



Las salidas de campo: mucho más que una excursión

Juan Antonio López Martín
Catedrático de Biología-Geología
IES Ramón Arcas Meca, Lorca

Las salidas de campo posibilitan el aprendizaje significativo de las Ciencias de la Naturaleza y contribuyen a la educación ambiental de nuestros alumnos.

1. INTRODUCCIÓN

Las oportunidades educativas que ofrecen las salidas de campo por itinerarios y espacios naturales de la Región de Murcia son indiscutibles ya que brindan contextos inmejorables para el descubrimiento del paisaje, de sus relieves, de su geología, de su flora y fauna y hasta de sus tradiciones y costumbres. Sin embargo, gran parte de estas rutas y espacios naturales son desconocidos por la mayoría de nuestro alumnado.

Las salidas de campo rompen con la rutina habitual de las clases y trasladan el aprendizaje y el conocimiento al mundo real, por lo que son muy motivadoras para el alumnado. Mejoran el aprendizaje al facilitar la adquisición de habilidades y al relacionar los aprendizajes con su aplicación inmediata para explicar la realidad. Contribuyen a la educación ambiental del alumnado fomentando una conciencia de protección y de uso sostenible del medio natural. Permiten la formación científica del alumnado al posibilitar el desarrollo de técnicas y estrategias características de las tareas científicas, como son la observación, el análisis y el descubrimiento en el medio natural.

Las salidas de campo posibilitan, por lo tanto, el aprendizaje significativo de las Ciencias de la Naturaleza y contribuyen a la educación ambiental de nuestros alumnos.

Sin embargo, las salidas de campo que se realizan con los estudiantes no alcanzan las expectativas generadas ya que suelen ser actividades que no están integradas en los currículos, que no están debidamente planificadas, y que carecen de fundamentación didáctica. Se trata, la mayoría de las veces, de actividades que restringen la iniciativa del alumnado y que reducen su nivel de participación. Se presentan, además,

desconectadas de sus intereses e ideas previas.

2. LAS SALIDAS DE CAMPO: UNA REALIDAD PREOCUPANTE

Es un hecho constatable que cada vez se sale menos al campo con el alumnado y que, cuando se hace, las salidas son meras excursiones. Algunas de las posibles causas que han contribuido a ello son las siguientes:

- a) el miedo del profesorado a las responsabilidades que se asumen en este tipo de actividad extraescolar
- b) el bajo grado de satisfacción del profesorado en estas actividades
- c) la falta de formación de los docentes en aspectos prácticos de campo, así como su desconocimiento del entorno natural, especialmente del relacionado con la geología
- d) la falta de una buena planificación y metodología que impide un buen aprovechamiento de la actividad

3. EL TRABAJO DE CAMPO COMO HERRAMIENTA EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOLOGÍA

El trabajo de campo es un recurso fundamental para la consecución de muchas de las capacidades programadas para el alumnado y que están presentes en los objetivos generales del Área de Ciencias de la Naturaleza, como los que se citan a continuación:

- Interpretar científicamente los principales fenómenos naturales, así como sus posibles aplicaciones tecnológicas, utilizando las leyes y conceptos de las Ciencias de la Naturaleza.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en las Ciencias de la Naturaleza para respetar el medio natural y disfrutarlo, valorándolo y participando en su conservación y mejora.

INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS

- Participar de manera responsable, activa y solidaria en la planificación y realización de actividades científicas.
- Entender el conocimiento científico como algo integrado, que se compartimenta en distintas disciplinas para profundizar en los diferentes aspectos de la realidad.

La importancia de las salidas de campo para el alumnado radica en su potencial para:



Alumnos de bachillerato interpretando una discordancia en la cuenca de Guadix-Baza.

es el objetivo de la misma.

El trabajo de campo debe ser desarrollado de forma contextualizada con un conjunto de actividades de enseñanza-aprendizaje articuladas entre sí, que contribuyan a conectar los conocimientos del alumnado antes, durante y después de la salida.

Los materiales elaborados para la salida deben estar pensados para ejercitar destrezas (observar, anotar, dibujar...) pero también para fomentar la reflexión, incentivando al alumno a exponer sus ideas y ejercitar capacidades.

Antes de la salida el profesor explicará su contenido (descripción general del lugar), cada una de las fases de qué consta



Alumnos estudiando un afloramiento en la cuenca de Lorca.

- Incrementar la motivación del alumnado y mejorar la asimilación de los conceptos expuestos en clase. Es decir, contribuir a un aprendizaje significativo.
- Adquirir destrezas científicas: registro sistemático y ordenado de observaciones, obtención de datos, emisión de hipótesis e interpretación de resultados.
- Desarrollar destrezas prácticas.
- Aprender a apreciar las diferentes escalas a las que actúan los procesos geológicos y a las que se observan sus resultados.
- Promover las capacidades de observación y análisis.
- Fomentar actitudes y conductas críticas y positivas hacia el entorno encaminadas a su conservación.
- Comprender de un modo integrado la realidad que nos rodea, fomentando en el alumnado la capacidad de interrelacionar hechos, procesos y variables.

4. ¿CÓMO SACAR EL MÁXIMO RENDIMIENTO A UNA SALIDA DE CAMPO?

Para obtener un buen aprovechamiento del trabajo de campo es muy importante realizar una buena planificación, utilizar una metodología apropiada y dedicarle el tiempo necesario a cada una de las tareas programadas. El alumno debe, en todo momento, conocer en qué fase de la salida se encuentra, cuál

(descripción del itinerario, tipo de itinerario, inicio, final, distancia, duración y paradas que se van a realizar), las tareas que hay que realizar y los objetivos que se pretenden conseguir.

Es importante la buena organización de la salida de campo, tomar las precauciones y medidas de seguridad necesarias, contar con las fichas de recogida de datos, cuadernos de campo, máquinas fotográficas...

Es conveniente que antes de la salida los alumnos adquieran determinadas destrezas en el laboratorio que, posteriormente, tengan que utilizar sobre el terreno: lectura de mapas topográficos y geológicos, medida de direcciones y buzamientos, levantamiento de sucesiones estratigráficas, realización de cortes geológicos etc.

Durante la salida los alumnos deben ser protagonistas, el profesor debe permitir que exploren activamente y que desarrollen con su ayuda pequeñas investigaciones en las que hagan uso de la metodología científica. El cuaderno de campo, previamente elaborado, debe proporcionar las pautas de observación y descripción del trabajo que se va a realizar en cada parada.

Se proponen, a modo orientativo, algunos consejos

Profesores en un curso de campo reconociendo morfologías glaciares en el Parque Nacional de Sierra Nevada.



una metodología a modo de “zoom”:

- enmarcar la zona que se pretende estudiar dentro de las grandes unidades geológicas y de relieve.
- situar el afloramiento en un contexto más cercano. Describir su situación morfológica en el paisaje, marcar la situación del mismo en el mapa.
- desde una posición que nos permita ver el afloramiento en su conjunto, procurar delimitar unidades de materiales, describir los elementos que permitan ver la estructura de cada unidad: contactos, fallas, estratificación.
- acercarse al afloramiento para confirmar las observaciones y estudiar los materiales a nivel de muestra.
- finalmente, se realizará un corte geológico del afloramiento.

Esquema interpretativo de un afloramiento.



En dicho corte se debe reflejar, usando la simbología adecuada, el tipo de materiales presentes y su estructura, así como la escala utilizada.

La última fase de la actividad de campo, que corresponde a la elaboración de un modelo interpretativo de los afloramientos, se suele iniciar in situ. Sin embargo, por motivos de tiempo, conviene desarrollarla en el aula.

Después de la salida es necesario dedicar, como mínimo, una sesión con la finalidad de obtener una secuencia de acontecimientos ordenados en el tiempo. Si se han visitado varios afloramientos es conveniente integrar toda la información y llegar a una interpretación global, así como elaborar un informe de la actividad. Se debe, por tanto, organizar toda la

información recogida, ampliarla, corregir posibles errores, sintetizarla y elaborar el informe correspondiente. Es importante hacer una evaluación de la salida a través de distintos instrumentos: cuestionarios de actitudes, de contenidos...

5. CONCLUSIONES

Querer enseñar Geología sin realizar salidas de campo es como enseñar informática sin utilizar ordenadores. El trabajo de campo que acompaña a las salidas es una parte esencial de la Geología, imprescindible para que el alumnado desarrolle los objetivos y los contenidos de la materia. Debemos tener en cuenta, además, que la Región de Murcia cuenta con un extraordinario patrimonio natural cuyo conocimiento mediante las salidas de campo facilita y contribuye no sólo a mejorar el aprendizaje de la Geología sino a su respeto, defensa y conservación.

No es tarea fácil preparar una salida de campo, son muchos los factores que pueden influir en su desarrollo, pero sin embargo es muy importante realizar una minuciosa planificación y utilizar una metodología adecuada con el alumnado.

Es fundamental que el profesorado tenga una formación práctica adecuada, por lo que los Centros de Profesores y Recursos deben fomentar la organización y el desarrollo de cursos que contemplen el conocimiento del entorno natural y que estimulen y propongan al profesorado pautas y estrategias para garantizar la realización y la efectividad de las salidas de campo.

No es tarea fácil preparar una salida de campo, son muchos los factores que pueden influir en su desarrollo, pero sin embargo es muy importante realizar una minuciosa planificación y utilizar una metodología adecuada con el alumnado.



Profesores en una salida de campo estudiando afloramientos volcánicos (Parque Natural de Cabo de Gata).

También es fundamental el conocimiento e intercambio de experiencias entre el profesorado relativas a las salidas de campo. Cabe destacar, en este sentido, la labor que está desarrollando la AEPECT (Asociación Española Para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra). Se trata de una asociación sin ánimo de lucro, integrada por más de 1400 asociados, la mayoría de ellos profesores y profesoras de Enseñanza Secundaria, que dedica sus esfuerzos a propiciar la actualización científica y didáctica del profesorado y favorecer el intercambio de investigaciones y experiencias educativas. Entre las numerosas actividades de la AEPECT destacan los simposios, las publicaciones, los cuadernos didácticos, las expediciones naturalistas, las actividades de formación mediante conferencias, cursos prácticos, salidas de campo etc.

En definitiva, las salidas de campo son mucho más que una simple excursión, son un medio necesario para conocer y valorar el extraordinario patrimonio de la Región de Murcia y para desarrollar con efectividad los objetivos y contenidos de la Geología en la Enseñanza Secundaria.

BIBLIOGRAFÍA:

Moreira. J; Praia. J; Sofré. F. La construcción de materiales didácticos en geología de campo: un estudio sobre alumnos de Enseñanza Secundaria. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 2002 (10.2), 185-192.

García De La Torre, E. (1994). Metodología y Secuenciación de las actividades didácticas de geología de campo. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*. 6 (3), 242-250.

Alfaro. P ; Andreu.J.M.; Estévez. A; Pina. J.A; Yébenes. A, (2004). Preparación de itinerarios geológicos por la provincia de Alicante para su utilización en Bachillerato. Instituto de Ciencias de la Educación (Universidad de Alicante).

Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra (AEPECT). (<http://www.aepect.org>)

GEOCAMP. *Portal de las actividades de campo en Geología*