

Didáctica Geográfica, 2.ª época

6, pp. 79-95

ISSN: 0210-492-X

DL: MU 288-1977

Editado en 2004

EL ITINERARIO GEOGRÁFICO COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA LA VALORACIÓN DEL PAISAJE

ALFONSO GARCÍA DE LA VEGA

Universidad Autónoma de Madrid

RESUMEN:

El itinerario geográfico es un recurso didáctico motivador de conocimientos significativos y de valoración del paisaje desde el área de Conocimiento del Medio, aunque desde la transversalidad de Educación Ambiental. Su enfoque didáctico persigue la funcionalidad como recurso inductor del aprendizaje significativo. El desarrollo de la propuesta didáctica se articula en torno a las transformaciones humanas en el paisaje.

PALABRAS CLAVE:

Aprendizaje significativo, itinerario geográfico, valoración del paisaje.

ABSTRACT:

The Geographic Itinerary is a didactic resource that motivates learners, encourages their knowledge and assessment on the landscape, and awakes their sensibility with the help of the transversal area of Environmental Education. Its methodological approach focuses on functionality as an inducement of significant learning. The proposed method is built up on project-based working as a means to gather together and evaluate the learning contents. A project on landscape alteration by human action is put forward in the syllabus design.

KEY WORDS:

Landscape Assessment, Functional and Significant Learning, Geographical Itinerary.

RÉSUMÉ:

L'itinéraire géographique se montre comme une ressource didactique qui favorise l'acquisition des connaissances et la valorisation du paysage au même temps qui sensibilise grâce au domaine traversier de l'Éducation à faveur de l'environnement. L'approche didactique poursuit la fonctionnalité qui conduise à l'apprentissage significatif. La méthode se base sur le travail autour d'un projet qui sert à agglutiner et à évaluer les contenus d'apprentissage. Un projet sur la transformation du paysage par l'action humaine est développé dans le propos d'unité méthodologique.

MOTS CLÉ:

L'apprentissage significatif, l'itinéraire géographique, la valorisation du paysage.

1. EL ITINERARIO GEOGRÁFICO EN LA DIDÁCTICA DE LA GEOGRAFÍA

La aplicación didáctica de la excursión, trabajo de campo o, en este caso, itinerario geográfico es una práctica habitual en la Didáctica de la Geografía, como también en otras áreas preocupadas por los temas del medio natural. En la actualidad, continúa vigente su bondad y cada vez más, al amparo de la Educación Ambiental, su práctica resulta beneficiosa en el proceso de enseñanza-aprendizaje en cualquiera de los niveles educativos.

El acceso al denominado "medio" desde la escuela ha sido una aportación constante desde los distintos planteamientos de los movimientos de renovación pedagógica en el transcurso del siglo XX. En tal sentido hay que subrayar que desde el área de la Geografía y en el ámbito escolar de la Institución Libre de Enseñanza, ya Giner de los Ríos demostró su eficacia cuando aplicó la excursión o itinerario geográfico al estudio de la Sierra de Guadarrama. En esta misma línea también se alinearon otros geógrafos o naturalistas, cuyas enseñanzas en los Institutos de Enseñanza Media contemplaban el estudio del medio como elemento aglutinador de experiencias. Este fue el caso, por ejemplo, de Juan Dantín Cereceda, Juan Carandell y Carlos Vidal Box a lo largo de la primera mitad del siglo XX. Igualmente, pedagogos como María Montessori y Célestin Freinet propugnaron el estudio del medio como motivo educativo fuera del aula.

Desde la perspectiva geográfica la tradición del itinerario continúa arraigada en el desarrollo de la práctica escolar y la mejor prueba de ello es la reciente bibliografía aparecida, de carácter teórico o epistemológico (HERNANDO RICA, 1979; GARCÍA RUIZ, 1993) y práctico. En este último sentido, subrayar como signifi-

cativa por su pervivencia la obra de VIDAL BOX (1976), así como los itinerarios geográficos propuestos por HERRERO FABREGAT (2001) y NICOLÁS MARÍNEZ (2001), éstos con indicaciones didácticas relativas a los objetivos y a los materiales de trabajo de campo propuestos.

2. PROPUESTA DIDÁCTICA

El itinerario geográfico es un recurso didáctico motivador, útil y valioso para el alumno pues permite el desarrollo del conocimiento (crea y consolida conceptos e ideas) y conduce a valorar el significado del paisaje (genera actitudes y comportamientos sociales y éticos).

2.1. *La motivación del aprendizaje desde el itinerario geográfico*

BALE (1989) definió la educación geográfica confluyente como aquella donde intervenían el campo cognitivo y afectivo del alumno. En tal sentido, el recurso del itinerario geográfico resulta motivador pues el alumno tiende a establecer una relación directa con el medio. No sólo es un vínculo emotivo sino que además responde a un rasgo funcional que enlaza con esquemas de conocimiento previo del alumno, en consonancia con lo que la LOGSE propugna acerca del desarrollo de un aprendizaje significativo en conexión con las estructuras cognoscitivas del alumno. Para que esto suceda el aprendizaje debe ser funcional, eficaz y satisfactorio (MEC 1992a y 1992b). Esto significa que el docente debe estimular el razonamiento desde la observación, la clasificación y la analogía de los hechos geográficos, así como la interpretación, la resolución, la aplicación y la síntesis. En el caso del itinerario geográfico éste sirve no sólo para asumir nuevas experiencias desde la realidad sino también para verificar conocimientos recibidos en el aula y afianzarlos posteriormente (HERRERO FABREGAT, 2001), pues supone potenciar una nueva dimensión en la dinámica propuesta por el docente para alcanzar el conocimiento (GUREVICH, 1998).

En cuanto al grado de intervención del docente en el proceso de aprendizaje del alumno, hay que resaltar la necesidad de que éste promueva situaciones de aprendizaje nuevas desde la misma preparación de la salida a través de la programación de actividades de desafío y descubrimiento, convirtiendo al alumno como centro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.2. *La adquisición de conocimientos por medio del itinerario geográfico*

El itinerario geográfico, como se ha anunciado, es promotor de conocimientos pues suscita y permite planteamientos sobre hechos geográficos que parten de

ideas previas individuales del alumno y que analizadas in situ dan lugar a explicaciones más consolidadas. Esta adquisición de conocimientos, en nuestro caso sobre el paisaje y las transformaciones realizadas en él por la acción del hombre, constituye una trama amplia de temas con inclusión de las diferentes parcelas de la Geografía. En tal sentido, subrayar el descubrimiento del medio biofísico y las interrelaciones entre sus elementos (relieve, clima, seres vivos, suelo, agua). Pero también, las modificaciones en él generadas por la presencia del hombre y que, en definitiva, son las que conllevan cambios en el sistema natural. Descubrir este flujo de relaciones de dependencia y procesos desencadenantes de cambio es la especificidad que debe presidir el itinerario geográfico, pues de este modo, el paisaje, como territorio definido en el que confluyen la dimensión espacial y temporal, constituye un marco de referencia idóneo donde poder entretrejer contenidos, procedimientos y actitudes (MEC, 1992a). En este sentido, se han realizado numerosas contribuciones en el campo de la didáctica de las Ciencias Sociales (GÓMEZ ORTIZ, 1985-1986; BALE, 1989; GRAVES, 1997; TREPAT y COMÉS, 1998; BATLLORI, 2002).

2.3. *La creación de valores a partir del itinerario geográfico*

El tercer aspecto propugnado como aportación pedagógica del itinerario geográfico es el significado de los hechos geográficos en el marco de los valores éticos y sociales. En tal discurso, hay que subrayar el innato componente educativo que intrínsecamente posee la Geografía, particularmente desde la docencia escolar. Perspectiva pedagógica ya reconocida en los principios de la Escuela activa de inicios del siglo XX (Institución Libre de Enseñanza, por ejemplo) y que en la actualidad continúa vigente y ampliada por el cometido transversal que tiene la Educación Ambiental en los diferentes *curricula* de la enseñanza obligatoria.

El fundamento de esta vertiente pedagógica de la Geografía radica, ante todo en el objeto de estudio de nuestra ciencia que fundamentalmente es descubrir y explicar la interacción entre el hombre (llámese sociedad) y el medio donde éste se desenvuelve (llámese paisaje). Descubrir estas relaciones desde la asimilación de contenidos, que necesariamente supondrá el dominio de técnicas o destrezas, debe conllevar necesariamente al aprendizaje o al desarrollo de una actitud crítica responsable hacia los temas medioambientales. Y que desde la Geografía, particularmente, debe suponer el cultivo de hábitos de conducta social responsable hacia nuestro entorno, pues nuestra ciencia, como las del resto del *currículum* ha de contribuir, desde su particular posición, a la educación integral del alumno.

3. EL PROYECTO EDUCATIVO DE ITINERARIO GEOGRÁFICO. ELECCIÓN DEL TEMA

Hasta ahora hemos abordado el itinerario geográfico como recurso didáctico para alcanzar conocimiento y crear sensibilidad a favor del paisaje. Ahora lo que interesa es contemplar el itinerario geográfico como método para propiciar situaciones nuevas de aprendizaje de hechos geográficos (asimilación de nuevas ideas y técnicas y/o consolidación de otras).

Nunca el desarrollo de un itinerario geográfico ha de suponer una actividad añadida al programa de una disciplina, sino que debe interpretarse como complemento de ella y con entidad propia (GÓMEZ ORTIZ, 1985-1986). La realización de todo itinerario geográfico ha de sustentarse en unos contenidos previos acerca del tema de estudio. Éstos deberán haber sido presentados y asimilados en el aula, pues a partir de ellos el alumno podrá establecer relaciones de dependencia con aquello que se le presente en la realidad.

En el presente proyecto sugerimos la valoración del paisaje como contenido estructurador de dimensión curricular transversal. Y para ello se toma como tema nuclear el significado que poseen los molinos de viento en la Sierra de Pela en contraste con aquellos otros molinos de agua instalados en las gargantas fluviales. La presencia de ambos ingenios es el motivo para afrontar el conocimiento de los diversos usos y aprovechamientos que a lo largo del tiempo han definido este territorio. Adentrarse en el descubrimiento de los condicionantes naturales y circunstancias económico-sociales que han tenido que sucederse para llegar al actual paisaje constituye el marco del discurso a abordar. El nivel educativo a quien podría ir destinado este tema e itinerario geográfico podría ser tanto la Educación Primaria (últimos cursos) como la Enseñanza Secundaria Obligatoria, siempre en función de la naturaleza y profundidad de contenidos y objetivos a abordar.

Afrontar estas metas requiere, como antes se indicaba, un trabajo previo de aula enmarcado en el organigrama curricular. Este ejercicio supondrá, fundamentalmente, la discusión acerca de los usos y aprovechamientos del suelo por parte del hombre en el medio natural, aunque reflejado en un marco geográfico específico. Se tratará, igualmente, de plantear conjeturas e hipótesis que después deberán cotejarse y valorarse con las observaciones en el campo. De vuelta al aula, y ordenadas las ideas y experiencias asumidas a lo largo del desarrollo del itinerario geográfico, éstas deberán debatirse y contrastar las hipótesis que pudieron plantearse. En definitiva, se trata, en su conjunto, de fortalecer la construcción de los aprendizajes significativos desde el conocimiento de la realidad.

La presente propuesta didáctica se encuadra en dos objetivos generales válidos para la Enseñanza Primaria y Secundaria Obligatorias:

- Identificar los principales elementos del entorno natural.
- Analizar algunas manifestaciones de la intervención humana en el medio, valorando críticamente la oportunidad y su alcance.

Y en cuanto a objetivos más precisos, siempre de acuerdo con el curso y nivel destinatario, podrían resaltarse:

- Obtener información concreta y relevante sobre hechos y fenómenos previamente delimitados a partir de la consulta de documentos diversos.
- Reconocer una unidad de paisaje y distinguir los elementos naturales que la configuran y las adaptaciones realizadas por el hombre.
- Formular conjeturas para explicar las relaciones entre algunos factores del medio físico o físico y humano.
- Ejercitarse en técnicas y habilidades geográficas.
- Promover una conciencia ética de respeto hacia nuestro entorno.

3.1. Descripción del ámbito geográfico: el páramo

El ámbito de estudio corresponde a un páramo, la Sierra de Pela, que se encuentra entre las tierras de Ayllón y Atienza, formando divisoria entre los ríos Duero y Tajo, segmento montañoso perteneciente a la Cordillera Central. El páramo es una unidad de relieve caracterizada por su altitud media, en torno a los 1.400 metros, y una gran extensión arrasada, cercano a los 250 km², donde apenas hay rupturas de pendiente. La cumbre destaca por su vasto biselado en contraste con sus abruptas vertientes, que delimitan la unidad. La mole calcárea presenta unas cinceladas hoces, donde discurre un pequeño río, o barrancos secos. Este modelado ha originado formas de relieve menor, que componen un mosaico de teselas, denominadas muelas. El nacimiento de los ríos y arroyos desde el interior y la periferia condiciona el poblamiento humano.

En el páramo de la Sierra de Pela, el agua constituye el primer recurso natural, que ha determinado las formas de vida a lo largo del tiempo. Numerosas fuentes periféricas generan otros tantos arroyos, como el Manadero del río Bornova que crea una pequeña laguna natural. Aguas abajo, la laguna da riqueza a la vegetación y a la fauna a este paraje. A las orillas del río el hombre ha intercalado molinos

harineros unas veces. Otras fueron una papelera y un batán. En otros parajes del páramo los fondos de valle han sido utilizados como pastizales para ganado bovino, mientras que las cumbres se destinaban al ganado ovino.

El análisis de las transformaciones del uso del suelo del sector de estudio permite comprobar la utilización secular del paisaje por el hombre, cuyo resultado supone haber favorecido el desarrollo de las tierras de labor y el pastizal, a expensas de la reducción de la masa vegetal, que en la actualidad han quedado reducidas a rodales dispersos en el páramo (la sabina albar, *Juniperus thurifera*, es un buen ejemplo). También el extensivo aprovechamiento de los campos de cereal ha generado la proliferación de bancales en algunas de las vertientes del páramo. Sin embargo, el pinar de *Pinus sylvestris* que recubre algunas muelas no ha visto merma sustancialmente su extensión pues al ser bien comunal, ha limitado la introducción de otras actividades agropecuarias.

3.2. Organización de aula: fases, dinámica, técnicas y materiales

En cuanto a la dinámica de trabajo del grupo-clase, el docente debe propiciar en todo momento sesiones participativas y motivadoras. Una fórmula válida es la creación de equipos de trabajo operativos en los que la transferencia de información entre sus componentes resulte fluida, pues es esta interacción la fuente de enriquecimiento del alumno (COLL, 1997). Este esquema de agrupación podrá ser permeable a diferentes actividades, ya sea para romper la dinámica, o bien para resolver posibles eventualidades de conflicto. Sin embargo, será conveniente que el trabajo final (Informe documental) sea realizado por el equipo de trabajo originario.

Por lo que respecta a la organización y estructura del itinerario geográfico se han tenido en cuenta los tres grandes momentos o fases de secuenciación: preparación, en el aula; desarrollo, en el sector de estudio; finalización o síntesis, de nuevo en el aula (véanse cuadros sinópticos detallados)

Fase de preparación, a desarrollar en el aula. Consistirá en la localización, clasificación, selección y archivo de información relativa a los objetivos del itinerario geográfico, lo que supondrá establecer criterios. En tal sentido hay que destacar la bibliográfica, fotográfica y cartográfica, tanto de época como actual. Esta tarea supondrá manejar distintos tipos de fuentes documentales.

Todos los datos obtenidos, válidos para el análisis y su posterior interpretación del paisaje objeto de estudio, han de permitir a los alumnos formular conjeturas sobre la realidad física y humana del territorio.

Fase de trabajo de campo, lo que significa introducir al alumno en la lectura geográfica del paisaje. Si en la fase anterior el docente debe marcar pautas y ritmos, ahora debe orientar y dirigir, pues se trata de analizar y recomponer elementos interactuantes del paisaje. Si bien algunos alumnos pueden estar habituados a tales ejercicios, para la mayoría resultará una novedad atractiva pero no fácil. En definitiva, se trata de anotar determinados datos actuales del paisaje y contrastarlos con la información ya disponible, pues todo ello, de vuelta al aula, les será muy valioso para profundizar en los cambios habidos de usos del suelo.

Como técnicas o habilidades a desarrollar conviene resaltar la lectura del mapa topográfico, auxiliado con la fotografía aérea de detalle —mejor oblicua— o el ortofotomapa a gran escala (publicaciones de las Comunidades Autónomas y del Instituto Geográfico Nacional). El levantamiento de croquis panorámicos y la recogida de muestras (roquedo, vegetación). Y la práctica de la encuesta o entrevista a los lugareños, sobre todo para la obtención directa de datos.

Fase de síntesis, a desarrollar en el aula, una vez asimilado el trabajo de campo. Toda la información recabada por medio de las distintas técnicas implementadas, ya sea de toma de contacto con los hechos geográficos en el aula o de contraste y verificación de los mismos en el propio sector de estudio durante el trabajo de campo, se retoma la información para su nuevo análisis y contraste. Ahora lo que interesa es la verificación de las distintas hipótesis formuladas y extracción de conclusiones conforme al planteamiento esbozado al inicio del proyecto.

3.3. *Secuenciación temporal*

Fase de preparación. En cuanto a la primera fase, dada la profusión de contenidos y con el fin de crear un ambiente que promueva el aprendizaje, hemos de conceder, al menos, dos semanas para el trabajo de gabinete en el aula. Esto representa destinar las horas lectivas del Área de Conocimiento del Medio o del Área de Geografía, para que los alumnos compilen y clasifiquen el material necesario que les permita fomentar razonamientos y elaborar estrategias.

Fase de trabajo de campo. Supone una jornada escolar. Teniendo en cuenta que la ruta no debiera superar las tres horas entre ida y vuelta, se dispone para el desarrollo de las actividades un tiempo aproximado de cuatro horas, repartidas en dos sesiones.

La sesión matutina se destina a situar y conocer el ámbito geográfico en toda su dimensión. Se realizarán varias paradas para que los alumnos puedan identificar el

páramo y reconocer sus elementos biofísicos. En el valle se visitarán las fuentes y cursos fluviales y se estudiarán los usos tradicionales y algunos actuales (agricultura, ganadería bovina, selvicultura, aprovechamientos cinegéticos, piscifactoría, turismo rural, caminos forestales y carreteras) haciendo especial hincapié en los molinos de agua, de modo que puedan analizar su ubicación, fuente energética, uso e impacto en el paisaje para su comparación posterior con los molinos de viento. A continuación, se acercarán al núcleo urbano más próximo con el objeto de realizar encuestas y entrevistas previstas para el análisis directo de su población e intereses socio-económicos.

La sesión de tarde pretende centrar atención en las cuestiones concretas relacionadas con el objeto de estudio del proyecto y recabar y contrastar información pertinente. Para ello, se alcanzará la cumbre del páramo donde se analizarán los elementos naturales del paisaje y los usos humanos centrandó la atención en el significado de los molinos eólicos como aprovechamiento energético moderno y como nuevo elemento del paisaje. Después se visitará el núcleo urbano más cercano para efectuar consultas sobre el interés y controversia de dicho aprovechamiento.

Fase de síntesis. La última fase del proyecto, de nuevo en el aula, se podrá aglutinar diferentes sesiones de clase. Las primeras se dedicarán a la puesta en común de las observaciones y al ordenamiento y clasificación de los datos recogidos. Sus resultados permitirán contrastar las hipótesis planteadas y alcanzar conclusiones para la redacción final del Informe y posterior exposición. Una vez realizadas las exposiciones por los diferentes grupos de trabajo se dedicará una sesión a debatir las distintas posturas para alcanzar, entre todos, una valoración común sobre la incidencia física y socio-económica de los molinos eólicos en el sector estudiado.

4. CONSIDERACIONES FINALES

El itinerario geográfico resulta ser un sólido recurso didáctico para consolidar y/o asimilar nuevos conocimientos fuera del aula. Ahora bien, parece necesario adecuar y subordinar los contenidos previos, durante y posteriores al itinerario geográfico al proyecto curricular del curso. Una actividad de este tipo no es algo añadido, sino parte sustancial del programa de la disciplina o disciplinas. La labor del docente en este tipo de estrategias didácticas debe ser, además de la específica de profesor, la de guía o inductor de las exploraciones y aprendizajes individuales y colectivos de los alumnos. El itinerario geográfico es también ejercicio de reflexión y de crítica ante determinados actuaciones del hombre en el paisaje. Y hacia ello hay que encaminar la actitud del alumno.

FASE I: PREPARACIÓN DEL ITINERARIO EN EL AULA			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS		<p>1. Reconocer una unidad de paisaje: el páramo y distinguir los elementos naturales que la configuran.</p> <p>2. Distinguir las modificaciones y adaptaciones del hombre en una unidad de paisaje.</p>	
CONTENIDOS			ACTIVIDADES
CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES	
<p>Noción de páramo.</p> <p>Contextualización dentro de la Meseta por altitud, extensión y perfil.</p> <p>Distinción de las tres unidades (sierra, páramo y llanura) en el entorno de la Meseta.</p> <p>Identificación de sus elementos: Relieve, hidrografía, clima, vegetación y fauna.</p>	<p>Uso y consulta de material bibliográfico, fotográfico y cartográfico.</p> <p>Lectura e interpretación de los mapas a distinta escala y con sencillas leyendas.</p> <p>Resolución de problemas mediante la comparación de altitud, extensión y perfil de cada unidad de paisaje.</p> <p>Uso de fotos para el reconocimiento de los distintos relieves del páramo modelados.</p> <p>Relacionar el curso de los ríos y arroyos.</p> <p>Uso del anemómetro y brújula.</p> <p>Elaborar sencillos diagramas de temperatura, precipitaciones y vientos.</p> <p>Consultar claves de árboles y arbustos.</p> <p>Asociar especies vegetales y animales a ámbitos geográficos.</p>	<p>Curiosidad por manejar distinto tipo de documentación.</p> <p>Interés por identificar el paisaje.</p> <p>Sensibilidad y respeto ante el paisaje.</p>	<p>Definir el vocablo "páramo", clasificar el material y cotejar los resultados de la búsqueda en distintas fuentes de información.</p> <p>Indagar la ubicación y límites del páramo en la Meseta a través de mapas de pequeña escala.</p> <p>Realizar una maqueta y sencillos cortes topográficos del páramo de estudio.</p> <p>Utilizar <i>papel cebolla</i> para la reproducción de la red hidrográfica con mapas a gran escala y con sencillas claves para la leyenda.</p> <p>Elaborar un sencillo climograma de temperatura, viento y precipitación, con los datos de una estación del área.</p> <p>Aprender a manipular la brújula, el anemómetro y el termómetro, estableciendo sencillas mediciones.</p> <p>Elaborar un álbum con el contorno de las hojas y porte de los árboles y arbustos del páramo.</p>

<p>Identificación de los núcleos de población rural y vías de acceso.</p> <p>Estudio de población.</p> <p>Tipos de aprovechamientos en medio rural por sectores de producción.</p> <p>Degradación, restauración y conservación del paisaje.</p>	<p>Localizar en el mapa los núcleos de población y vías de acceso.</p> <p>Elaborar y redactar encuestas y cuestionarios para la recogida de datos sobre la población.</p> <p>Enumerar y caracterizar las distintas actividades humanas tradicionales y actuales en el ámbito rural.</p> <p>Discriminar la incidencia medioambiental de las actividades humanas en el páramo.</p>	<p>Evaluación de ventajas e inconvenientes de los poblamientos y sus vías de acceso.</p> <p>Valoración del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y de trabajo.</p> <p>Evaluación de la ruptura del equilibrio natural.</p>	<p>Utilizar papel cebolla para perfilar la planimetría con sencillos símbolos y escalas gráficas.</p> <p>Realizar una prueba de cuestionario tipo para la población, elaborando un gráfico con datos facilitados.</p> <p>Elaborar un diagrama donde se representen los distintos sectores de producción.</p> <p>Comparar dos fotos, antigua y actual del páramo, para formular conjeturas sobre causas y posible restauración de lugares degradados.</p>
---	--	--	--

FASE 2: TRABAJO DE CAMPO			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS		<p>1. Reconocer la unidad de paisaje del páramo y distinguir los elementos naturales que la configuran.</p> <p>2. Distinguir las modificaciones y adaptaciones del hombre en una unidad de paisaje.</p>	
CONTENIDOS			ACTIVIDADES
CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES	
<p>Distinción de las tres unidades (sierra, páramo y llanura) en el entorno de la Meseta.</p> <p>Identificación y ubicación del Páramo.</p> <p>Reconocimiento in situ de los elementos de paisaje: relieve, hidrografía, clima, vegetación, fauna.</p>	<p>Ubicar el páramo y situar sus límites dentro de la Meseta y reconocer las unidades a partir de la observación directa y los cortes topográficos.</p> <p>Establecer relaciones entre la observación directa y la representación cartográfica para el reconocimiento del relieve y la red hidrográfica.</p> <p>Aplicar los distintos instrumentos de medición.</p> <p>Identificar especies vegetales y animales en su ámbito natural mediante claves.</p> <p>Establecer conjeturas entre la orografía y la fuerza y orientación de los vientos.</p>	<p>Interés y curiosidad por identificar y caracterizar el páramo y sus elementos.</p> <p>Sensibilización, respeto y valoración del paisaje.</p>	<p>1.ª parada: reconocer las sierras del sistema montañoso de la Meseta y orientar y localizar el páramo.</p> <p>2.ª parada: averiguar la ubicación del páramo entre las sierras y las llanuras circundantes con mapas y fotografiar la unidad.</p> <p>3.ª parada: elementos hidrográficos, climáticos y biofísicos:</p> <p>Visitar fuentes naturales del páramo, identificarlas en un mapa de pequeña escala para establecer hipótesis sobre su localización y los cursos fluviales secos y establecer relaciones con los molinos de agua.</p> <p>Reconocer las especies vegetales y animales con la ayuda de claves de reconocimiento.</p> <p>Anotar temperatura, precipitaciones y establecer mediciones de la orientación de los vientos y de su fuerza por medio de los instrumentos de medición y establecer algunas hipótesis sobre su localización, su aprovechamiento e incidencia en el paisaje.</p>

<p>Identificación de los núcleos de población rural y vías de acceso.</p> <p>Estudio de población.</p> <p>Tipos de aprovechamientos en medio rural por sectores de producción.</p> <p>Degradación, restauración y conservación del paisaje.</p>	<p>Confrontar la ubicación de los poblamientos y el trazado de las carreteras a través de la observación directa y en relación con los mapas y establecer conjeturas sobre las causas de la ubicación de los pueblos y las vías de acceso en ese paisaje.</p> <p>Realizar entrevistas sobre las características de la población.</p> <p>Analizar la ubicación de los molinos de agua y de viento y su posible ruptura del equilibrio natural.</p>	<p>Valorar la adaptación de los núcleos de asentamiento y de las carreteras al relieve.</p> <p>Valorar la aportación del modo de vida y actividad del medio rural.</p> <p>Valorar los usos y abusos de los recursos.</p>	<p>Formular hipótesis sobre la ubicación de un núcleo de población en el valle junto a los molinos de agua y otro en la cumbre. Valorar ventajas y desventajas de su ubicación.</p> <p>Analizar la incidencia en el paisaje del trazado de las carreteras, cañadas y caminos tradicionales.</p> <p>Visitar en el valle una explotación agropecuaria y los molinos de agua y los molinos de viento en la cumbre, para realizar encuestas sobre estas labores.</p> <p>Analizar, a partir de las observaciones directas y de las conclusiones de las entrevistas, la aportación del molino de agua y de viento en este medio rural.</p> <p>Evaluar el grado de degradación natural de los molinos de agua y de viento en el paisaje y proponer soluciones alternativas, teniendo en cuenta las necesidades de dicho medio rural.</p>
---	---	--	---

FASE 3: REDACCIÓN Y EXPOSICIÓN DEL PROYECTO			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS		<p>1. Reconocer la unidad de paisaje del páramo y distinguir los elementos naturales que la configuran.</p> <p>2. Distinguir las modificaciones y adaptaciones del hombre en una unidad de paisaje.</p>	
CONTENIDOS			ACTIVIDADES
CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES	
<p>Noción de páramo.</p> <p>Reconocimiento de los distintos elementos del páramo: relieve, hidrografía, clima, vegetación y fauna.</p> <p>Identificación de los núcleos de población rural y vías de acceso.</p>	<p>Aplicar las observaciones sobre los elementos para su representación cartográfica.</p> <p>Relacionar los datos obtenidos en el trabajo de campo para extraer conclusiones.</p> <p>Extraer conclusiones sobre las causas de la ubicación de los pueblos y las vías de acceso en este paisaje.</p>	<p>Curiosidad por manejar distinto tipo de documentación.</p> <p>Interés por identificar el paisaje.</p> <p>Sensibilidad y respeto ante el paisaje.</p>	<p>Elaborar un mapa del páramo de estudio y de sus elementos de paisaje conforme a sus anotaciones en el cuaderno de campo con símbolos convencionales y escala gráfica.</p> <p>Confeccionar unos gráficos de barras que representen las relaciones entre altitud, temperatura y fuerza del viento entre cumbre y valle del páramo.</p> <p>Elaborar un informe y exposición sobre:</p> <p>las causas de la ubicación de los núcleos de población y el trazado viario, en función de los dos ámbitos geográficos valle-cumbre y de los dos recursos agua-viento,</p> <p>las ventajas e inconvenientes de su ubicación y transformaciones en los elementos del paisaje.</p>

<p>Estudio de población.</p> <p>Aprovechamientos en medio rural.</p> <p>Degradación, restauración y conservación del paisaje.</p>	<p>Relacionar las características de la población con los sectores de producción dominantes en el páramo a partir de los resultados obtenidos en las entrevistas.</p> <p>Analizar la ubicación de los molinos de agua y la posible ruptura del equilibrio de este recurso.</p>	<p>Valorar la aportación del modo de vida y actividad del medio rural en relación con el urbano.</p> <p>Valorar los usos y abusos de los recursos.</p>	<p>Elaborar una portada de periódico para presentar y enriquecer la biblioteca de aula con: Impresiones del grupo sobre la población, las actividades y los recursos en relación con el medio; Reproducción de las entrevistas y fotografías de los entrevistados; Columna sobre alguna de las explotaciones visitada y su fotografía.</p> <p>Editorial del grupo sobre las transformaciones en el paisaje de los molinos de agua y de viento, comparando el uso de los recursos y el ámbito geográfico de cada uno de ellos.</p> <p>Titular sobre los molinos de viento y fotografía: valoración de la degradación del paisaje natural cercana a la ubicación de los molinos eólicos.</p> <p>Puesta en común del proyecto: Elección y preparación de la defensa de la opinión de un individuo o grupo que represente una actividad económica o social en el páramo.</p> <p>Propuesta de un conflicto de torno a los molinos de viento: elección de su ubicación.</p> <p>Debate para la resolución del conflicto desde las distintas posturas individuales y grupales. Alcanzar un acuerdo entre los participantes y propuesta de acción final.</p>
---	--	--	---

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALE, J. (1989). *Didáctica de la Geografía en la escuela primaria*, Ediciones Morata y Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid, 182 pp.
- BATLLORI, R. (2002). La escala de análisis: un tema central en didáctica de la Geografía, *Iber*, 32, pp. 6-19.
- COLL, C. (1998). La teoría genética y los procesos de construcción del conocimiento en el aula. In CASTORINA, J. A. et al.: *Piaget en la educación. Debate en torno de sus aportaciones*, Paidós Mexicana y Universidad Nacional Autónoma México, pp. 15-52.
- GARCÍA RUIZ, A.L. (1993) (Dtor.). *Didáctica de las Ciencias Sociales en Educación Primaria*. Ediciones Algaída. Sevilla.
- GÓMEZ ORTIZ, A. (1985-1986). Los itinerarios pedagógicos para la enseñanza de la Geografía en la E.G.B. *Didáctica Geográfica*, 14, pp. 109-116.
- GRAVES, N. J. (1997). *La enseñanza de la Geografía*. Visor, 2ª edición ampliada, Madrid, 219 pp. (1ª edición 1985)
- GUREVICH R. (1998). Conceptos y problemas en Geografía. Herramientas básicas para una propuesta educativa. In AISENBERG, B. y ALDEROQUI, S. (Comp.): *Didáctica de las ciencias sociales II. Teorías con prácticas*. Paidós, Buenos Aires, pp. 159-182.
- HERNANDO RICA, A. (1979). El trabajo de campo en la enseñanza de la Geografía. *Aportacions en homenatge al geògraf Salvador Llobet*. Departament de Geografia de la Universitat de Barcelona. Barcelona, pp. 113-118.
- HERRERO FABREGAT, C. (2001). *La Sierra Norte de Madrid. El Berrueco, Torrelaguna, Patones y El Atazar*. Consejería de Educación de la Comunidad Autónoma de Madrid, Madrid, 75 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA (1992a). Ley Orgánica General del Sistema Educativo, Área de Conocimiento del Medio, Currículo Oficial. Madrid, 216 pp.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA (1992b). Ley Orgánica General del Sistema Educativo, Área Transversal de educación Ambiental, Currículo Oficial. Madrid, 123 pp.
- NICOLÁS MARTÍNEZ, P. M. (2001). De Madrid a la Sierra de Guadarrama. Excursión geográfica al sector central de la Sierra de Guadarrama. Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid, Madrid, 93 pp.

TREPAT, C. A. y COMES, P. (1998). *El tiempo y el espacio en la didáctica de las ciencias sociales*. Graó Editorial e Institut de Ciències de l' Educació de la Universitat de Barcelona. Barcelona, 192 pp.

VIDAL BOX C. (1976). *Guía de recursos pedagógicos de Madrid y sus alrededores*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, 301 pp.