

Programa de geología de campo para alumnos de BUP y COU

Uno de los grandes problemas que creemos existe en la actualidad dentro del ámbito de la enseñanza, es la disociación entre los conceptos que se imparten durante la hora de clase y lo que se ha dado en llamar "vida real".

De siempre se ha oído decir: `Bueno y, esto ¿para qué sirve?. En el caso del estudio de plantas y animales siempre hay respuestas muy visibles, por cotidianas: alimentación, farmacia, recreo (parques, jardines...). Con la Geología, sin embargo, no hay, "a primera vista" aplicaciones inmediatas- salvo, quizás, la relación con obras públicas.

Una de las mayores dificultades que presenta la geología en alumnos de E.G.B. e I.N.B., es pues, su aparente abstracción. Es difícil lograr una comprensión correcta de lo que es una falla, un cabalgamiento o la forma de depósito de un organismo fósil, en una aula tomando apuntes. Debe ser por ello un objetivo básico ampliar el concepto de Geología a algo más que una lista de minerales, modelos cristalográficos, fósiles..., y hemos pensado que la preparación de salidas al campo puede ser un planteamiento positivo que sirve además para propagar el conocimiento geográfico de una región. Debido a esto, hemos querido programar un curso práctico de salidas al campo para alumnos de I.N.B., pero que con las limitaciones que dan un menor conocimiento teórico, puede ser aplicado a la E.G.B.

Cristino Torío Fernández y
Luis Manuel Alonso Gutierrez.
León.

Toda excursión geológica puede dividirse en tres partes:

1ª.- Trabajo previo a la salida (Fase Informativa):

Son los alumnos los que participan fundamentalmente en ella: se organizarían ellos en grupos, cada uno de los cuales llevaría a cabo un trabajo que podría ser:

- Búsqueda de posibles zonas e itinerarios con un interés geológico, biológico, histórico-artístico, económico..., teniendo en cuenta el factor tiempo y los posibles accesos.
- Recopilación de cartografía, tanto geológica como geográfica, de la zona elegida.
- Localización de bibliografía específica sobre los lugares a visitar.
- Tirada a multicopista de un mapa esquemático y unos breves apuntes sobre el itinerario.

El profesor hará entonces una descripción de la geología de la región a visitar y, en concreto, de las estructuras geológicas importantes, yacimientos fósiles y minerales, geomorfología y red hidrográfica...

Durante la temporada inmediatamente anterior a la excursión se procurará que los temas explicados en clase tengan relación directa con algún aspecto de la salida.

2ª.- Salida al campo:

Es conveniente llevar un mínimo de material al menos por grupo, que consistiría en: martillo, brújula, lupa, Cl H diluido, rotulador y libreta.

Durante el desarrollo de la salida se irá parando en cada uno de los lugares elegidos de antemano, y en ellos el profesor dará una explicación concreta de lo que se está viendo.

Es interesante que tomen apuntes de campo en cada localidad. Del mismo modo, deben acostumbrarse a recoger muestras para su posterior observación y estudio en el laboratorio.

3ª.- Trabajo posterior:

Una vez finalizada la salida, bien sea el mismo día o en días sucesivos, deberá hacerse una puesta en común en que cada uno exprese su opinión indicando los aciertos y los fallos para intentar subsanarlos en lo sucesivo.

Deberá prepararse por grupos una memoria que incluya todo lo observado durante la excursión, muestras recogidas, fósiles encontrados, etc.

Excursiones geológicas en la zona Leonesa de la Cordillera Cantábrica

Hemos limitado el programa a cuatro salidas de un día de duración cada una, y todas ellas en la parte leonesa de la Cordillera Cantábrica, entorno en el que desarrollamos nuestra labor docente.

Los objetivos de toda salida pueden ser de dos tipos:

-Generales: pueden observarse conceptos de Petrología y Mineralogía (forma de yacimientos, tipos, color de las rocas...), Meteorización y acción erosiva, fosilización, disposición de los estratos, tectónica (formas de pliegues, fallas...), correlaciones estratigráficas... A su vez, sobre el terreno, se estudia la distribución de la vegetación y especies animales según el tipo de rocas que predomine en la zona; asentamientos relacionados con el curso de los ríos, etc.

-Regionales: estudio concreto de los aspectos geológicos de una zona y relación con otras disciplinas.

En el programa hemos procurado que ambos aspectos queden reflejados de tal forma que podamos aprender conceptos de geología general e iniciarnos en el conocimiento específico de la región.

EXCURSION N.º 1: Barrio de Luna

Itinerario: León-La Magdalena-Barrios de Luna-Irede-Pantano de Luna-León. (130 Km.).

Visitas a realizar:

- a).- La Magdalena: cuenca minera.
- b).- Irede de Luna: al S. del pueblo, contacto en discordancia angular entre el Precámbrico y el Cámbrico.
- c).- Entrada superior al pueblo de Barrios de Luna: en el valle que asciende hacia el E. en el contacto entre las formaciones Láncara y Oville, búsqueda de Trilobites.
- d).- Presa del Pantano: observación de su estructura; roca en que se encuentra asentada (cuarcita), disposición de la roca. Restos del castillo de Luna.

-e).- Zona inferior norte de la compuerta: si el nivel de agua es bajo, observación del límite neto entre las cuarcitas y las pizarras; búsqueda de Graptolites en las pizarras y explicación de la Laguna estratigráfica existente.

-f).- Observación de la serie geológica del Paleozoico que se repite a lo largo de todo el pantano, haciendo hincapié en las formaciones La Vid, Santa Lucía y sobre todo Portilla, por la cantidad de fósiles que aparecen.

-g).- Visita a la antigua mina romana de cinabrio de Miñera de Luna.

-h).- Visita a la Ermita de Láncara de Luna.

-i).- Durante todo el trayecto en el pantano, y en la parte opuesta a la carretera pueden observarse gran cantidad de estructuras tectónicas (pliegues, fallas).

EXCURSION N.º 2 Valle del Bernesga y Torío

Itinerario: León-La Robla-Ciñera-Villamarín-Cármenes-Valporquero-FelmínVegacervera-León. (120 Km.).

Visitas a realizar:

-a).- Salida de La Robla: contacto entre el Terciario de la Meseta y el Paleozoico.

-b).- Entre La Robla y Puente de Alba: sinclinal de la Peña del Asno y pequeño anticlinal en el borde S.

-c).- Visita de las instalaciones mineras de Santa Lucía o Ciñera, con recogida de fósiles en alguna de sus escombreras.

-d).- Boca S. del túnel de la Gotera (zona de La Vid): recogida de Graptolites.

-e).- Collada de Cármenes: observación de estructuras geológicas a gran escala.

-f).- Valporquero: visita a la cueva. Explicación del Karst.

-g).- FelmínVegacervera: recorrido a pie a través de la serie predominantemente caliza. Hoces de Vegacervera.

-h).- Parada en el cabalgamiento S de las Hoces de Vegacervera y observación de las calicatas en las que aparece baritina.

-i).- Matallana: cuenca minera. Recogida de fósiles vegetales.

-j).- Entre Robles y Pardavé: conglomerados terciarios.

EXCURSION N.º 3: Valles del Porma y Esla

Itinerario: León-Boñar-Sabero-Verdiago-Valdoré-Cistierna-León. (150 Km)

Visitas a realizar:

-a).- Lugán: conglomerados terciarios.

-b).- Salida de Boñar a Sabero: calizas cretácicas: estructuras y fósiles presentes.

-c).- Voznuevo: en alguno de los areneros, observación de la estratificación cruzada, canales fluviales...

-d).- Llama de Colle: por debajo de la iglesia, caliza arrecifal con gran abundancia de fósiles paleozoicos.

- e).- Sabero: cuenca minera.
- f).- Cruce carretera Boñar-Sabero con la Cistierno-Riaño: anticlinal de la parte S.
- g).- Veridago: frente de cabalgamiento, con observación de mármoles milonitizados en el contacto.
- h).- Alto de Camperones, 1372 m. (zona de Valdoré): Observación general de la semiventana tectónica del Manto del Esla y estructuras adyacentes. Sinclinal colgado de Peña Rionda.
- i).- Valdoré: frente del cabalgamiento.

EXCURSION N.º 4: Picos de Europa

Itinerario: León-Cistierna-RiañoPuerto de San Glorio-Puerto de Pandetrave-Posada de Valdeón-Caín-Puerto de Panderruedas-Riaño-León. (280 Km).

Visitas a realizar:

- a).- Las Salas: presa de Riaño.
- b).- Riaño: valle, configuración de la red hidrográfica.
- c).- Portilla de la Reina: conglomerado carbonífero.
- d).- Puerto de San Glorio (mirador de Llesba): observación del Macizo Central y Oriental de los Picos de Europa y valles de Santander.
- e).- Puerto de Pandetrave: vista superior del valle de Valdeón.
- f).- Posada de Valdeón-Caín: ríos de montaña, meteorización en caliza, semiventana tectónica al verse material moderno cabalgando por la caliza carbonífera de los Picos de Europa (Corona).
- g).- Garganta del río Cares entre Caín y Puente Bolín.
- h).- Puerto de Panderruedas (mirador de Piedrashitas): vista de los Macizos Occidental y Central de los Picos de Europa y valle de Valdeón.