual tuvo como objetivo establecer las concepciones sobre las Prácticas de Campo en la enseñanza de la Biología y la formación docente. Partimos de un enfoque mixto, no experimental, transversal y prospectivo. La población consistió en 100 docentes en ejercicio del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental vinculados a Instituciones Educativas Públicas del departamento del Huila, a los que se les aplicó un cuestionario diseñado en Google Forms. Encontramos que pese a que reconocen la salida de campo como una estrategia de enseñanza, pocos docentes argumentan su aporte en el desarrollo profesional.

Palabras claves: Salidas de campo, formación del profesorado, enseñanza de la Biología.

Objetivos Específicos

*Caracterizar el desarrollo profesional de los profesores en ejercicio del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, con base en un diagnóstico docente.

*Sistematizar las concepciones sobre prácticas de campo en la enseñanza de la Biología y la formación docente que poseen los profesores en ejercicio.

*Identificar las principales dificultades y motivaciones que tienen los docentes sobre el uso de prácticas de campo en la enseñanza de la Biología.

*Desarrollar un seminario sobre prácticas de campo y formación docente dirigido a los profesores en ejercicio.

Marco teórico

En el marco de la enseñanza y aprendizaje de la Biología, y específicamente de la Ecología, son múltiples las dificultades planteadas por diferentes autores (Banet, 2000; Jiménez, 2003), la noción de ecosistema; la percepción lineal de las relaciones (cadenas, no redes); la concepción estática de su funcionamiento; la deficiente interpretación de redes alimentarias y la escasa sensibilización acerca del impacto del ser humano en la dinámica existente en su entorno. Sin embargo, un adecuado planteamiento de las Prácticas de Campo ofrece oportunidades educativas de incuestionable valor que pueden ayudar a superar diversas de estas dificultades, con el valor añadido de involucrar las dimensiones afectiva, cognitiva y procedimental. Además, son fundamentales en la valoración de la biodiversidad, su importancia para las personas, la necesidad de integración con el entorno, 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 el medio natural (Brymer, Cuddihy y Sharma-Brymer, 2010; Rennie, 2014). En ocasiones, la mayor relación que tiene el alumnado con los organismos vivos tiene lugar en zoológicos o acuarios (McLaughlin y Johnson, 2006) por lo que consideramos que las Prácticas de Campo son fundamentales para superar estas deficiencias, ampliar los horizontes del alumnado y facilitar al docente una transposición didáctica más efectiva (Lavie Alon y Tal, 2015). Ofrecen oportunidades educativas de alto valor relacionadas con aspectos procedimentales y actitudinales, como son la apreciación del significado de naturaleza, la valoración y conservación y disfrute sostenible de los recursos naturales, entre otros (Magntorn y Helldén, 2005; 2007; Hamilton-Ekeke, 2007). Es importante promover una Biología escolar que tenga en cuenta el respeto y la valoración de los seres vivos que se estudian (Grilli, 2018), en nuestro caso, en su ambiente natural. Como afirman Brody (2005), Morag y Tal (2012) y Morag, Tal y Rotem-Keren (2013), las Prácticas de Campo en ambientes naturales se diferencian de las visitas a diferentes museos, zoológicos, jardines botánicos o centros de ciencia, pues permiten la experiencia directa con los fenómenos reales de la naturaleza; más que cualquier otra actividad extra-escolar. Por otra parte, una de las mayores dificultades que afronta la enseñanza de la biología en entornos naturales consiste en que los docentes cuentan con una preparación insuficiente sobre cómo enseñar en la propia naturaleza (Ateskan y Lane, 2016). Generalmente el profesorado, en su formación inicial, ha participado

como alumnado en las Salidas de Campo, sin tener experiencias en cómo deben planificar y enseñar fuera del aula (Tal y Morag, 2009).

Metodología

El proyecto de investigación, se ha estructurado a partir de un enfoque mixto, de tipo transversal y prospectivo. De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2006), se considera que las indagaciones de tipo mixto pueden aportar a generalizar de manera probabilística los resultados a poblaciones amplias, y obtener muestras representativas. Para lograr los objetivos demarcados, hemos empleado el método de análisis de contenido, proceso basado en la identificación y representación del contenido de un texto o documento (Bardín, 1977), para este caso las respuestas a los cuestionarios, entrevistas y demás datos que se recopilen con los instrumentos aplicados, para abordar las Prácticas de Campo en la enseñanza de la Biología y la formación docente. Para el caso de la sistematización, hemos hecho uso del software estadístico SPSS, determinando correlaciones entre variables sociodemográficas y las concepciones del profesorado mediante pruebas paramétricas como la t-student para muestras independientes. Finalmente, mencionamos que la población de estudio, corresponde a los docentes vinculados en calidad de nombramiento provisional, vacancia definitiva o en propiedad a la Secretaría de Educación del Huila, en las diez Instituciones Educativas oficiales con las cuales se ha establecido acuerdo de confidencialidad y las cuales han aceptado participar del proyecto. Las instituciones, se encuentran ubicadas entre las cuatro subregiones geográficas del departamento, pues siguiendo lo propuesto por Mosquera (2018), es preciso sectorizar la región para llegar a generalizaciones del proceso formativo del profesorado. Así pues, las zonas son sur (Acevedo y Pitalito), Oriente (Suaza y Algeciras), Centro (Nátaga y Gigante), Occidente (Teruel y La Plata) y Norte (Villavieja y Rivera).

Resultados

Para este caso abordaremos en concreto tres preguntas que hacen referencia al aporte de las salidas de campo en el desarrollo profesional, su naturaleza como estrategia didáctica y las principales dificultades para su desarrollo.

- ¿Qué es una Salida de Campo?

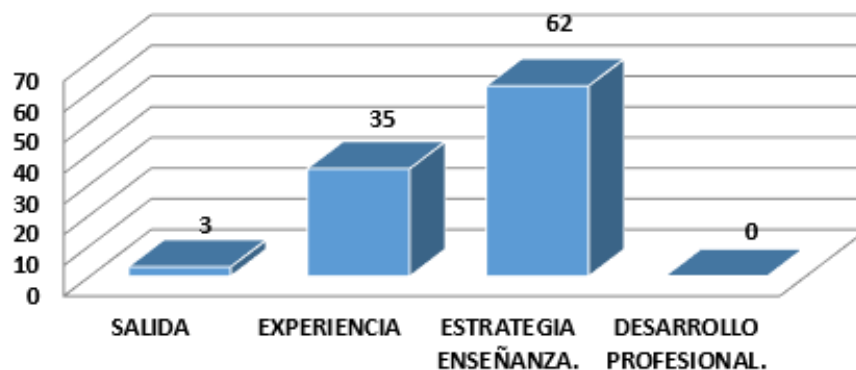


Figura N° 1. Concepciones de la población docente sobre ¿Qué es una Salida de Campo?

En esta categoría “*Naturaleza del trabajo de campo*” establecimos cuatro niveles: *Salidas*, *Experiencia*, *Estrategia de Enseñanza* y *Desarrollo Profesional*. Hallamos una mayor predominancia en el nivel de *Estrategia de Enseñanza* (62 profesores; 62%) (Figura 1), lo cual consideramos importante dado que reconocen su papel educativo como una estrategia que permite al estudiantado acercarse de manera más directa al fenómeno viviente (Dourado, 2006; Del Carmen, 2011). Sin embargo es de resaltar que ninguno de los profesores se identificó con la idea del *Desarrollo Profesional*, y por tanto no explicitan las razones por las cuales llevar a cabo esta estrategia de enseñanza, puede favorecer procesos de formación continuada. Para Amórtegui (2018), las Prácticas de Campo les permitirá poder desarrollar elementos que favorecerán su desarrollo como maestros, por ejemplo los lazos afectivos con sus estudiantes, la satisfacción profesional por el adecuado manejo del alumnado, la ética y la imagen de docente integral y su aporte a la institución educativa donde laboren.

P.61.C1. “Las salidas de campo son estrategias didácticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permite a los estudiantes contextualizar en ambientes próximos los conocimientos teóricos construidos”.

- Dificultades en el desarrollo de una Práctica de Campo.

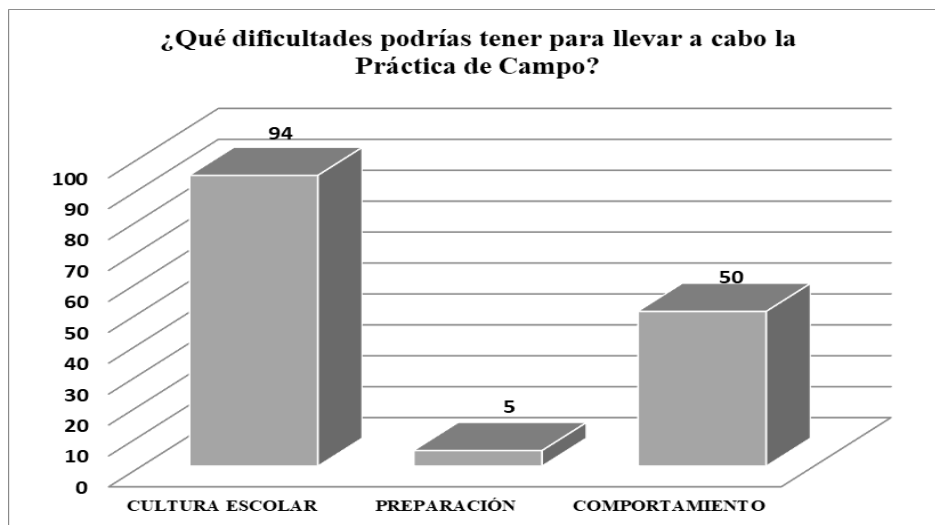


Figura N° 2. Dificultades más frecuentes para llevar a cabo una Práctica de Campo.

En esta categoría, establecimos tres niveles: *Cultura escolar*, *Comportamiento del Alumnado* y *Preparación del Docente*. Identificamos como dificultades más presentes en el desarrollo de una Práctica de campo, la *Cultura Escolar* (94 docentes, 94%) (Figura 2). Para Scott et al., (2015) las dificultades más relevantes al salir al campo son, la disposición del maestro a adaptarse, el poco apoyo que tiene el alumnado a nivel de gestión institucional, la compleja organización de las actividades a desarrollar y la inspección y evaluación que implementa las instituciones sobre sus docentes.

P.29.C.2. “Por lo general, las salidas de campo vienen siendo una herramienta innovadora en la mayoría de las instituciones de nuestro departamento, es por eso que en algunas ocasiones no son tan bien vistas por todos los educadores, docentes y directivos, porque todos los estudiantes tienen diferentes comportamientos que pueden llegar a afectar la salida y pueden crearse algunos inconvenientes”.

- La evaluación del aprendizaje del estudiantado en la Práctica de Campo.

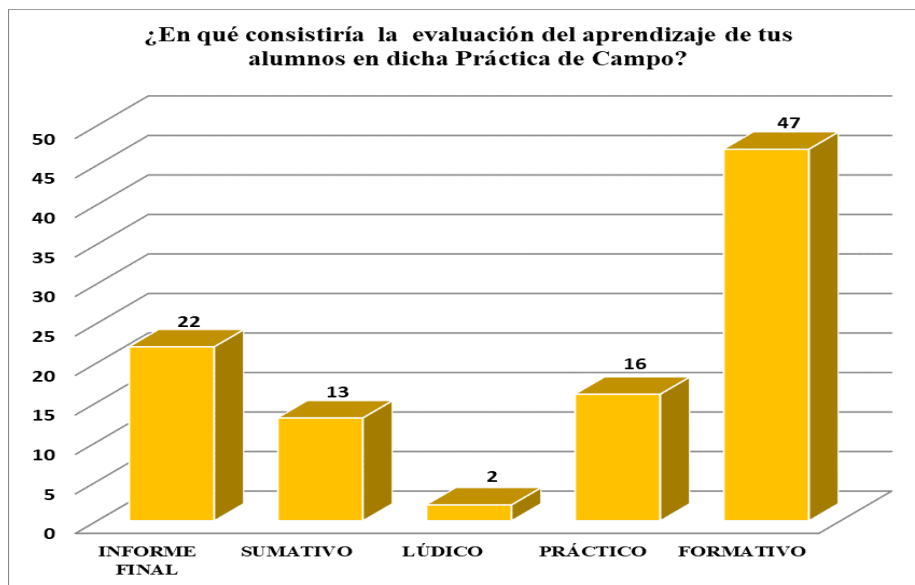


Figura N° 3 ¿En qué consistiría la evaluación del aprendizaje de tus estudiantes en dicha Práctica de Campo?

En esta categoría *Evaluación del Aprendizaje* establecimos cinco niveles: *Informe Final*, *Sumativo*, *Lúdica*, *Práctica* y *Formativa*. Establecimos que el profesorado concibe una amplia diversidad de ideas sobre la evaluación, sin embargo, la mayoritaria consiste en considerarla de tipo *Formativa* (47 docentes, 47 %) (Figura 3). Para Puentes (2008) y Amórtegui (2018), la evaluación adopta otro significado, se convierte en un proceso de crecimiento mutuo, que permite no solo evidenciar la existencia de cambios en los estudiantes, sino que permitirá también evaluar el proceso en general, desde la planeación hasta la socialización del trabajo realizado.

P.10.C.3. “Porque un proceso formativo conlleva tanto aspectos conceptuales como procedimentales y actitudinales durante el proceso de aprendizaje de la temática.”

Conclusiones

Los estudios sobre la formación docente en la región huilense son escasos. Para el caso de esta primera investigación que pretende abordar el profesorado de ciencias naturales y educación ambiental del departamento del Huila, hemos puesto en evidencia una primera aproximación a sus concepciones acerca de las prácticas de campo en la enseñanza de la biología. En concreto sobre la naturaleza de la salida de campo, los docentes en ejercicio conciben de manera mayoritaria esta actividad como una estrategia de enseñanza, sin embargo el desarrollo profesional sigue siendo un tema poco abordado por los maestros; sus ideas sobre las dificultades de realización se circunscriben específicamente en la cultura escolar de las instituciones educativas, mientras que sus posturas sobre la evaluación del aprendizaje tienden a modelos didácticos de corte constructivista. Lo anterior pone en manifiesto la necesidad de un programa de intervención docente que favorezca la mejora en su desempeño profesional en las distintas instituciones educativas huilenses.

Referencias bibliográficas

- Amórtegui, E. (2018). *Contribución de las prácticas de campo a la construcción del conocimiento profesional del profesorado de biología. Un estudio con futuros docentes de la universidad Surcolombiana (Neiva, Colombia)* (Tesis de Doctorado). Valencia: Universitat d València.
- Ateşkan, A., y Lane, J. (2016). Promoting field trip confidence: teachers providing insights for pre-service education, *European Journal of Teacher Education*, 39(2), 190-201. <https://doi.org/10.1080/02619768.2015.1113252>
- Banet, E. (2000). La enseñanza y el aprendizaje del conocimiento biológico. En: Perales, J., y Cañal, P. (Coord.) *Didáctica de las ciencias experimentales. Teoría y práctica de la enseñanza de las ciencias.* (pp 449-478). Alcoy: Marfil.
- Bardin, L. (1977). *Analyse de contenu.* Paris: Presses Universitaires de France. (Tra. Cast. Análisis del contenido. Madrid: Akal, 1986)
- Brody, M. (2005). Learning in nature. *Environmental Education Research*, 11(5), 603-621. <https://doi.org/10.1080/13504620500169809>
- Brymer E., Cuddihy T., y Sharma-Brymer V. (2010). The role of nature-based experiences in the development and maintenance of wellness. *Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education*, 1, 21–27.
- Del Carmen, L. (2000). *Los trabajos prácticos.* En Perales J. y Cañal P. (Coord) *Didáctica de las Ciencias Experimentales.* (pp 267-288). Alcoy: Marfil.
- Dourado, L. (2006). Concepções e práticas dos professores de Ciências Naturais Relativas à implementação Integrada do Trabalho Laboratorial e do Trabalho de Campo. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 5(1), 192-212.
- Grilli-Silva J. (2018) El material natural en la Biología escolar. Consideraciones éticas y didáctica sobre las actividades prácticas de laboratorio. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 15(1),1104. doi: 10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2018.v15.i1.1104
- Hamilton-Ekeke, J. (2007). Relative effectiveness of expository and field trip methods of teaching on students' achievement in ecology. *International Journal of Science Education*, 29(15), 1869–89. <https://doi.org/10.1080/09500690601101664>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, L. (2006). *Metodología de la Investigación* (4ta Edic). México Distrito Federal: McGraw Hill.
- Jiménez, M. (2003). La enseñanza y el aprendizaje de la biología. En: Jiménez, (Coord.). *Enseñar Ciencias.* (pp 119-146). Barcelona: Grao
- Lavie Alon, N., y Tal, T. (2015). Student Self-Reported Learning Outcomes of Field Trips: The pedagogical impact, *International Journal of Science Education*, 37(8), 1279-1298. <https://doi.org/10.1080/09500693.2015.1034797>

- Magntorn, O., y Helldén, G. (2005). Students' ability to read nature. Reflections on their own learning in ecology. *International Journal of Science Education*, 27(10), pp 1229–1254. <https://doi.org/10.1080/09500690500102706>
- Magntorn, O., y Helldén, G. (2007). Reading New Environments: Students' ability to generalize their understanding between different ecosystems, *International Journal of Science Education*, 29(1), 67-100. <https://doi.org/10.1080/09500690600708543>
- McLaughlin, J., y Johnson, D. (2006). Assessing the Field Course Experiential Learning Model: Transforming Collegiate Short-term Study Abroad Experiences into Rich Learning Environments. *The Interdisciplinary Journal of Study Abroad*. XVIII. 65-85.
- Morag, O., Tal, T., y Rotem-Keren, T. (2013). Long-Term Educational Programs in Nature Parks: Characteristics, Outcomes and Challenges. *International Journal of Environmental and Science Education*, 8(3), 427-449. Doi: 10.12973/ijese.2013.213^a
- Morag, O., y Tal, T. (2012). Assessing Learning in the Outdoors with the Field Trip in Natural Environments (FiNE) Framework, *International Journal of Science Education*, 34(5), 745-777. <https://doi.org/10.1080/09500693.2011.599046>
- Mosquera, J. (2018). *Construcción del conocimiento profesional del profesorado principiante en el marco de la inserción profesional de graduados de la licenciatura en ciencias naturales de la Universidad Surcolombiana*. Tesis para optar al título de Magister en Educación. Universidad Surcolombiana, Neiva, Colombia.
- Puentes, M. (2008). *Propuesta de un sistema de categorías para el estudio del Trabajo Practico en la enseñanza de la Biología*. Trabajo de grado para optar al título de Especialista en Enseñanza de la Biología. Universidad Pedagógica Nacional: Bogotá, Colombia.
- 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.
- Scott, W., Boyd, M., Scott, L., Colquhoun, D. (2015). Barriers To Biological Fieldwork: What Really Prevents Teaching Out of Doors? *Journal of Biological Education*, 49(2), 165-178. <https://doi.org/10.1080/00219266.2014.914556>
- Tal, T., y Morag, O. (2009). Reflective Practice as a Means for Preparing to Teach Outdoors in an Ecological Garden. *Journal of Science Teacher Education*, 20(3), 245-262. doi 10.1007/s10972-009-9131-1.165-178.
- Tal, T., y Morag, O. (2009). Reflective Practice as a Means for Preparing to Teach Outdoors in an Ecological Garden. *Journal of Science Teacher Education*, 20(3), 245-262. doi 10.1007/s10972-009-9131-1.