

Las salidas de campo en biología: una propuesta didáctica para 1º de ESO

Aldara Nóvoa Justo. Facultad de Formación do Profesorado.
Campus Terra. Universidad de Santiago de Compostela (USC)
y M^a Carmen Rodríguez Gacio. Dpto. de Bioloxía Funcional (USC).

El estudio de la Biología y la Geología en 1º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) pretende introducir al alumnado en el estudio del medio natural, sus componentes e interacciones, partiendo de lo más simple para llegar, a lo largo de la ESO, a lo más complejo. Sin embargo, a pesar de su carácter esencial, la enseñanza de las disciplinas científicas no consigue captar la atención y el interés del alumnado. En este contexto, uno de los objetivos prioritarios es promover una actitud positiva del alumnado hacia la ciencia escolar y alejarse de los métodos de enseñanza excesivamente expositivos. Se evidencia la necesidad de implementar actividades prácticas, reconocidas por investigadores y profesores como recursos de gran valor en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales; entre ellas destacan las salidas de campo como actividades que promueven el interés del alumnado por las ciencias.

Como cualquier otra actividad práctica, las salidas de campo adquieren su valor dentro de una determinada secuencia de aprendizaje, y serán unas actividades iniciales, intermedias o finales en función de la relación que se establezca entre los contenidos curriculares, los objetivos marcados y la evaluación de los resultados (Antuña et al., 1993; Arnedo, 2011). Al ser actividades al aire libre, tienen particularidades diferentes a las actividades desarrolladas en el aula y en el laboratorio (el espacio físico, las condiciones de trabajo, el material utilizado, etc), por lo que requieren estrategias y dinámicas distintas a las que son comúnmente aplicadas (Rebelo et al., 2011). En consecuencia, la salida de campo no se plantea de forma aislada, sino que es precedida por un conjunto de actividades que constituyen la *unidad de preparación o pre-salida* y otro conjunto de actividades que constituyen la *unidad de síntesis o post-salida* (Moreira et al., 2002).

En este trabajo se pretende demostrar la validez de las salidas de campo como estrategia didáctica en la enseñanza y aprendizaje de la materia Biología y la Geología en 1º de ESO. Para ello se evaluó y comparó los resultados obtenidos en el pre-test y el post-test entregado al alumnado en relación con la salida de campo y el proceso de aprendizaje. Por otra parte, se comprobó la utilidad de las salidas de campo como recurso de enseñanza-aprendizaje para el

alumnado de primer curso de ESO. Y por último, se quiso conocer la actitud del alumnado respecto a las salidas de campo.

Los instrumentos de toma de datos que se utilizaron para la realización de este trabajo fueron los siguientes:

- a. Pre test o **cuestionario inicial**, se elaboró para conocer las ideas previas de los estudiantes y consta de 10 cuestiones: 7 teóricas, correspondientes a conceptos de biología, biodiversidad y geología, y 3 de aplicación al área de estudio.
- b. Post-test o **cuestionario final**, de 10 cuestiones, todas ellas relacionadas con contenido relativo a la salida didáctica: ecología, geología, fauna, flora, etc. Con este cuestionario se pretende comprobar si el alumnado tras la salida de campo mejoró sus conocimientos relacionados con la ecología y la biodiversidad.
- c. Se entregó también al alumnado un **cuestionario de valoración personal** sobre la salida a O Caurel, estructurado en 7 preguntas de respuesta corta.

A continuación, procederemos a describir la secuenciación de actividades realizadas durante la salida:

La salida de campo se estructuró en dos días, durante los cuales se realizaron dos rutas acompañadas de paradas complementarias:

- Día 1: Ruta Rogueira 1 por la Devesa da Rogueira (8km), de dificultad media-alta. Se complementó con una salida nocturna de pequeño recorrido.
- Día 2: Ruta 2, Ruta do Souto y Sequeiros de Mostad (6km), de dificultad media-baja. Se complementó con dos paradas de interés geológico: el plegamiento de Campodola-Leixazós y Monte Furado.

Los contenidos tratados a lo largo de la salida fueron los siguientes:

- Reconocimiento de especies animales y vegetales.
- Identificación de especies por su rastro (huellas, heces).
- Reconocimiento de huellas y heces animales con una guía.
- Elaboración de un molde de yeso de una huella.
- Normas básicas para la protección de la naturaleza.
- Escucha de aves nocturnas y reconocimiento de rastros de animales con actividad nocturna.

- Reconocimiento de estructuras geológicas y construcciones humanas.
- Identificación y caracterización de estructuras geológicas y su proceso de formación.

A partir de este trabajo podemos concluir, los resultados del pre-test desvelan que las ideas previas y conocimientos adquiridos por el alumnado en cursos anteriores tienen una gran influencia en la interpretación que hacen de la materia de Biología y Geología. Por su parte, los resultados del post-test reflejan el efecto positivo de la salida de campo a O Caurel en el proceso de aprendizaje del alumnado, ya que las respuestas obtenidas tienen un mayor grado de concreción y se evidencia la capacidad del alumnado para relacionar los conocimientos adquiridos y algunos de los que ya poseía con el entorno natural en el que se desarrolló la salida. Además, La experiencia vivida en O Caurel confirma que las actividades prácticas como las salidas de campo son una buena herramienta para el profesorado en la enseñanza de las ciencias naturales en 1º de ESO. Por último, de las respuestas obtenidas en el cuestionario de valoración personal podemos extraer que casi la totalidad del alumnado manifiesta una valoración positiva de la salida de campo. La nota media de 8 con la que es valorada la salida, junto con el 93% del alumnado que la recomendaría a otros compañeros y el 90% que considera que aprendió algo durante la misma, sugieren un alto grado de satisfacción por parte de los alumnos.

I. Bibliografía

1. ANTUÑA, J., CABEZA, M.F., BERNALDO DE QUIRÓS, J.R. La reproducción en vegetales superiores. En: *Materiales de ciencias de la naturaleza para la ESO*. Avilés: Ministerio de Educación y Ciencia, Dirección Provincial de Asturias, 1993. p.159-190.
2. ARNEDO, M. J. H. Experiencias prácticas en la enseñanza de la Geología. En: de A. PRO BUENO (Ed.) *Biología y geología: investigación, innovación y buenas prácticas*. Barcelona: Graó, 2011. p. 101-120.
3. MOREIRA, J., PRAIA, J. F., & BORGES, F. S. La construcción de materiales didácticos en geología de campo: un estudio sobre alumnos de enseñanza secundaria. En: *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*. 2002. 10(2), p. 185-192. ISSN 1132-9157
4. NÓVOA JUSTO, A. Las salidas de campo como estrategia didáctica en la enseñanza de las ciencias en 1º de ESO. 2018. Trabajo Fin de Máster. Facultad de Ciencias de la Educación (USC).
5. REBELO, D., MARQUES, L., & COSTA, N. Actividades en ambientes exteriores al aula en la Educación en Ciencias: contribuciones para su operatividad. En: *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*. 2011. 19(1), p. 15-25. ISSN 1132-91