



¿Cuál es la Naturaleza de las Prácticas de Campo en la enseñanza de la Biología? Consideraciones del profesorado en formación inicial en el sur de Colombia

Amórtegui Cedeño, Elías Francisco¹

Gavidia Catalán, Valentín²

Mayoral García-Berlanga, Olga³

Resumen

Las Prácticas de Campo juegan un papel fundamental en la enseñanza y aprendizaje de la Biología. Sin embargo, la escasez de investigaciones sobre su aporte a la formación docente parece indicar un desconocimiento del profesorado sobre el respectivo Conocimiento Didáctico para enseñar en los ambientes naturales. En esta investigación abordamos desde una perspectiva mixta, las concepciones sobre las Prácticas de Campo que tiene un grupo de 27 futuros profesores de Biología de la Universidad Surcolombiana (Neiva-Colombia). Nos referimos aquí en especial a la Naturaleza del Trabajo de campo. Concluimos que existen concepciones reduccionistas en este grupo de profesores, donde se valora en mayor medida el trabajo de campo como una *Salida* y una *Experiencia*, más que como una *Estrategia de enseñanza*, particularmente en el caso de la Biología escolar.

Palabras clave

Enseñanza de la Biología; Prácticas de Campo; Concepciones; Formación inicial del profesorado.

Categoría 2

Temática

1. Investigación e innovación en la práctica docente.

¹ Universidad Surcolombiana. elias.amortegui@usco.edu.co

² Universitat de València. valentin.gavidia@uv.es

³ Universitat de València. olga.mayoral@uv.es



Revista Tecné, Episteme y Didaxis. Año 2018. Numero **Extraordinario.** ISSN impreso: 0121-3814, ISSN web: 2323-0126 **Memorias,** Octavo Congreso Internacional de formación de Profesores de Ciencias para la Construcción de Sociedades Sustentables. Octubre 10, 11 Y 12 de 2018, Bogotá

Objetivo

Sistematizar las concepciones sobre Prácticas de Campo que poseen futuros profesores de ciencias naturales, en el marco de la enseñanza de la Biología y la formación docente.

En términos generales, las Prácticas de Campo pueden considerarse como una estrategia de enseñanza en las Ciencias Naturales donde el alumnado ha de utilizar procedimientos, habilidades y destrezas específicas para resolver problemas de carácter científico relativos a la Biología y/o Geología (Del Carmen, 2000, Del Carmen, 2011).

Consideramos que las Prácticas de Campo adquieren un valor especial en la enseñanza y aprendizaje de la Biología pues permiten al alumnado abordar su objeto de estudio, "lo vivo", lo más cerca posible a sus condiciones naturales, con una perspectiva sistémica y holística que les permite comprender las relaciones que conforman el fenómeno viviente en conjunto con su ambiente: redes tróficas, adaptaciones, relaciones inter e intra específicas, biodiversidad, ecosistemas, autopoiesis, etc., facilitándole la elaboración de un modelo con el que pueda entender e interpretar el medio ambiente que le rodea. Pero además ofrecen oportunidades educativas de alto valor relacionadas con aspectos procedimentales y actitudinales, como son la apreciación del significado de naturaleza, la valoración, conservación, disfrute sostenible de los recursos naturales, etc.

En términos de la formación docente, una de las mayores dificultades consiste en que los docentes en ejercicio cuentan con una preparación insuficiente sobre cómo enseñar en la naturaleza (Del Toro, 2014; Behrendt y Franklin, 2014; Ateskan y Lane, 2016).

Metodología

La presente investigación se aborda desde una perspectiva mixta, mediante un análisis cualitativo del contenido y un análisis cuantitativo a través de la prueba t-student. La población de estudio consistió en 27 profesores-estudiantes que cursaban Didáctica I durante el segundo semestre del 2016 en el Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad Surcolombiana (Neiva-Colombia), dado que este es el primer espacio académico que aborda como problema de estudio la enseñanza de las ciencias. Para el caso de esta comunicación nos referimos a los resultados de la aplicación



de un cuestionario (validado previamente por expertos y aplicado en varios contextos de formación de profesores de ciencias naturales) al inicio de la investigación.

Nos referiremos aquí a una categoría en especial que hemos denominado *Naturaleza del Trabajo de Campo*, sobre la cual hemos establecido cuatro subcategorías, desde la más inicial hacia una más de referencia en la formación del profesorado.

Resultados

Sobre la *Naturaleza del trabajo de campo* hemos establecido cuatro subcategorías, *Salida, Experiencia, Estrategia de enseñanza y Desarrollo profesional.* A continuación desarrollamos las tres primera subcategorías dado que fueron las halladas al inicio; presentamos respuestas dadas en los cuestionarios por los futuros profesores y realizamos un análisis desde el marco de la Didáctica de las Ciencias y la formación docente.

Salida

“Práctica de campo es dirigirse a un lugar fuera del aula de clase y de la misma universidad, ya sea a otro municipio o ciudad...”

Es de destacar que la mayoría de estudiantes (15/27) del espacio formativo se circunscriben con una postura en la cual la Práctica de Campo se refiere exclusivamente al hecho de salir de la escuela. En algunos casos se hace referencia a espacios de educación formal y en otros a espacios de educación no formal (centros tecnológicos, de estudios científicos, entre otros. En este caso, incluso no se hace alusión a un lugar natural como un ecosistema, parque, reserva, etc. De igual forma, los futuros docentes no hacen referencia a elementos de tipo didáctico sobre esta estrategia de enseñanza, los futuros docentes se centran en una perspectiva más como aprendices que como profesores.

Para Amórtegui y Correa (2012), desde esta perspectiva, los futuros docentes conciben la actividad de campo como una actividad que se realiza tan solo en un ambiente diferente al aula de clase (sea o no de características naturales) en donde los estudiantes (en este caso, ellos mismos) pueden entrar en contacto directo con su objeto de estudio; en este sentido, no suelen desarrollarse procesos de experimentación sino de mera observación y descripción y por tanto no es



condición “sine qua non” estudiar el fenómeno viviente desde lo más cercano posible a sus condiciones naturales. Consideramos que este tipo de concepciones pueden reafirmar la dificultad planteada por Tal y Morag (2009) y Morag y Tal (2012) acerca de la diversidad de acepciones que la literatura reporta sobre el término de Práctica de Campo, entre ellas *field activities, educational field activities, field trips, study visits, out of school, excursión, educación experiencial, interpretación ambiental*, entre otras. Resaltamos aquí que la mayoría de las experiencias formativas en actividades fuera de la Universidad Surcolombiana que han tenido los profesores en formación, han sido relacionadas con visitas a centros de ciencias, universidades, jardines botánicos y museos de historia natural. Tan solo en dos semestres de su formación, se han realizado trabajos de campo en espacios naturales en donde se ha abordado la biodiversidad “in situ” en sus condiciones naturales.

Experiencia

“Es una experiencia en la cual se aplica lo teórico, es decir, una relación teórico-práctico de una materia en específico a un determinado lugar aplicando métodos...”

En este caso, algunos futuros docentes (8/27) se refieren a la Práctica de Campo como una Experiencia en la cual predominan dos elementos, la relación teoría-práctica (principalmente como corroboración de la teoría impartida por el profesor previamente en el salón de clases) y el tratamiento de metodologías concretas para desarrollar en el campo.

En este tipo de concepciones se reconoce que la Práctica de Campo se realiza principalmente en un lugar determinado (pueda o no ser natural), sobre el cual se hace algún trabajo específico, además se aplican métodos de estudio para corroborar los temas vistos en clase. Aquí toma papel fundamental la experimentación y observación sobre el objeto de estudio, en algunas ocasiones en pequeños grupos de trabajo.

Pese a que Del Carmen (2011), destaca su papel como motivadora en el aprendizaje del alumnado, los futuros docentes de nuestro estudio, en esta categoría no se contemplan a ellos mismos como profesores y por tanto sobre su quehacer como profesores de ciencias naturales



Revista Tecné, Episteme y Didaxis. Año 2018. Numero **Extraordinario.** ISSN impreso: 0121-3814, ISSN web: 2323-0126 **Memorias,** Octavo Congreso Internacional de formación de Profesores de Ciencias para la Construcción de Sociedades Sustentables. Octubre 10, 11 Y 12 de 2018, Bogotá

Estrategia de enseñanza

“La práctica de campo es una estrategia pedagógica que permite la interacción del sujeto y el entorno con fines investigativos lúdicos y sociales permitiendo a su vez el desarrollo de estructuras cognitivas a partir de las situaciones vividas en exteriores y conceptos previos...”

Consideramos que desde esta perspectiva de la Práctica de Campo, en la cual tan solo se identifican dos futuros profesores (de un total de 27), es fundamental en la construcción de las concepciones de los docentes en formación y en la construcción de su conocimiento profesional docente, específicamente en la construcción de un Conocimiento Didáctico del Contenido que involucre las Prácticas de Campo como una estrategia de enseñanza.

Desde la Didáctica de la Biología, consideramos importante que el profesorado conciba la Práctica de Campo como una estrategia de enseñanza fundamental en el aprendizaje de la Biología, con una gran efectividad en la adquisición de conceptos, procedimientos y actitudes que permiten al alumnado comprender desde una perspectiva sistémica y a manera de red de relaciones, el fenómeno de lo viviente; aquí a diferencia de otras estrategias como los museos o zoológicos, se favorece la comprensión de la vida silvestre junto con una alta potencia en la generación de comportamientos en pro de la conservación de los ecosistemas (Morag y Tal, 2012; Del Toro, 2014) y la valoración de la biodiversidad y la generación de actitudes y comportamientos en la conservación de las especies (Guarnizo, Puentes y Amórtegui, 2015).

Por otra parte sobre la idea de la Práctica de Campo como **Desarrollo profesional**, destacamos que no hubo ningún docente en formación que explicitara ideas sobre este asunto al inicio de nuestra investigación (sí al final del proceso formativo, en donde se refirieron al trabajo en equipo de profesores y profesoras, la satisfacción profesional y la importancia de la innovación educativa), poniendo así de manifiesto la dificultad del profesorado en formación de abordar asuntos sobre su desarrollo profesional, y en concreto sobre el aporte de la realización de Salidas de Campo en su formación como docentes.

Conclusiones

Dada las características de las concepciones que hemos encontrado aquí sobre la Naturaleza del Trabajo de campo, consideramos que el profesorado de Biología debe tener una formación adecuada y suficiente para saber qué



Revista Tecné, Episteme y Didaxis. Año 2018. Numero **Extraordinario.** ISSN impreso: 0121-3814, ISSN web: 2323-0126 **Memorias,** Octavo Congreso Internacional de formación de Profesores de Ciencias para la Construcción de Sociedades Sustentables. Octubre 10, 11 Y 12 de 2018, Bogotá

enseñar sobre la naturaleza y cómo enseñar en ella, de tal forma que se pregunte por qué debe aprender el alumnado en el campo, qué relaciones establecer entre la teoría y la práctica, cómo vincular las Prácticas de Campo al currículo de Ciencias, cómo evaluar el aprendizaje del alumnado, desde qué enfoque didáctico orientar la actividad y cuál es el aporte de la salida de campo a su desarrollo profesoral, sabiendo diseñar, poner en marcha, establecer relaciones con otras materias y evaluar este tipo de actividades. Esto pone en evidencia la necesidad de un programa de formación docente que favorezca el desarrollo profesoral sobre el adecuado conocimiento de contenido y didáctico requerido para enseñar Biología a través de las Prácticas de Campo. Para ello, hemos diseñado un seminario formativo que contempla como actividad transversal, el diseño, puesta en marcha y evaluación de una Salida de Campo en ambientes naturales con estudiantes de educación secundaria de instituciones educativas oficiales de Neiva. En toda esta actividad, es fundamental la reflexión en y sobre la acción.

Referencias bibliográficas

Amórtegui, E. y Correa, M. (2012). *Las Prácticas de Campo Planificadas en el Proyecto Curricular de Licenciatura en Biología de la Universidad Pedagógica Nacional. Caracterización desde la perspectiva del Conocimiento Profesional del Profesor de Biología.* Bogotá: Fundación Francisca Radke y Universidad Pedagógica Nacional.

Ateskan, A. y Lane, J. (2016). Promoting field trip confidence: Teachers providing insights for pre-service education. *European Journal of Teacher Education*, 1 12 (2016), 10.1080/02619768.2015.1113252

Behrendt, M y Franklin, T. (2014). A review of research on school field trips and their value in education. *International Journal of Environment and Science Education*, 9, 235-245.

Del Carmen, L. (2000). *Los trabajos prácticos.* En J. Perales y P. Cañal (Coord.) *Didáctica de las ciencias experimentales.* Madrid: Alcoy.

Del Carmen, L. (2011). *El lugar de los trabajos prácticos en la construcción del conocimiento científico en la enseñanza de la Biología y la Geología.* En Cañal (Coord.) *Didáctica de la Biología y la Geología.* Barcelona: Graó.

Del Toro, R.M. (2014). *Concepciones y prácticas del profesorado acerca de las actividades de campo en educación secundaria de Biología en diferentes contextos educativos: los casos de Dinamarca, Campiñas (Sao Paulo, Brasil) y la*



Revista Tecné, Episteme y Didaxis. Año 2018. Numero **Extraordinario.** ISSN impreso: 0121-3814, ISSN web: 2323-0126 **Memorias,** Octavo Congreso Internacional de formación de Profesores de Ciencias para la Construcción de Sociedades Sustentables. Octubre 10, 11 Y 12 de 2018, Bogotá

comunidad de Madrid. (Tesis de Doctorado), Universidad Complutense de Madrid. Madrid, España.

Guarnizo, M., Puentes, O. y Amórtegui, E. (2015). Diseño y aplicación de una unidad didáctica para la enseñanza-aprendizaje del concepto diversidad vegetal en estudiantes de noveno grado de la institución educativa Eugenio Ferro Falla, Campoalegre, Huila. *Tecné, Episteme y Didaxis.* 37, 31-49.

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. doi:10.1080/09500693.2011.599046

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.

Valbuena, E. (2007). *El conocimiento didáctico del contenido biológico. Estudio de las concepciones disciplinares y didácticas de futuros docentes de la universidad pedagógica nacional (Colombia).* (Tesis de Doctorado), Universidad Complutense de Madrid, España.