

## Orientaciones didácticas para Tercer Ciclo de Educación Primaria

### Presentación

El itinerario educativo por el Monte de Ribavellosa es una actividad educativa basada en el contacto directo de los alumnos con el medio natural. A través este recurso didáctico se pretende favorecer y estimular en los alumnos actitudes de respeto hacia el medio ambiente. El centro de interés son los diferentes bosques de Ribavellosa y se muestran como representativos de la biodiversidad forestal de La Rioja. Los aspectos tratados en este itinerario, permiten ser aprovechados tanto desde un punto de vista puramente disciplinar como interdisciplinar.

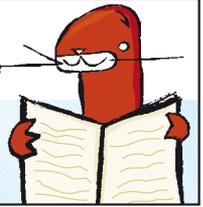
Al tratarse de alumnos de Tercer Ciclo de Primaria es muy importante seleccionar tanto los contenidos conceptuales como el procedimiento de aprendizaje, tendiendo éste a ser ordenado y secuenciado. Con el fin de conseguir un aprendizaje significativo se han elaborado estas fichas didácticas. En ellas se trabajan conceptos sencillos y se realizan actividades diversas que favorecen la adquisición de conocimientos, la reflexión y la adopción de valores en torno al uso y conservación de los bosques.

### Objetivo general de la visita

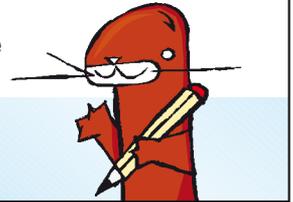
Mediante el itinerario por el monte de Ribavellosa se pretende trabajar algunos contenidos curriculares del Tercer Ciclo de Educación Primaria, siempre desde la perspectiva de la Educación Ambiental. A través de la participación activa y lúdica de los alumnos, se persigue que cada uno aprenda de forma significativa los contenidos y actitudes indicadas. Esto les convierte en sujetos activos de su propia educación.

**Conocer nuestros bosques más representativos y su importancia desde el punto de vista de la biodiversidad, participando activamente en su protección para las generaciones futuras.**

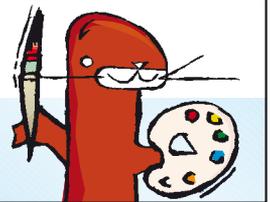
**Mira  
observa y lee**



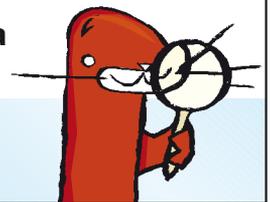
**Escribe**



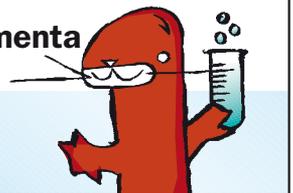
**Pinta  
o dibuja**



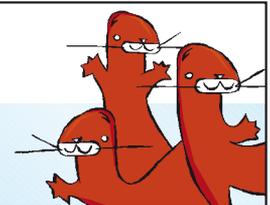
**Investiga**



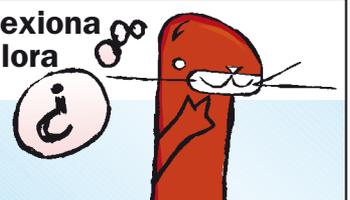
**Experimenta**



**Trabaja  
en grupo**



**Reflexiona  
y valora**





Aligustre

## Objetivos de Etapa, de Área y Didácticos

A continuación aparecen en las siguientes tablas los objetivos de etapa y de área así como los objetivos didácticos, los cuales pretendemos que alcancen nuestros alumnos tras realizar el itinerario educativo y las actividades propuestas.

### Objetivos Generales de Etapa

Comprender y establecer relaciones entre hechos y fenómenos del entorno natural-social y contribuir activamente en lo posible a la defensa, conservación y mejora del medio ambiente.

Identificar y plantear interrogantes y problemas a partir de la experiencia diaria, utilizando tanto los conocimientos y recursos materiales disponibles como la colaboración de otras personas para resolverlos de forma creativa.

### Objetivos Generales de Área

#### Área del Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural

Identificar los principales elementos del entorno natural, analizando sus características más relevantes, su organización e interacciones y progresando en el dominio de ámbitos espaciales cada vez más complejos.

Analizar algunas manifestaciones de la intervención humana en el medio, valorar críticamente la necesidad y el alcance de las mismas y adoptar un comportamiento en la vida cotidiana acorde con la postura de defensa y recuperación del equilibrio ecológico y de conservación del patrimonio cultural.

#### Área de Educación Artística

Aplicar sus conocimientos artísticos a la observación de las características más significativas de las situaciones y objetos de la realidad cotidiana, intentando seleccionar aquellas que considere más útiles y adecuadas para el desarrollo de las actividades artísticas y expresivas.

#### Área de Lengua Castellana y Literatura

Utilizar la lengua oralmente y por escrito como instrumento de aprendizaje y planificación de la actividad mediante el recurso a procedimientos (discusión, esquema, guión, resumen, notas) que facilitan la elaboración y anticipación de alternativas de acción, la memorización de informaciones y la recapitulación y revisión del proceso seguido.

### Objetivos didácticos

Actitudes	Procedimientos	Conceptos
<p>Sentir motivación por el conocimiento del Monte de Ribavellosa.</p> <p>Sentirse partícipes del proceso educativo y no meros espectadores.</p> <p>Ser conscientes de la importancia para las sociedades humanas de los valores de la biodiversidad.</p> <p>Mostrar interés y respeto por los seres vivos presentes en Ribavellosa.</p>	<p>Manejar cartografía variada para identificar los lugares visitados y poder tener un conocimiento más global del Monte.</p> <p>Manejar esquemas, dibujos, tablas para facilitar una mejor comprensión.</p> <p>Recorrer Ribavellosa atendiendo a las explicaciones, actividades y el trabajo en grupos propuesto por el educador ambiental y/o profesor.</p>	<p>Comprender el término biodiversidad.</p> <p>Conocer los diversos factores que condicionan la biodiversidad aplicado al Monte de Ribavellosa.</p> <p>Conocer el ecosistema bosque y su diferente tipología en nuestras sierras.</p> <p>Descubrir las plantas más representativas y la fauna a través de diferentes indicios.</p>

<p>Apreciar los bosques como testimonios fundamentales de la biodiversidad.</p> <p>Ser conscientes de la necesidad de proteger nuestros bosques.</p> <p>Tomar parte de forma activa en la conservación de los bosques.</p>	<p>Observar, reconocer y dibujar las plantas principales y los rastros animales vistos.</p> <p>Comparar tres bosques principales de Ribavellosa.</p> <p>Trabajar en grupos, compartiendo ideas y consensuando los resultados.</p> <p>Reconocer algunos de los problemas de los bosques y sus consecuencias buscando soluciones a los mismos.</p>	<p>Comprender que la confluencia de ambientes diferentes supone un aumento de la biodiversidad.</p> <p>Entender que la evolución natural y la intervención humana intervienen en la evolución del paisaje.</p> <p>Conocer los problemas de los bosques, así como soluciones para conservarlos.</p>
--	--	--



Pulmonaria

### Propuesta de secuencia de aprendizaje

Las actividades de esta unidad didáctica están propuestas buscando un orden lógico, graduado y secuenciado, con el fin de que los alumnos mediante las diversas actividades que se proponen profundicen en los contenidos, procedimientos y actitudes que se desean.

Ésta es una propuesta de secuencia de aprendizaje, pero está en vuestras manos el seleccionar aquellas fichas que resulten de interés para vuestros programas y alumnos.

Fases de la secuencia	Relación con los contenidos de la Información Básica	Fichas de Trabajo 3º Ciclo de Primaria
<p><b>Fase inicial o de motivación</b> (actividades previas a la realización del itinerario)</p>	<p><b>2.1, 2.2</b> <b>3.1, 3.2, 3.3</b></p>	<p><b>Ficha 1:</b> En un lugar de Cameros...</p> <p><b>Ficha 2:</b> Ribavellosa, un rincón para hablar sobre biodiversidad</p> <p><b>Ficha 3:</b> Varios ambientes en el mismo monte</p> <p><b>Ficha 4:</b> Un ecosistema llamado bosque</p> <p><b>Ficha 5:</b> Preparando el recorrido</p>
<p><b>Fase de inmersión</b> (para el itinerario)</p> <p>Nota: Durante el itinerario los alumnos contarán con un cuadernillo de notas que les proporcionarán los educadores ambientales. Con esas notas se trabajará, ya en limpio sobre las fichas en clase, por lo que no es necesario llevarlas el día de la visita.</p>	<p><b>3.2, 3.3</b></p>	<p><b>Ficha 6:</b> La variada vegetación de Ribavellosa</p> <p><b>Ficha 7:</b> Los habitantes del bosque</p>

Fases de la secuencia	Relación con los contenidos de la Información Básica	Fichas de Trabajo 3º Ciclo de Primaria
<b>Fase de Desarrollo y asentamiento de conocimientos y actitudes</b>	<b>2.3</b> <b>3.3</b> <b>4.1, 4.2</b>	<p><b>Ficha 8:</b> La vida en el bosque</p> <p><b>Ficha 9:</b> El bosque cambia al ritmo de las estaciones</p> <p><b>Ficha 10:</b> El valor de los bosques</p> <p><b>Ficha 11:</b> Los bosques en apuros</p> <p><b>Ficha 12:</b> Aprendemos a convivir con el bosque</p> <p><b>Ficha 13:</b> Enseñamos a querer a Ribavellosa</p>
<b>Fase de conclusión y evaluación</b>		<b>Ficha 14:</b> ¿Qué hemos aprendido?

## Descripción de fichas: objetivos, actividades y orientaciones didácticas

Ficha y título	Objetivos y contenidos	Orientaciones didácticas
<b>Ficha 1</b> <b>En un lugar de Cameros...</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocer la ubicación del lugar a visitar en un marco regional y algunas de sus características generales.</li> <li>■ Manejar e interpretar cartografía, orientándose y usando escalas y leyendas.</li> <li>■ Sentir motivación por el conocimiento de Ribavellosa</li> </ul>	<p><b>Un primer contacto con Ribavellosa</b></p> <p>Trabajo individual de localización y de caracterización general regional de Ribavellosa, a través de la lectura e interpretación del mapa. Se deja un espacio a la relación de esta información con las ideas previas del alumno del contexto regional, estableciendo hipótesis que luego podrán ser corroboradas durante la visita. Finalmente es bueno hacer una puesta en común de estas hipótesis, sin excesivo intervencionismo del profesor para que luego, <i>in situ</i>, ellos mismos vean si eran más o menos acertadas.</p>
<b>Ficha 2</b> <b>Ribavellosa, un rincón para aprender sobre biodiversidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocer el significado del término biodiversidad.</li> <li>■ Relacionar beneficios concretos con sus correspondientes beneficios generales.</li> <li>■ Reflexionar sobre la importancia de la biodiversidad.</li> </ul>	<p><b>¿Qué es la biodiversidad?</b></p> <p>De forma individual deberán ordenar las palabras para conocer el significado del término biodiversidad. El orden es : "La biodiversidad es el conjunto de seres vivos, incluyendo al ser humano, presentes en la Tierra".</p> <p><b>Los valores de la biodiversidad</b></p> <p>Para esta actividad deberán leer atentamente y comprender de que hablamos cuando nos referimos a valores estéticos, éticos y económicos de la biodiversidad. Esto necesitará de una explicación del profesor que aclare los términos y después pasaran ellos a subrayar. El resultado correcto sería: valores estéticos "...un paisaje agradable para contemplar", éticos "...un buen refugio para animales y plantas" y económicos "...oxígeno para la atmósfera", "...productos alimenticios (seta, miel,...)" y "...madera para fabricar muebles y papel". Se les puede invitar a que digan algún beneficio concreto que se les ocurra o sugerirles alguno (obtención de medicinas, mejora de la calidad del agua...). Es interesante que los alumnos, sin ayuda del profesor, primero reflexionen y luego comenten acerca de la importancia de la biodiversidad.</p>

Ficha y título	Objetivos y contenidos	Orientaciones didácticas
<b>Ficha 3</b> <b>Varios ambientes en el mismo monte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocer la diferencia de ambientes en las zonas de montaña, con laderas a solana y a umbría.</li> <li>■ Relacionar la orientación de las laderas con unas características ambientales determinadas.</li> <li>■ Ser conscientes de la variabilidad ambiental en las zonas de montaña.</li> </ul>	<p><b>No es lo mismo estar en la solana que en la umbría</b></p> <p>Esta ficha requiere una observación atenta y posterior comprensión del diagrama-dibujo del valle de Ribavellosa y de sus mecanismos climáticos: las nubes vienen del noroeste y chocan con las umbrías, lo que les da más precipitaciones; el sol da de frente todo el día sobre la solana, que va a ser más cálida y seca que la umbría.</p> <p>Una vez que han entendido el dibujo, procurando en la explicación que se le requiera al profesor no decir los adjetivos del ejercicio para no dar pistas, realizan la actividad.</p> <p><i>Solución: Solana luminosa, cálida y seca. Umbría sombría, fresca y húmeda.</i></p>
<b>Ficha 4</b> <b>Un ecosistema llamado bosque</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocer el significado de bosque y de los elementos que lo integran.</li> <li>■ Trabajar con dibujos para la mejor comprensión del bosque.</li> <li>■ Sentir interés por el bosque que vamos a visitar.</li> </ul>	<p><b>¿Qué es para ti un bosque?</b></p> <p>Es importante que el profesor aclare que un bosque tiene varios estratos, los cuales aparecen en la columna de la derecha. Los alumnos deberán relacionarlos con el dibujo mediante flechas según se muestra en el ejemplo. A continuación cada alumno pintará de diferentes colores los estratos del bosque. Según el dibujo contestarán a las preguntas y finalmente explicarán con sus propias palabras lo que consideran que es un bosque. Es interesante realizar una puesta en común. En este momento el profesor podrá dar su explicación y no antes, dejando que el alumno exprese sus opiniones respecto al bosque.</p>
<b>Ficha 5</b> <b>Preparando el recorrido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocer motivación del grupo ante la visita y el material que hay que llevar.</li> <li>■ Expresar la motivación y elegir los materiales de una actividad fuera del aula.</li> <li>■ Interesarse por realizar la visita al valorar su relevancia y la importancia del material a llevar.</li> </ul>	<p><b>¿Para qué vamos?</b></p> <p>Reflexión individual sobre el grado de motivación e interés por realizar la visita. Conviene que el profesor fomente la argumentación de los porqués a su respuesta inicial.</p> <p><b>¿Qué llevamos?</b></p> <p>Inventario individual del material necesario para la visita. Es positivo que primero se esfuercen ellos solos en pensarlo, dejándoles la posibilidad de poner otras cosas además de las enunciadas en el cuadro incompleto, siempre que argumenten su función.</p> <p><b>Compartimos con la clase lo trabajado</b></p> <p>Al hacer la lista de material en común el profesor puede aprovechar para comentar y razonar con ellos cosas necesarias que no hayan salido, o cosas que sobren por ser prescindibles.</p>
<b>Ficha 6</b> <b>La variada vegetación de Ribavellosa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocerla vegetación de Ribavellosa.</li> <li>■ Utilizar dibujos para facilitar el reconocimiento de las plantas.</li> <li>■ Serconscientes de la variedad de plantas que existen en el monte visitado.</li> </ul>	<p><b>Recordamos las plantas</b></p> <p>A través de los dibujos los alumnos deberán recordar qué plantas son. Es importante incidir en que se fijen bien en ellos. Todas las plantas representadas se han visto a lo largo de la visita y son las siguientes: Encina, Hepática, Acebo, Enebro, Haya, Aulaga, Tomillo y Quejigo.</p> <p>Además pueden hacer otros dibujos de plantas que hayan observado, anotando las características más destacadas. Se puede hacer una puesta en común para comparar las diferentes plantas observadas por los alumnos.</p>
<b>Ficha 7</b> <b>Los habitantes del bosque</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocer algunos animales del monte de Ribavellosa junto con sus rastros.</li> <li>■ Observar y relacionar cada animal con su rastro.</li> <li>■ Serconscientes de la importancia de los rastros en el reconocimiento de la fauna</li> </ul>	<p><b>Sigue el rastro</b></p> <p>Primero deberán averiguar el nombre de cada animal, si tienen algún problema se les ayudará. Siguiendo las líneas punteadas llagarán a emparejar cada animal con su rastro. Las parejas son las siguientes: jabalí-(3) huella, corzo-(4) huella, picapinos-(5) tronco perforado, zorzal-(1) caracol roto y garduña-(2) excremento. Además pueden realizar otros dibujos de animales o rastros encontrados durante la visita indicando cuál creen que es el autor. Al igual que en la ficha anterior resulta interesante hacer una puesta en común comparando los distintos rastros encontrados.</p>

Ficha y título	Objetivos y contenidos	Orientaciones didácticas
<b>Ficha 8</b> <b>La vida en el bosque</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Comprender cómo influyen los diferentes ambientes en las especies.</li> <li>■ Establecer relaciones entre cada especie con su ambiente preferido.</li> <li>■ Ser consciente de cómo la diversidad de ambientes genera biodiversidad.</li> </ul>	<p><b>Entre dos ambientes</b></p> <p>Es importante que los alumnos vean que hay especies no muy diferentes entre sí que sin embargo poseen una distribución opuesta. En esta actividad se hablará de preferencias de las especies por diferentes ambientes de Ribavellosa, las especies mediterráneas preferirán ambientes secos y soleados mientras que las atlánticas húmedos y frescos. Es importante remarcar que esta variedad de ambientes contribuye con el aumento de la biodiversidad.</p>
<b>Ficha 9</b> <b>El bosque cambia al ritmo de las estaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explicar los cambios de los bosques de una estación a otra, con las variaciones de cada especie.</li> <li>■ Descubrir la validez o no de una serie de afirmaciones al respecto a partir de la observación detenida de unos dibujos.</li> <li>■ Tomar interés por el paso de las estaciones y el cambio estético que experimentan los paisajes.</li> </ul>	<p><b>Con hojas o sin hojas y de los verdes a los ocre, el bosque cambia</b></p> <p>Dar tiempo suficiente a la observación de los dibujos y realizar la actividad. Conviene ir corrigiendo con toda la clase las respuestas y a la vez ir reobservando atentamente el dibujo, para reforzar la comprensión del proceso.</p> <p><i>Solución (de arriba abajo): V, F, F, V, V, V y F.</i></p>
<b>Ficha 10</b> <b>El valor de los bosques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocer las funciones que posee un bosque.</li> <li>■ Relacionar los beneficios concretos con cada función.</li> <li>■ Reflexionar sobre la importancia de nuestros bosques.</li> </ul>	<p><b>Conservamos los bosques</b></p> <p>Esta actividad se puede realizar en grupo de (2-4) o de forma individual. El orden de las funciones es el siguiente: F. socioeconómica, F. cultural paisajística, F. protectora y F. ecológica. Si los alumnos tienen algún problema es necesario aclarar cada una de las funciones. Una vez entendidas, no resultará difícil relacionar cada función con el beneficio concreto que produce. Se les debe animar a que añadan algún otro beneficio, si no se les ocurre ninguno les podéis sugerir vosotros, por ejemplo: mejora calidad del aire, obtención de miel, contemplar el paisaje...</p>
<b>Ficha 11</b> <b>Los bosques en apuros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocer los principales problemas que presentan los bosques.</li> <li>■ Relacionar cada problema con las consecuencias que generan.</li> <li>■ Ser conscientes de las consecuencias que generan algunas acciones humanas para poder evitar estos problemas.</li> </ul>	<p><b>Los problemas del bosque</b></p> <p>Resulta interesante que esta actividad se realice en grupos no muy numerosos (2-4 alumnos). Los alumnos deben reflexionar sobre los problemas que generan algunas acciones humanas y las consecuencias que se derivan de ellas. Se les muestra una lista con problemas junto con las consecuencias y ellos tendrán que buscar la relación causa-efecto. Algunos problemas no tienen una única consecuencia sino que pueden generar varias, por ejemplo: la extracción abusiva de madera genera deforestación y erosión del suelo por pérdida de cubierta vegetal.</p> <p>Se les debe animar a que reflexionen en grupo sobre algún otro problema y sus posibles consecuencias. Ejemplo: presencia de basuras en el monte genera la contaminación de este.</p>
<b>Ficha 12</b> <b>Aprendemos a convivir con el bosque</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Comprender que no todas las actividades que hacemos en nuestros bosques son positivas para su buena conservación.</li> <li>■ Separar las actividades más impactantes de las menos agresivas para nuestros bosques, buscando soluciones viables para las primeras.</li> <li>■ Implicarse en la valoración y regulación de nuestras actividades en los sotos.</li> </ul>	<p><b>No todo lo que hacemos beneficia al bosque</b></p> <p>Antes de juntarse en grupos para la segunda actividad se hace necesario que el profesor vaya comentado con la clase sus opciones de qué es lo positivo y qué es lo negativo, dándoles razones del porqué de cada una, de manera que finalmente todos tengan lo mismo. El criterio que debe manejar el profesor debe ser el del desarrollo sostenible, es decir, el bosque es para disfrutarlo, pero poniendo límites a nuestras actuaciones más impactantes.</p> <p>Para el segundo ejercicio recomendarles partir de las que tienen su conversión en positivas en la actividad anterior para que vean que se trata de regular más que de prohibir. Hacer una puesta en común al final.</p>

Ficha y título	Objetivos y contenidos	Orientaciones didácticas
<b>Ficha 13</b> <b>Enseñamos a querer a Ribavellosa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Recopilar y globalizar todo el trabajo realizado.</li> <li>■ Sintetizar y buscar lo más llamativo de Ribavellosa para transmitirlo gráficamente.</li> <li>■ Participaren la realización de unos carteles como mecanismos para fomentar el conocimiento y buen uso del Monte de Ribavellosa.</li> </ul>	<p><b>Hacemos carteles para dar a conocer y para saber estar en Ribavellosa</b></p> <p>Para motivarles hacia el trabajo solicitado es fundamental imaginarse la situación como real y recordárselo durante el trabajo para orientar sus propuestas del modo más realista posible. En este sentido es fundamental cuidar la presentación y el marketing, buscando agradar y concienciar al público que viera los carteles.</p> <p>Al organizar el trabajo conviene agruparlos en pequeños equipos de trabajo. Cada uno de ellos realizará los dos carteles, para que así todos los alumnos se planteen tanto la parte de repaso de las fichas y presentación de los valores naturales y estéticos de Ribavellosa, como la parte de valoración de las normas de comportamiento en el monte.</p> <p>El resultado puede ser un buen material gráfico para exponer a los demás alumnos del centro educativo lo trabajado alrededor de Ribavellosa.</p>
<b>Ficha 14</b> <b>¿Qué hemos aprendido?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reflexionar sobre el trabajo realizado.</li> <li>■ Expresar opiniones sobre lo aprendido y lo vivido.</li> <li>■ Valorar detenidamente la actividad que han llevado a cabo.</li> </ul>	<p><b>La biodiversidad y los bosques</b></p> <p>Se trata de una evaluación individual en la que cada uno deberá completar las frases que aparecen en la ficha.</p> <p><b>El desarrollo de las actividades</b></p> <p>El procedimiento es igual que la anterior completar frases, si el alumno tuviera algún problema en la comprensión de lo que se le pide, el profesor deberá ayudarle en todo momento.</p>

## Orientaciones didácticas para Segundo Ciclo de E.S.O.

### Presentación

El itinerario educativo por el Monte de Ribavellosa es un recurso didáctico que permite tratar el tema de los bosques, valiosos ecosistemas que hay que conservar como patrimonio fundamental de la biodiversidad riojana.

La amplitud de miras de este tema permite tocar multitud de conocimientos que lo harían inabarcable para una visita, con sus limitaciones de duración y profundización. Así pues, hemos seleccionado aquellos contenidos que pueden ser apreciados directamente por los alumnos en el itinerario y por tanto carguen de significatividad pedagógica a las actividades previas o posteriores al mismo que realicen con estos materiales de apoyo.

La Educación Ambiental pretende en todo momento que la sensibilización y adquisición de conocimientos que conlleva todo proceso educativo sirva para potenciar la clarificación de valores y el posicionamiento personal de los adolescentes ante los conflictos socioambientales, para los cuales debe buscar herramientas que le permitan participar en el medio de un modo coherente a esos valores.

### Objetivo general de la visita

Posibilitar el trabajo de contenidos curriculares de Segundo Ciclo de E.S.O. utilizando el itinerario por el Monte de Ribavellosa como un recurso educativo que permita abordarlos desde la Educación Ambiental y así, de un modo dinámico e integral, puedan descubrir algunos de los principales bosques riojanos y los valoren en toda su dimensión, posibilitándoles optar por una serie de actitudes hacia la gestión de los recursos naturales que permitan su conservación para las generaciones futuras.

**Conocer nuestros bosques más representativos y su importancia desde el punto de vista de la biodiversidad, participando activamente en su protección para las generaciones futuras.**



Corzo

## Objetivos de Etapa, de Área y Didácticos

Nuestra propuesta de trabajo se enmarca perfectamente en los diferentes objetivos generales de etapa y de área que plasmamos en las tablas siguientes. También planteamos los objetivos didácticos, es decir, las capacidades que queremos que adquiera nuestro alumnado tras realizar la secuencia de trabajo del itinerario y las actividades sugeridas.

### Objetivos Generales de Etapa

Analizar los mecanismos básicos que rigen el funcionamiento del medio físico, valorar las repercusiones que sobre él tienen las actividades humanas, y contribuir activamente a la defensa, conservación y mejora del mismo como elemento determinante de la calidad de vida.

Obtener y seleccionar información utilizando las fuentes en las que habitualmente se encuentra disponible, tratarla de forma autónoma y crítica, con una finalidad previamente establecida y transmitirla a los demás de manera organizada e inteligible.

### Objetivos Generales de Área

#### Área de Ciencias de la Naturaleza

Utilizar los conceptos básicos de las Ciencias de la Naturaleza para elaborar una interpretación científica de los principales fenómenos naturales, así como para analizar y valorar algunos desarrollos y aplicaciones tecnológicas de especial relevancia.

Utilizar sus conocimientos sobre los elementos físicos y los seres vivos para disfrutar del medio natural, así como proponer, valorar y, en su caso, participar en iniciativas encaminadas a conservarlo y mejorarlo.

#### Área de Ciencias Sociales, Geografía e Historia

Valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, lingüístico, artístico, histórico y social asumiendo las responsabilidades que supone su conservación y mejora, apreciándolo como fuente de disfrute y utilizándolo como recurso para el desarrollo individual y colectivo.

Identificar y analizar a diferentes escalas las interacciones que las sociedades humanas establecen con sus territorios en la utilización del espacio y en el aprovechamiento de los recursos naturales, valorando las consecuencias de tipo económico, social, político y medioambiental de las mismas.

### Objetivos didácticos

Actitudes	Procedimientos	Conceptos
<p>Sentir motivación por el conocimiento del Monte de Ribavellosa.</p> <p>Sentirse partícipes del proceso educativo y no meros espectadores.</p> <p>Ser conscientes de la importancia para las sociedades humanas de los valores de la biodiversidad.</p> <p>Apreciar los bosques como testimonios fundamentales de la Biodiversidad.</p>	<p>Manejar cartografía variada para identificar los lugares visitados y poder profundizar en un conocimiento más global del Monte.</p> <p>Aplicar reflexiones sobre conceptos generales a la situación concreta de Ribavellosa.</p> <p>Recorrer Ribavellosa atendiendo a las explicaciones, actividades y el trabajo en grupos propuesto por el educador ambiental y/o profesor.</p>	<p>Comprender el término Biodiversidad y todas las implicaciones ambientales que conlleva.</p> <p>Conocer los diversos factores que condicionan la biodiversidad aplicado al Monte de Ribavellosa.</p> <p>Conocer el ecosistema bosque, con sus componentes bióticos y abióticos y su diferente tipología en nuestras sierras.</p>

Actitudes	Procedimientos	Conceptos
<p>Asumir la complejidad de las relaciones entre el ser humano y la naturaleza como fuente de recursos.</p> <p>Tomar conciencia de la necesidad de conservar y mejorar nuestros bosques para el futuro.</p> <p>Implicarse en la aplicación de medidas de gestión encaminadas a la conservación de nuestros bosques, valorando la participación activa en su protección.</p>	<p>Clasificar e identificar los principales elementos del ecosistema bosque observados en Ribavellosa.</p> <p>Elaborar hipótesis deductivas a partir del trabajo de unos datos.</p> <p>Trabajar en grupos, compartiendo ideas y consensuando los resulta</p> <p>Hacer análisis crítico de la relación del ser humano con los bosques a partir de las observaciones de campo y otros datos.</p> <p>Buscar soluciones a los problemas ambientales que veamos.</p> <p>Recopilar, reflexionar y transmitir el proceso de trabajo realizado.</p>	<p>Descubrir las relaciones entre los componentes del ecosistema bosque.</p> <p>Relacionar la diferente distribución espacial de los bosques en Ribavellosa con la variación de las condiciones ambientales.</p> <p>Entender que la evolución de los paisajes a lo largo del tiempo se debe tanto a la evolución natural como a la intervención humana.</p> <p>Conocer los problemas de la intervención humana en los bosques, así como los instrumentos que la regulan para propiciar un desarrollo sostenible.</p>



Pico Picapinos

### Propuesta de secuencia de aprendizaje

Las actividades de esta unidad didáctica están propuestas buscando un orden lógico, graduado y secuenciado, pretendiendo así guiar el aprendizaje significativo del alumno, que poco a poco va profundizando en los contenidos, procedimientos y actitudes que se trabajan alrededor del itinerario educativo.

Os proponemos esta secuencia de aprendizaje a nivel general, pero vosotros, profesores y profesoras, sois los que tenéis que seleccionar aquellas fichas de actividades que mejor se adecuen a vuestros programas y a vuestro grupo.

Fases de la secuencia	Relación con los contenidos de la Información Básica	Fichas de Trabajo 3º Ciclo de Primaria
<p><b>Fase inicial o de motivación</b> (actividades previas a la realización del itinerario)</p>	<p>2.1, 2.2 3.1, 3.2, 3.3</p>	<p><b>Ficha 1:</b> En un lugar de Cameros...</p> <p><b>Ficha 2:</b> Ribavellosa, un buen lugar para aprender sobre la biodiversidad</p> <p><b>Ficha 3:</b> El legado de la naturaleza</p> <p><b>Ficha 4:</b> Motivos para conservar la biodiversidad</p> <p><b>Ficha 5:</b> La transición genera biodiversidad</p> <p><b>Ficha 6: (doble)</b> El Monte de Ribavellosa: ingredientes para una receta variada</p> <p><b>Ficha 7:</b> El bosque, algo más que un conjunto de árboles</p> <p><b>Ficha 8:</b> Antes de visitar Ribavellosa</p>
<p><b>Fase de inmersión</b> (para el itinerario)</p> <p>Nota: Durante el itinerario los alumnos contarán con un cuadernillo de notas que les proporcionarán los educadores ambientales. Con esas notas se trabajará, ya en limpio sobre las fichas en clase, por lo que no es necesario llevarlas el día de la visita.</p>	<p>3.2, 3.3</p>	<p><b>Ficha 9:</b> La diversa vegetación de Ribavellosa</p> <p><b>Ficha 10:</b> Los inquilinos del bosque</p>
<p><b>Fase de Desarrollo y asentamiento de conocimientos y actitudes</b> (actividades posteriores a la realización del itinerario)</p>	<p>2.3 3.3 4.1, 4.2</p>	<p><b>Ficha 11:</b> Cada bosque en su sitio</p> <p><b>Ficha 12:</b> Ribavellosa, refugio para una rica variedad de especies</p> <p><b>Ficha 13:</b> El bosque cambia al ritmo lento de la naturaleza</p> <p><b>Ficha 14:</b> El ser humano cambia el bosque a toda máquina</p>

		<p><b>Ficha 15:</b> Los bosques son ecosistemas valiosos</p> <p><b>Ficha 16:</b> Nos hacemos notar en el paisaje</p> <p><b>Ficha 17:</b> Ribavellosa y la biodiversidad de los bosques riojanos</p> <p><b>Ficha 18:</b> Regulamos las visitas al Monte de Ribavellosa</p>
Fase de conclusión y evaluación		<b>Ficha 19: (doble)</b> ¿Qué he aprendido?
Fase de conclusión y evaluación		<b>Ficha 20: (doble)</b> Mapas (anexo)



Zorzal

### Descripción de fichas: objetivos, actividades y orientaciones didácticas

Ficha y título	Objetivos y contenidos	Orientaciones didácticas
<b>Ficha 1</b> <b>En un lugar de Cameros....</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocer la ubicación del lugar a visitar en un marco regional y algunas de sus características generales.</li> <li>■ Manejar e interpretar cartografía, orientándose y usando escalas y leyendas.</li> <li>■ Sentir motivación por el conocimiento de Ribavellosa</li> </ul>	<p><b>Un primer contacto con Ribavellosa</b> Trabajo individual de localización y de caracterización general regional de Ribavellosa, a través de la lectura e interpretación del mapa. Se deja un espacio a la relación de esta información con las ideas previas del alumno del contexto regional, estableciendo hipótesis que luego podrán ser corroboradas durante la visita. Finalmente es bueno hacer una puesta en común de estas hipótesis, sin excesivo intervencionismo del profesor para que luego, in situ, ellos mismos vean si eran más o menos acertadas.</p>
<b>Ficha 2</b> <b>Ribavellosa, un buen lugar para aprender sobre biodiversidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocer el significado del término biodiversidad.</li> <li>■ Trabajar con textos para una mejor comprensión de la biodiversidad.</li> <li>■ Sentir interés y curiosidad por la biodiversidad.</li> </ul>	<p><b>Reflexionamos sobre la biodiversidad</b> Es interesante que cada alumno de una definición sin tener ninguna orientación de lo que cree que significa la biodiversidad, haciendo finalmente una puesta en común.  El profesor/a sólo deberá dar la definición de biodiversidad que se recoge en la Información Básica una vez que los alumnos hayan realizado las correcciones oportunas y hayan hecho la puesta en común.</p>
<b>Ficha 3</b> <b>El legado de la naturaleza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocer cuál es el lugar que ocupa el ser humano dentro del conjunto de los seres vivos.</li> <li>■ Trabajar con dibujos para una mayor comprensión.</li> <li>■ Ser conscientes del papel tan importante que juega el ser humano en la conservación biodiversidad pese a su reducido número.</li> </ul>	<p><b>El lugar de cada uno</b> El profesor/a debe ayudar a clasificar cada grupo, escribiendo el nombre debajo de cada dibujo, para luego proceder a ordenarlos con un número en orden ascendente. El orden sería: insectos 800.000, plantas superiores 248.400, arañas, ciempiés y cangrejos 200.000, hongos 69.000, moluscos 50.000, protozoos 30.800, algas 26.900, peces 19.000, anélidos 12.000, aves 9.040, corales y medusas 9.000, reptiles 6.300, erizos y estrellas de mar 6.100, anfibios 4.200 y mamíferos 4.000.</p>

Ficha y título	Objetivos y contenidos	Orientaciones didácticas
<b>Ficha 4</b> <b>Motivos para conservar la biodiversidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocer los distintos beneficios que posee la biodiversidad.</li> <li>■ Agrupar beneficios concretos de la biodiversidad dentro de una categoría más general.</li> <li>■ Ser conscientes de la importancia de la biodiversidad para el ser humano y el medio ambiente.</li> </ul>	<p><b>Los valores de la biodiversidad</b></p> <p>Esta ficha puede realizarse a nivel individual o en grupo. Es importante que los alumnos reflexionen sobre la importancia de la biodiversidad. Al final se puede hacer una puesta en común entre todos los compañeros de clase y recogiendo las diversas ideas que hayan surgido.</p>
<b>Ficha 5</b> <b>La transición genera Biodiversidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocer la biodiversidad de nuestro país o región como áreas de transición entre la Región Eurosiberiana y la Mediterránea.</li> <li>■ Manejar tablas cuantificadoras, cartografía temática y relacionarlas con la biodiversidad.</li> <li>■ Valorar la importancia de nuestra región y de Ribavellosa como fuente de biodiversidad.</li> </ul>	<p><b>Entre dos influencias: del Mediterráneo al Atlántico</b></p> <p>Trabajo individual para relacionar la variedad de regiones bioclimáticas con la biodiversidad en un territorio concreto: España tiene mayor biodiversidad al haber dos regiones bioclimáticas, Francia tiene menos, pero más que Gran Bretaña o Alemania al hallarse más cerca de otra región que ellos. Conviene dejar claro que la naturaleza no tiene fronteras nítidas sino graduales. La proximidad de La Rioja a la Región Eurosiberiana le da influencias de ella, lo que incrementa su biodiversidad.</p> <p><b>¿Es Ribavellosa un buen lugar para hablar de Biodiversidad?</b></p> <p>Primero reconocemos individualmente la zona a recorrer, reflexionando sobre la pregunta y argumentando la respuesta. Finalmente ponemos en común lo reflexionado con el resto de la clase.</p>
<b>Ficha 6</b> <b>El monte de Ribavellosa: ingredientes para una receta variada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocer cómo el relieve y las condiciones climáticas favorecen la biodiversidad.</li> <li>■ Elaborar un perfil topográfico y aplicarle información temática climatológica.</li> <li>■ Sintetizar las diversas actividades realizadas en la ficha con una zonación ambiental de Ribavellosa.</li> </ul>	<p><b>Ingredientes para una receta variada</b></p> <p>Antes de analizar los distintos factores, reflexión previa del alumno para relacionar la máxima "a mayor diversidad de ambientes, mayor biodiversidad". Remarcar que las distintas adaptaciones de la vida a las diferentes condiciones ambientales hace que, si estas varían, también lo hagan los seres vivos.</p> <p><b>El relieve es accidentado</b></p> <p>Antes de realizar el perfil conviene saber el manejo de cartografía topográfica de los alumnos, repasando si es necesario la escala y las curvas de nivel.</p> <p><b>Un clima y varios ambientes</b></p> <p>La aplicación práctica de las dos informaciones obtenidas será situarlas en el perfil topográfico.</p> <p><b>Dos laderas, dos situaciones</b></p> <p>Actividad final de síntesis haciendo resumen de las características de las dos situaciones climáticas de Ribavellosa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solanas a sotavento: con menos lluvias, más cálidas y secas.</li> <li>- Umbrías a barlovento: con más lluvias, más frescas y húmedas.</li> </ul> <p>(Si se ve oportuno, se puede añadir la variable altitudinal con zonas bajas más cálidas y zonas altas más frías)</p>
<b>Ficha 7</b> <b>El bosque, algo más que un conjunto de árboles</b>		<p><b>¿Qué es para ti un bosque?</b></p> <p>Es importante que el profesor/a no de ninguna respuesta, sino que sea el alumno el que las elabore. Es conveniente realizar una puesta en común. Estas actividades se pueden realizar en pequeños grupos (2-3).</p> <p><b>Los distintos niveles del bosque</b></p> <p>Con esta actividad los alumnos van teniendo una visión más clara del bosque. Se les puede invitar a modificar en algo, si lo desean las respuestas de las actividades anteriores en función de la información que en esta se les da. Los niveles ordenados son: arbóreo, arbustivo, herbáceo, muscinal, suelo y roca madre. Las explicaciones deben ser sencillas en base a lo observado en el dibujo. Es necesario remarcar que el bosque no sólo está integrado por árboles sino por otros estratos todos ellos fundamentales para que en él se den las relaciones propias de un bosque.</p>

Ficha y título	Objetivos y contenidos	Orientaciones didácticas
<b>Ficha 8</b> <b>Antes de visitar Ribavellosa...</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocer los objetivos del grupo ante la visita y el material que hay que llevar.</li> <li>■ Priorizar objetivos y elegir los materiales de una actividad fuera del aula.</li> <li>■ Interesarse por realizar la visita al ser conscientes de sus objetivos y valorar la importancia del material a llevar.</li> </ul>	<p><b>¿Para qué vamos?</b> Reflexión individual a partir de unos objetivos predefinidos de la razón de ser de la visita. En la puesta en común el profesor puede preguntar si tienen algún objetivo aparte de éstos.</p> <p><b>¿Qué llevamos?</b> Inventario individual del material necesario para la visita. Es positivo que primero se esfuercen ellos solos en pensarlo.</p> <p><b>Puesta en común</b> Se pone en común la primera actividad, lo que permite dialogar al profesor con ellos de los objetivos que tienen en cuenta para la visita.</p> <p>Al hacer la lista de material en común el profesor puede aprovechar para comentar para comentar y razonar con ellos cosas necesarias que no hayan salido, o cosas que sobren por ser prescindibles.</p>
<b>Ficha 9</b> <b>La diversa vegetación de Ribavellosa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocer las especies de plantas más representativas de Ribavellosa.</li> <li>■ Recordar mediante dibujos algunas de las plantas observadas en la excursión.</li> <li>■ Ser conscientes de la riqueza vegetal que alberga Ribavellosa</li> </ul>	<p><b>Reconocemos las plantas</b> Esta actividad se realizará en el aula. En ella se comprueba si los alumnos recuerdan las especies identificadas en el monte, asignando nombre correspondiente a cada planta. Las plantas que aparecen son las siguientes: haya, aligustre, pulmonaria, aulaga, quejigo, hepática, eléboro verde, boj, acebo, encina, tomillo y enebro.</p>
<b>Ficha 10</b> <b>Los inquilinos del bosque</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocer e identificar algunas especies animales presentes en Ribavellosa.</li> <li>■ Reconocer algunos animales por la presencia de sus rastros.</li> <li>■ Ser consciente de la riqueza faunística que alberga Ribavellosa</li> </ul>	<p><b>Seguimos la pista...</b> De forma individual cada alumno deberá poner el nombre al lado del animal que según él corresponde. Una vez terminado se hará una puesta en común y se corregirán los errores, si los hubiera. A continuación deberán emparejar cada rastro con el animal correspondiente. La relación entre animal y rastro son las siguientes: jabalí-huellas, pico picapinos-nido en tronco de árbol, zorzal común-caracol comido, ardilla-nido sobre árbol, ratón de campo-bellota comida y con dos rastros el corzo- huellas y excrementos.</p>
<b>Ficha 11</b> <b>Cada bosque en su sitio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Comprender la distribución de los principales bosques de Ribavellosa.</li> <li>■ Relacionar los caracteres morfológicos de los árboles con su localización en un ambiente determinado.</li> <li>■ Ubicar cartográficamente cada árbol en relación con su ambiente</li> </ul>	<p><b>Por sus hojas los ubicaremos</b> Es muy importante haber hecho la ficha 4 para una comprensión en profundidad de esta. En la segunda actividad conviene que el profesor deje bien claro sobre el mapa de relieve cuál es la orientación de las laderas, sobre todo la gran solana de la margen derecha del valle y la gran umbría de la margen izquierda (apoyarse en el perfil topográfico que realizaron). Una vez hecho esto, entonces lo relacionamos con el mapa de bosques de la ficha 3.</p> <p>Para localizar el quejigar en la solana conviene vincularlo a las vaguadas más frescas (curvas cóncavas mirando desde el arroyo principal).</p>
<b>Ficha 12</b> <b>Ribavellosa, refugio para una rica variedad de especies</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocer la presencia de especies de ambientes norteños junto a especies mediterráneas en el bosque de Ribavellosa.</li> <li>■ Establecer relaciones entre el ambiente y la fauna que habita el monte de Ribavellosa.</li> <li>■ Ser conscientes de la dependencia que hay entre las especies y entre estas y el medio.</li> </ul>	<p><b>Entre dos ambientes</b> A nivel individual o en grupo se deberá contestar a las preguntas realizando finalmente una puesta en común. La conclusión a la que deberán llegar es que debido a la alternancia entre solana y umbría, lo que genera ambientes secos y ambientes húmedos respectivamente, las especies sentirán cierta preferencia por cada uno de ellos. Las especies mediterráneas preferirán las zonas secas y soleadas mientras que las norteñas preferirán las húmedas y frescas, lo cual no quiere decir que debido a las reducidas dimensiones del monte y a la movilidad de los animales no se pueda observar especies de ambientes secos en zonas húmedas y viceversa.</p> <p><b>Cómo se relacionan las especies</b> El alumno bien de forma individual o en grupo, debe investigar sobre las relaciones que se dan entre las especies. Para ello pueden utilizar diferentes fuentes: libros, diccionarios...definiendo brevemente en qué consiste cada una. Por si a los alumnos no se les ocurre ninguna se les puede dar algún ejemplo. Algunos ejemplos de estas relaciones son: haya-roble(competición), gavilán-carbonero (depredación), alimoche-buitre (comensalismo), avispa de agallas-hoja de roble (parasitismo) hormiga-rosal silvestre(simbiosis).</p>

Ficha y título	Objetivos y contenidos	Orientaciones didácticas
<b>Ficha 13</b> <b>El bosque cambia al ritmo de lento de la naturaleza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entender que los paisajes cambian a lo largo del tiempo por la evolución natural.</li> <li>■ Elaborar hipótesis evolutivas a partir de un supuesto real.</li> </ul>	<p>Dada la complejidad de la información es interesante que antes de responder a las preguntas el profesor haga una puesta en común sobre lo que han entendido del texto. Una vez respondidas las preguntas repetir la puesta en común para aclarar dudas e intercambiar las hipótesis, corrigiendo el profesor los errores.</p> <p>Las soluciones son:</p> <p>1ª pregunta: se beneficia el hayedo y retrocedería el encinar.  2ª pregunta: se beneficia el encinar y retrocedería el hayedo.  3ª pregunta: el quejigar, porque dadas sus características intermedias, ocuparía los terrenos cedidos por los anteriores.  4ª pregunta: sí, porque sus diferentes adaptaciones mantendrían el bosque pese a los cambios climáticos más rápido que si, por ejemplo, solo quedara el hayedo y pastizales.</p>
<b>Ficha 14</b> <b>El ser humano cambia el bosque a toda maquina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entender que los paisajes también cambian a lo largo del tiempo por la intervención humana.</li> <li>■ Ordenar cronológicamente las diferentes etapas de un paisaje, diferenciando entre la intervención humana y la dinámica natural.</li> </ul>	<p>Observando cada periodo y su dibujo correspondiente, ordenar el paisaje que describe lo que sucede en la tabla de abajo.</p> <p>Solución: Periodo 1º con "No hay apenas intervención humana", periodo 2º con "Apogeo de la Mesta. Roturaciones...", periodo 3º con "Intensa explotación del encinar para leñas..." y periodo 4º con "El bosque se recupera lentamente...".</p> <p>Antes de responder a las preguntas, poner esto en común para que todos tengan el orden correcto.</p>
<b>Ficha 15</b> <b>Los bosques son ecosistemas valiosos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocer las funciones que posee el bosque.</li> <li>■ Relacionar beneficios concretos del bosque con las funciones que este desempeña.</li> <li>■ Reflexionar sobre la importancia de los bosques para el ser humano y para el medio ambiente.</li> </ul>	<p><b>Por qué conservar los bosques</b></p> <p>Mediante grupos es importante que reflexionen sobre las funciones de los bosques, sólo después de la puesta en común el profesor/a deberá opinar al respecto. También por grupos se puede reflexionar sobre las funciones que a los alumnos les parecen más importantes.</p>
<b>Ficha 16</b> <b>Nos hacemos notar en el paisaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocer las actividades humanas en Ribavellosa y su repercusión en el monte.</li> <li>■ Relacionar entre las actividades, los beneficios que nos reportan y los impactos que causan al medio.</li> <li>■ Ser conscientes de que la obtención de recursos de un territorio conlleva un mayor o menor impacto sobre él.</li> </ul>	<p><b>El ser humano en Ribavellosa</b></p> <p>Al hacer la visita se van a ver los resultados de diversas actuaciones humanas sobre el paisaje. Algunas no se verán o no habrán caído en la cuenta.</p> <p>La respuesta correcta a la tabla es: 1/F/IV - 2/G/III - 3/H/VII - 4/A/V - 5/C/II - 6/D/VI - 7/B/VIII - 8/E/I</p> <p><b>Aportamos soluciones</b></p> <p>A la lista de problemas que se les muestra deberán buscar una solución para cada uno de ellos, enlazándolas con una flecha. Es muy importante que los alumnos reflexionen sobre los distintos problemas presentados y se les invite a aportar algún otro junto con la solución que ellos darían.</p>

Ficha y título	Objetivos y contenidos	Orientaciones didácticas
<b>Ficha 17</b> <b>Ribavellosa y la biodiversidad de los bosques riojanos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocer la representatividad de Ribavellosa en relación con los bosques riojanos.</li> <li>■ Recopilar y sintetizar en forma de carta lo aprendido en el proceso educativo.</li> <li>■ Implicarse en el reconocimiento y valoración de nuestros bosques y su biodiversidad.</li> </ul>	<p><b>Ribavellosa y la biodiversidad de los bosques riojanos</b></p> <p>Actividad de relación para ver que los cuatro principales tipos de bosques de nuestra región están presentes en Ribavellosa, además de las repoblaciones de coníferas.</p> <p><b>Carta de presentación de Ribavellosa</b></p> <p>Simulación por grupos que pretende una recapitulación del proceso de aprendizaje. El hecho de que sea una carta y no un simple informe, busca fomentar la implicación personal e introducir valores y actitudes.</p> <p>La carta común final puede servir como documento de partida para mostrar a los demás compañeros del Centro Educativo el resultado de su trabajo (murales, carteles, charla, exposición, etc...).</p>
<b>Ficha 18</b> <b>Regulamos las visitas al Monte de Ribavellosa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocer distintas medidas para regular el uso público en el monte..</li> <li>■ Escoger entre distintas opciones aquellas que permitan compatibilizar el disfrute y la conservación del medio.</li> <li>■ Valorar la importancia de controlar nuestras actividades para garantizar el buen estado de nuestros bosques.</li> </ul>	<p><b>¿Vale todo para visitar Ribavellosa?</b></p> <p>Actividad en grupos en la que hay que fomentar el diálogo y el contraste de ideas, valorando los pros y contras de las distintas propuestas. El planteamiento debe ser flexible y estar abierto a sus propias ideas aunque no estén en el cuadro, siempre que estén justificadas.</p> <p>Cuando cada grupo haya consensuado sus medidas, sería interesante confrontarlas con los demás grupos en una puesta en común para aunarlas buscando el consenso de la clase.</p>
<b>Ficha 19</b> <b>¿Qué hemos aprendido?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sintetizar las ideas y conceptos más importantes trabajados.</li> <li>■ Reforzar una visión de conjunto de todo el proceso educativo.</li> <li>■ Valorar personalmente el grado de satisfacción con el trabajo realizado</li> </ul>	<p><b>¿Sabemos cosas nuevas sobre la biodiversidad y los bosques?</b></p> <p>Autoevaluación principalmente conceptual en la que el alumno expone lo que haya retenido en el proceso educativo. Sería interesante que fuera un pequeño autoexamen en el que, sin consultar las fichas u otra información de fuera, quedara plasmada la información que para él ha quedado de un modo significativo. Se puede hacer después una puesta en común para compartir los conocimientos y hacer las precisiones oportunas.</p> <p><b>Valoramos nuestro proceso de trabajo</b></p> <p>Valoración subjetiva y personal de todo lo realizado. Conviene estimular la crítica constructiva para que el alumno se sienta protagonista del proceso. Al igual que antes, una puesta en común puede fomentar el contraste de opiniones y la visión de haber realizado un trabajo todo el grupo.</p>
<b>Ficha 20</b> <b>Mapas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apoyar la realización de las actividades y tener reunida la cartografía para favorecer su contraste y comparación</li> </ul>	<p>Primera cara con los mapas A y B para las actividades de las fichas 5, 6 y 11.</p> <p>Segunda cara con el mapa C para la actividad de la ficha 17</p>



Boj

## Sugerencias de evaluación

Después de haber realizado el trabajo educativo es preciso llevar a cabo una evaluación del aprendizaje adquirido por los alumnos.

Dicha evaluación no debe limitarse a una actividad final sino que debe formar parte de los procesos de enseñanza-aprendizaje, siendo por lo tanto una evaluación continua. Diferentes son los modelos evaluativos, no obstante os proponemos diferentes ideas que podéis llevar a cabo en vuestra evaluación.

Es conveniente realizar una evaluación diagnóstica inicial, a partir de la cual vamos a conocer el nivel del que parte cada alumno. Esto nos permitirá adecuar las actividades a las necesidades y al grado de conocimiento de cada uno. La exploración inicial puede basarse en una serie de preguntas sencillas sobre los temas que se tratarán tanto en las fichas como en el itinerario, estos temas son la biodiversidad y los bosques. Preguntas sencillas como ¿qué pensáis que es la biodiversidad? o ¿qué es un bosque? nos permitirá conocer y planificar nuestro trabajo en base a las necesidades de cada alumno.

Con el proceso evaluativo no sólo se pretende medir los resultados finales conseguidos por cada alumno, lo cual sería una evaluación sumativa, este proceso nos debe servir para ayudar y mejorar el aprendizaje de cada uno, tendiendo a lograr un verdadero aprendizaje significativo, premiando los esfuerzos más que los logros, llevando a cabo una evaluación formativa.

Es importante que se evalúen al mismo nivel tanto conceptos, como procedimientos y actitudes. Para evaluar podemos utilizar sistemas que se encuentren integrados dentro de las actividades de clase como expresión oral y escrita de tal forma que nuestros alumnos no perciban que están siendo evaluados, se trata por lo tanto de una evaluación implícita. Sin embargo, un recurso para evaluar conceptos, procedimientos y actitudes además del lenguaje verbal y escrito es la utilización de otros lenguajes como el dibujo o la pintura, ya que nos ayudan a saber lo que el alumno piensa y siente sobre un tema concreto, de una forma a veces más clara que con el lenguaje convencional.

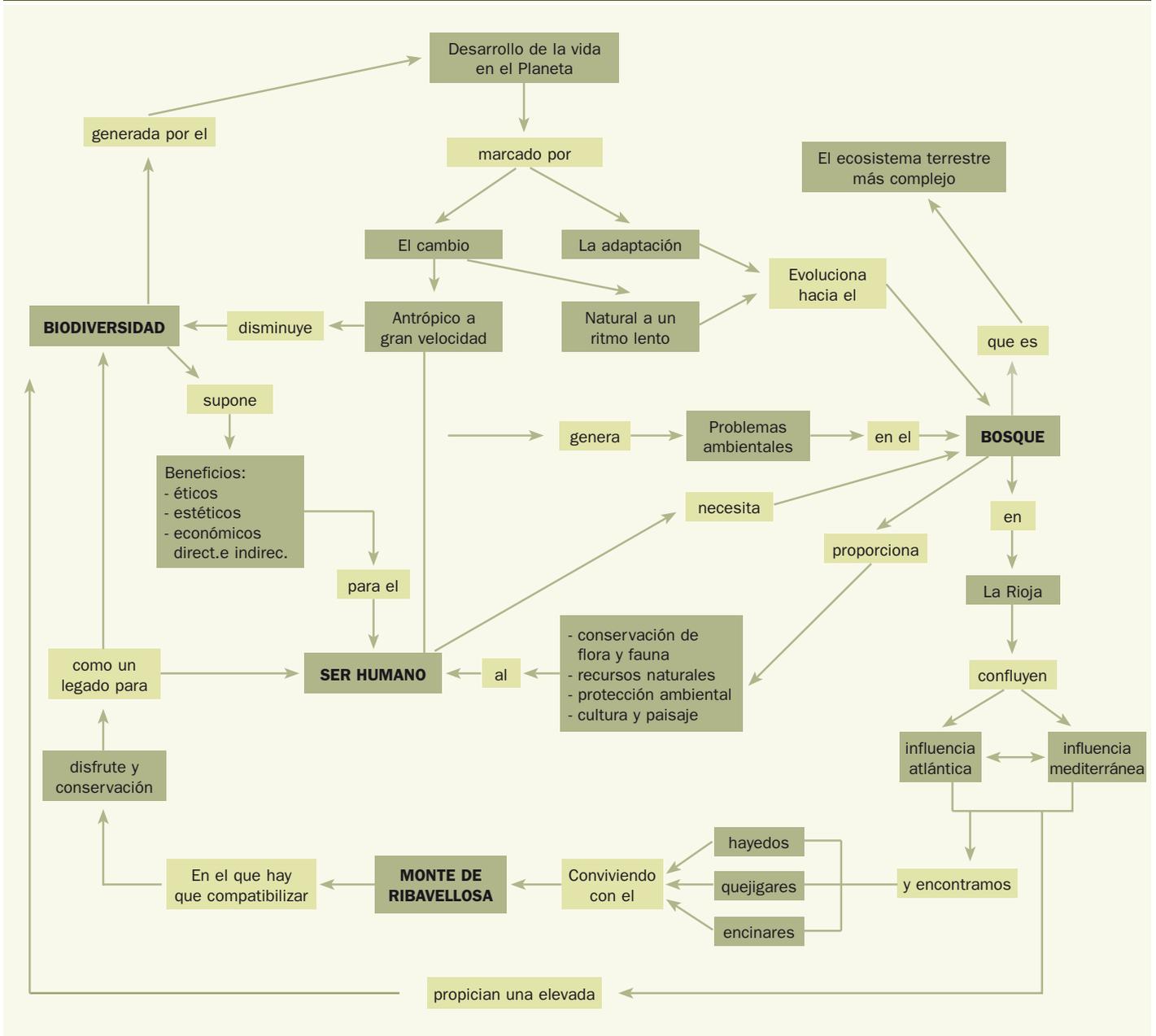
A la hora de valorar los conceptos aprendidos hay que recurrir a diferentes técnicas que no sean la mera reproducción de definiciones, nos podemos basar en el reconocimiento de conceptos (que el alumno reconozca el significado del concepto entre varios que se le proponen como posibles) o mediante la resolución de problemas planteados podemos observar como cada uno maneja los conceptos que queremos que aprendan. Para ilustrar estas dos técnicas bastan dos ejemplos: se les da varios dibujos o esquemas de lo que puede ser un bosque y ellos deberán elegir el correcto; se les reparte un texto al cual le faltan una serie de términos para que tenga sentido y se pueda leer, completarán dicho texto con las palabras adecuadas.

Respecto a la evaluación de procedimientos no sólo hay que asegurarse que saben cómo es el procedimiento sino también que lo saben llevar a la práctica en situaciones concretas. Es importante observar cómo resuelven ellos solos un problema concreto.

La valoración de actitudes mediante la exposición oral o escrita, la elaboración de carteles, conclusiones, etc. tanto a nivel individual como de grupo resulta poco fiable, puesto que de lo que de ellas se desprende no siempre se correlaciona con las actitudes que cada alumno lleva a cabo en su vida real. En estas valoraciones se reflejan más los deseos de cada uno que sus comportamientos reales. El grado de asentamiento de estas actitudes positivas respecto al medio ambiente resultará fácil observarlo en el comportamiento que tengan en otras excursiones que se hagan al campo, en el respeto que tengan hacia el resto de los seres vivos y en general hacia el cuidado de su entorno.

Por último, con el fin de evaluar tanto el desarrollo de esta Unidad Didáctica como el proceso educativo vivido por los alumnos, se puede llevar a cabo técnicas observacionales y la utilización de un cuestionario, que se corresponde con la última ficha, en la que cada uno podrá expresar cómo se ha sentido, la dificultad de las actividades, la dinámica del trabajo, etc. teniendo esto un importante componente autoevaluativo.

Red conceptual de contenidos



Esta red conceptual establece un hilo conductor entre los principales contenidos que se van a trabajar en esta unidad didáctica. Permite relacionar los ámbitos bosque, biodiversidad y Monte de Ribavellosa, dando cohesión a la propuesta educativa y posibilitando una comprensión global y dinámica de los centros de interés que se derivan del itinerario de Educación Ambiental.

## Recursos, materiales y bibliografía

### Algunos materiales divulgativos y técnicos

#### Sobre biodiversidad

Bellés, X. *Supervivientes de la Biodiversidad*. Barcelona: Rubes, 1.998.

Begon, M. *Ecología: individuos, poblaciones y comunidades*. Barcelona: Omega, 1999.

Pascual Trillo, J. A. *El arca de la biodiversidad (de genes, especies y ecosistemas)*. Madrid: Celeste, 1997.

Barrero, A.. *La riqueza biológica de España*. Revista Ecosistemas nº 8. Madrid: Mundiprensa, 1994.

Vega, I. *Biodiversidad, se nos va la vida*. Revista Ecología y Sociedad nº22. Madrid: Calenda, 1.994.

VVAA. *Especial Biodiversidad*. Revista Mundo Científico nº216. Barcelona: RBA Revistas, 2.000.

Esquisabel, J.I. *Lista de los Lugares de Interés Comunitario de La Rioja*. Revista Quercus nº 151. Madrid: América Ibérica, 1998.

Sanz, M. *España ante la Conferencia de biodiversidad de Yakarta*. Revista Ecosistemas nº 14. Madrid: Mundiprensa, 1995.

Vallecillo, C. *Conservando parientes silvestres de las plantas cultivadas*. Revistas Ecosistemas nº 14. Madrid: Mundiprensa, 1995.

VVAA. *Especial Directiva Hábitats. Conservar la naturaleza*. Revista Ecosistemas nº 9-10. Madrid: Mundiprensa, 1994.

#### Sobre los bosques

VVAA. *Los Bosques Ibéricos*. Barcelona: Planeta, 1.997.

Ferreras, C. Y Arocena, M.E. *Guía Física de España: Los Bosques*. Madrid: Alianza, 1.987.

Abella, I. *La magia de los árboles*. Barcelona: Integral, 1.996.

González, J.M. *Historias del bosque*. Zaragoza: Prames, 1.998.

Fernández Aldana, R., Lopo Carramiñana, L y Rodríguez Ochoa, R. *Mapa Forestal de La Rioja*. Logroño: IER, 1.989.

VVAA. *Naturaleza de La Rioja*. Logroño: Nueva Rioja S.A. & Gobierno de La Rioja, 1997.

VVAA. *Geografía de La Rioja. Tomo I. Geografía física*. Logroño: Caja Rioja, 1.994

VVAA. *La Rioja Espacio y Sociedad. Tomo I. Geografía*. Logroño: Fundación Caja Rioja, 2.000.

VVAA. *Árboles y arboledas singulares de La Rioja*. Logroño: Gobierno de La Rioja, 1.994

Arizaleta Urarte, J.A. *Espacios Naturales de La Rioja*. Logroño: Gobierno de La Rioja.

Bang, Preben. *Huellas y señales de los animales de Europa*. Barcelona: Omega, 1998.

Chinery, Michael. *Guía de insectos de Europa*. Barcelona: Omega, 1988.

Stastny, Karel. *La vida en el bosque*. Madrid: Susaeta, 1991

VVAA. *Fauna de La Rioja*. Logroño: Fundación de la Caja de Ahorros de La Rioja, 1996.

## Materiales didácticos y de Educación Ambiental

Velázquez de Castro, F. *Educación Ambiental: orientaciones, actividades, experiencias y materiales*. Madrid: MEC y Narcea, 1.995

Jiménez, M.J. y Laliena, L. *Transversales: Educación Ambiental*. Madrid: MEC, 1.992.

González Lucini, F. *temas transversales y educación en valores*. Madrid: Alauda, 1993  
Del Carmen, L. *Investigando en el Bosque*. Madrid: Teide, 1.989.

Caduto, M. *Guía para la enseñanza de valores ambientales*. Serie de Educación Ambiental, Nº 13. UNESCO-PNUMA. Madrid: Libros la Catarata, 1992.

Chinery, Michael. *Guía práctica ilustrada para los amantes de la Naturaleza*. Barcelona: Blume, 1989.

VVAA. *Cuadernos de Educación Ambiental. Los Bosques de Navarra. Educación Primaria y Secundaria*. Pamplona: Gobierno de Navarra & Caja de Ahorros de Navarra, 1999.

VVAA. *Cuadernos de Educación Ambiental. Las especies protegidas de Navarra. Educación Primaria y Secundaria*. Pamplona: Gobierno de Navarra & Caja de Ahorros de Navarra, 1.999.

Equipo Huerto Alegre. *Caminando hacia el bosque*. Sevilla: Junta de Andalucía, 1.992.

VVAA.. *Educar para la biodiversidad*. Revista Aula Verde nº 20 Junta de Andalucía, 2000.

VVAA. *Programa de Educación Ambiental: O Bosque*. La Coruña: Xunta de Galicia, 1994.

## Materiales didácticos y de Educación Ambiental

### Direcciones Web

Además de la bibliografía mencionada también podéis buscar a través de las siguientes direcciones web información actualizada sobre los bosques y la biodiversidad. Os mostramos algunas de ellas.

1 Página de información ambiental de la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno de La Rioja. En ella se pueden encontrar direcciones de interés, relacionadas con temas y datos sobre la biodiversidad riojana:

<http://www.larioja.org/medioambiente.htm>

Además la página de la Infraestructura de Datos Espaciales del Gobierno de La Rioja tiene un apartado de Cartografía Temática, con mapas relacionados con la biodiversidad: bosques, matorrales, flora vascular, lepidópteros, árboles singulares, áreas de interés para la flora y fauna protegida, espacios naturales protegidos, etc...

<http://www.iderioja.larioja.org>

2 La Web del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino reúne información muy diversa sobre legislación, diagnósticos, inventarios y documentación variada relativa a la biodiversidad nacional:

<http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/>

También es interesante la sección sobre formación y educación ambiental:

[http://www.mma.es/portal/secciones/formacion\\_educacion/](http://www.mma.es/portal/secciones/formacion_educacion/)

3 Otras páginas de organismos internacionales, asociaciones ecologistas, conservacionistas, o educativas que permiten trabajar la biodiversidad:

El Convenio sobre la Diversidad Biológica suscrito por numerosos países a raíz de la Cumbre de Río de 1992, tiene su propia página web una versión en castellano. Información sobre los convenios y protocolos internacionales, así como de los programas para llevarlos a cabo que se están realizando.

<http://www.cbd.int/>

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) es un organismo internacional que agrupa a gobiernos, Naciones Unidas, empresas y cientos de ONGs. Una de sus principales es la elaboración de la Lista Roja de Especies Amenazadas en la que se cataloga toda la biodiversidad conocida y se califica su situación actual

<http://www.iucn.org/es/>

<http://www.iucnredlist.org/>

ADENA-WWF tiene una sección sobre lo que está realizando en relación con la biodiversidad terrestre y con los bosques, y nos ofrece acciones posibles a los ciudadanos:

[http://www.wwf.es/que\\_hacemos/especies](http://www.wwf.es/que_hacemos/especies)

[http://www.wwf.es/que\\_hacemos/bosques](http://www.wwf.es/que_hacemos/bosques)

Greenpeace interviene activamente en las problemáticas que afectan a los bosques primarios del planeta con compromisos y campañas para su protección:

<http://www.greenpeace.org/espana/campaigns/bosques>

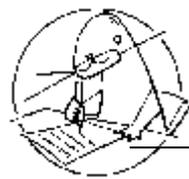
Base de datos de biodiversidad participada por la ciudadanía a través de internet. Su ámbito principal es la Península Ibérica:

<http://www.biodiversidadvirtual.com/>

Los Centros de Educación e Investigación Didáctico-Ambiental (CEIDA) del País Vasco tienen una unidad didáctica sobre Biodiversidad para Primaria y otra para Secundaria, para profundizar en el trabajo en el aula:

[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-6172/es/contenidos/libro/ud\\_biodiversidad2/es\\_pub/indice.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-6172/es/contenidos/libro/ud_biodiversidad2/es_pub/indice.html)

[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-6172/es/contenidos/libro/ud\\_biodiversidad1/es\\_pub/indice.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-6172/es/contenidos/libro/ud_biodiversidad1/es_pub/indice.html)

**PARTICIPA, DESCARGA Y RELLENA ESTE FORMULARIO**

Estimados profesores y profesoras

Gracias por vuestro esfuerzo al participar en este programa de Itinerarios de Educación Ambiental por La Rioja y haber trabajado el material didáctico.

Nos gustaría que valorarais este material así como el proceso vivido para poder mejorarlo en el futuro.

Si lo deseáis podéis rellenar este breve formulario y remitirlo por fax, correo electrónico o postal a:

Correo postal	Fax	Correo electrónico
Área de Programas de Educación Ambiental Dirección General de Medio Natural c/ Prado Viejo, 62 Bis 26071 Logroño	941 291362	<a href="mailto:informacion.ambiental@larioja.org">informacion.ambiental@larioja.org</a>

Gracias

**Hemos participado en el Itinerario** (escribe el nombre del Itinerario)

**Fuimos el día** (escribe el nombre del Itinerario)

1.- ¿Has aplicado la Unidad Didáctica en clase?  Sí  No

2.- ¿Cuánto tiempo has dedicado en total? ... horas

3.- ¿Con qué nivel educativo has trabajado?  5º Primaria  6º Primaria  Otro  
 3º ESO  4º ESO  Otro

4.- ¿Desde qué Área o Áreas se ha trabajado la Unidad Didáctica? .....

5.- ¿Cuántos profesores/as habéis trabajado en ella en el centro? ..... personas

6.- ¿Habéis trabajado la Unidad Didáctica entera o casi entera?  
 Sí  No Entonces, ¿qué fichas habéis utilizado? .....

7.- ¿Con qué formatos la has trabajado con tus alumnos?  
 Fotocopias papel  Pantalla / Proyector  Ambos  Otros .....

8.- Valora de 1 a 10 cómo se complementa este material didáctico con el itinerario realizado. ..

9.- Valora de 1 a 10 qué te han parecido globalmente:  
el cuaderno del profesor ..  
las fichas y actividades de los alumnos ..

10.- Valora de 1 a 10 su adecuación al nivel educativo propuesto (5º y 6º de Primaria y 3º y 4º de ESO)  
.....

11.- La aplicación práctica en el aula de la Unidad Didáctica con mis alumnos/as me ha resultado:  
 Nada satisfactoria  Poco satisfactoria  
 Satisfactoria  Muy satisfactoria

12.- Lo que más me ha gustado ha sido .....

13.- Lo que menos me ha gustado ha sido .....

14.- Comentarios y sugerencias .....