

« Chorche el Quebrantahuesos »



Material didáctico de Educación Ambiental para trabajar
a partir de la lectura del cuento «Chorche el Quebrantahuesos»

Orientaciones para el profesorado

« Chorche el Quebrantahuesos »

Orientaciones para el profesorado

Realización, contenidos y diseño

Colectivo de Educación Ambiental, s.l.

Coordina

Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos

Edita

Gobierno de Aragón, Departamento de Medio Ambiente

NOTA: Este material (Orientaciones para el profesorado y fichas didácticas) ha sido editado únicamente en formato electrónico «pdf»

Índice

Presentación	2
Objetivos	3
Sugerencias de evaluación	3
Descripción de las actividades	
Unidad 1 ▶ La vida tradicional en el Pirineo	3
1. En el desván del abuelo	
2. La vida con el ganado	
Unidad 2 ▶ La fauna y flora de donde vivo	4
1. Cada especie en su sitio	
2. Buscando las especies perdidas	
Unidad 3 ▶ El festín de los carroñeros	5
1. Parejas de comensales	
2. El arte de romper huesos	
Unidad 4 ▶ Así es y así vive el quebrantahuesos	5
1. Los diversos nombres del quebrantahuesos	
2. Así se viste el quebrantahuesos	
Unidad 5 ▶ La conservación del quebrantahuesos	6
1. Muchos peligros acechan	
2. Un plan para conservar nuestra especie	
Recursos y bibliografía	7

Presentación

Estimados profesores y educadores: Tenéis en vuestras manos un material didáctico pensado como apoyo directo a la lectura del cuento denominado "Chorche el Quebrantahuesos". Es un material que aprovecha por una parte los recursos existentes en el cuento (contenidos, dibujos, recortable, pegatinas...) y además aporta otros aspectos de la vida y de la conservación del quebrantahuesos que no aparecen tratados en él. Está pensado para el Primer y Segundo Ciclo de Educación Primaria, si se trabaja desde la escuela, y para edades de 6 a 9 años si se trabaja en actividades de Educación Ambiental fuera del sistema educativo.

Objetivos



Actitudes

- ▶ **A1**
Preocuparse por la conservación de los quebrantahuesos en el espacio pirenaico.
- ▶ **A2**
Valorar la biodiversidad presente en el ámbito pirenaico.
- ▶ **A3**
Interesarse por las personas mayores como transmisoras de conocimiento.
- ▶ **A4**
Valorar la importancia de la unión de esfuerzos transfronterizos o de políticas transfronterizas para conservar las especies del Pirineo.
- ▶ **A5**
Tomar conciencia de la importancia de determinadas acciones que llevan a cabo organismos públicos y privados en la conservación de esta emblemática ave.
- ▶ **A6**
Apreciar el trabajo de la sociedad rural en el Pirineo a lo largo del último siglo.

Procedimientos

- ▶ **P1**
Obtener conclusiones a partir de información de diversas fuentes.
- ▶ **P2**
Asignar un destino correcto a personas, animales, objetos y enseres de la vida tradicional en el Pirineo.
- ▶ **P3**
Simular el vuelo y la caída de huesos del quebrantahuesos.
- ▶ **P4**
Manipular y construir recortables de quebrantahuesos.
- ▶ **P5**
Elaborar hipótesis sobre las causas que producen amenazas al quebrantahuesos.
- ▶ **P6**
Dibujar los distintos plumajes del quebrantahuesos.
- ▶ **P7**
Observar en una mapa las distintas regiones fronterizas vinculadas al Pirineo y a los nombres del quebrantahuesos.

Conceptos

- ▶ **C1**
Explicar los peligros que amenazan la supervivencia del quebrantahuesos.
- ▶ **C2**
Reconocer algunas especies de flora y fauna del pirineo en sus hábitats correspondientes.
- ▶ **C3**
Recordar algunos aspectos de la vida tradicional de la casa, la agricultura y la ganadería en el Pirineo.
- ▶ **C4**
Identificar la sucesión de carroñeros que se alimentan de un cadáver.
- ▶ **C5**
Indicar los distintos nombres que tiene el quebrantahuesos a lo largo del espacio pirenaico.
- ▶ **C6**
Conocer algunos aspectos de la biología y comportamiento del quebrantahuesos.
- ▶ **C7**
Comprender las líneas maestras del plan de recuperación del quebrantahuesos.

Sugerencias de evaluación

Sugerimos realizar una sencilla **evaluación inicial** para saber de qué situación parte nuestro grupo, basada en preguntas abiertas: ¿conocéis el quebrantahuesos? ¿dónde vive? ¿de qué se alimenta? ¿es abundante?, a partir de las cuales construir la secuencia posterior de trabajo, seleccionando las actividades. Para realizar la **evaluación sumativa** (grado de cumplimiento de los objetivos) podéis valorar los conceptos mediante algún cuestionario verdadero-falso, pruebas de composición escrita, de respuesta abierta, de elección múltiple... Los procedimientos mediante algunas técnicas de observación y las actitudes y valores mediante el diario de clase, escalas de observación que valoren la curiosidad, creatividad, actitud investigadora, etc. Podéis ayudar a que el grupo reflexione sobre su **proceso de trabajo** mediante frases incompletas del tipo "Haciendo estas actividades me lo he pasado..." "Lo que más me ha gustado ha sido...", etc. Sería interesante poder evaluar los **efectos ambientales**, recogiendo la expresión de valores positivos en torno al quebrantahuesos o la observación de comportamientos respetuosos en su hábitat.

Descripción de las actividades

1
Unidad



Chorche el Quebrantahuesos La vida tradicional en el Pirineo



Información adicional

En el Pirineo, a lo largo de los siglos subsistió una cultura basada en el autoabastecimiento y aprovechamiento máximo de los recursos que la naturaleza ofrecía. La agricultura estaba relegada a la escasa superficie de labor que ofrecían bancales arrancados a las pendientes donde se cultivaba el cereal; éste era recogido con la hoz y la "zoqueta", especie de cazoleta donde se introducían los dedos corazón, anular y meñique de la mano izquierda para protegerlos en la acción de segar. La ganadería, basada en la explotación de los pastos de invernada en el Valle del Ebro y en primavera la subida a los puertos, lo que se conoce como trashumancia, un estilo de vida que dejó una honda huella cultural en el Pirineo. Los rebaños bajaban hacia las tierras bajas reunidos en grandes rebaños, a cargo de varios pastores entre los que sobresalía el mayoral. La vida con el ganado tenía distintas faenas y labores como la esquila de la lana con las tijeras de esquila, lana que sería vendida o aprovechada para hilar y confeccionar prendas de vestir y otros enseres para la casa.

1 ▶ Actividad: En el desván del abuelo



Objetivos: A3 A6 P2 C3



Orientaciones didácticas

Nos situamos frente al dibujo del cuento en el que Chuan está en el desván. Allí hay objetos que nos recuerdan muchos aspectos de la vida tradicional. Las tijeras de esquila, el bastón del pastor, acabado en gancho para poder coger de las patas traseras a las ovejas al separar los rebaños; la ruecas y utensilios para hilar, los cántaros donde se guardaba o recogía el agua, o guardaba la comida; los cencerros y esquilas del ganado y la hoz y la zoqueta. Los alumnos deben asignar esos objetos a una de las actividades tradicionales: ganadería, agricultura o usos domésticos. La ficha se completa con una actividad para demandar a los mayores o maestros más información sobre estos objetos.



Recursos necesarios

Ficha, lapicero.



Temporalización: 1/2 hora

2 ▶ Actividad: La vida con el ganado



Objetivos: A6 P2 C3



Orientaciones didácticas

Mirando el dibujo que aparece en la ficha, deben fijarse en el original del cuento, de mayor tamaño. Allí aparecen unos personajes en una escena pastoril. Cada uno de los personajes tiene un papel específico en el manejo del ganado y el objetivo es averiguarlo con las frases que deben asignarse a cada uno. Finaliza la actividad con dos preguntas relacionadas con la actividad ganadera: el pozal utilizado para el ordeño diario del ganado, para autoconsumo o elaboración de lácteos y los chalecos que utilizan el pastor y el rapatán, sacados igualmente de la piel de oveja.



Recursos necesarios

Ficha, lapicero.



Temporalización: 1/2 hora

2
Unidad



Chorche el Quebrantahuesos

La fauna y flora de donde vivo



Información adicional

Las montañas pirenaicas reúnen una gran variedad de flora y fauna. En ellas encontramos especies adaptadas a húmedos fondos de valle y a las heladas cumbres, aves y plantas que se suspenden en cañones y roquedos, aves que bucean en los ríos en busca de presas, sarríos que visitan las crestas y pedrizas, multitud de especies de insectos que pasan desapercibidos debajo de cualquier hoja del bosque. Toda esta diversidad de formas de vida es lo que denominamos BIODIVERSIDAD, una palabra cada día más presente en los medios de comunicación y de la que seguiremos oyendo hablar. En el cuento aparecen numerosas especies acompañando al quebrantahuesos a lo largo de todas las páginas. En la triple página en que aparecen los quebrantahuesos músicos identificamos, desde la izquierda, la oruga de la mariposa Graelsia, el sarrío, el corzo, el zorro, el carbonero (amarillo, con lista negra en el pecho) y, a su lado el pinzón. En el suelo, con el plumaje del pecho blanco, el mirlo acuático, la nutria, la lechuza de Tengmalm (que aparece en todas las páginas del cuento) y el desmán de los Pirineos. En la página siguiente el tejón, el lirón careto, el urogallo (de plumaje gris y negro), la perdiz nival, el zorzal alirrojo y la salamandra, observados por la mariposa Apollo. En la página siguiente entre los quebrantahuesos músicos encontramos a la abubilla y, al volver la página, al oso y al petirrojo.

1 ▶ Actividad: Cada especie en su sitio



Objetivos: A2 C2 C6



Orientaciones didácticas

En las últimas páginas del cuento aparece una página de pegatinas. Podemos emplear la de la oruga para personalizar el cuaderno. Después debemos colocar a los cuatro personajes restantes en su lugar correspondiente: el quebrantahuesos en la repisa del roquedo, la nutria en el río, la lechuza en el árbol y la salamandra entre la hojarasca del bosque. Podemos iniciar de esta manera el trabajo sobre dónde viven las especies y que esta BIODIVERSIDAD está asociada a unos ambientes, de manera que si éstos se alteran, se alterará también a la especie que vive en ellos.



Recursos necesarios

Ficha, pegatinas del cuento.



Temporalización: 1/2 hora

2 ▶ Actividad: Buscando las especies perdidas

 **Objetivos: A2 C2**

 **Orientaciones didácticas**

A través de esta actividad se pretende motivar la búsqueda en el cuento de las especies que aparecen en la ficha. En la primera parte hay dos especies, la flor de nieve, planta típica de los collados y puertos altos, de aspecto lanoso, que aparece en la ilustración del buitre y alimoche que comen la carroña. La oreja de oso, llamada así por la forma de la hoja, que recuerda la pequeña oreja peluda de los osos, aparece en el dibujo en el que Chuan contempla a su abuelo hacer instrumentos con el boj. Los escarabajos aparecen entre las páginas del cuento. La Rosalía en la última página del cuento, antes del recortable, mientras que la Cicindella aparece junto al oso y los quebrantahuesos músicos.

 **Recursos necesarios**

Ficha, cuento, lápices de colores.

 **Temporalización: 1/2 hora**

3
Unidad



Chorche el Quebrantahuesos

El festín de los carroñeros



Información adicional

Cuando una oveja u otro animal muere, otros animales acuden enseguida a aprovechar su cadáver en un festín ritual. Primero aparecen aquellos animales capaces de desgarrar y abrirse hueco entre las vísceras y músculos del cadáver, como el zorro y el águila real. Después cuando otros ya han hecho el trabajo del carnicero, buitres, alimoches, urracas y córvidos irán limpiando de carne el esqueleto hasta dejarlo en piel y huesos, que aprovechará el quebrantahuesos. Primero debe remontarse con el esqueleto o partes del esqueleto, para después arrojarlos sobre el rompedero, un lugar pedregoso donde el quebrantahuesos lanza desde el aire los huesos para romperlos, casi siempre en el mismo sitio. Esta práctica es necesaria ya que el quebrantahuesos necesita que los huesos se partan en pedazos de 10-15 cm. En algunos lugares del Pirineo, donde se le alimenta artificialmente, puede tragar hasta 6 patas de cordero de vez.

1 ▶ Actividad: Parejas de comensales

 **Objetivos: A5 C4 C6**

 **Orientaciones didácticas**

Esta actividad debe realizarse después de haber leído el cuento, ya que resulta demasiado fácil si se realiza con el cuento delante. Se trata de relacionar los estados de la carroña con los comensales que aparecen en cada uno de los estados, indicando cuál es verdadero o falso. Es importante reflexionar sobre el hecho de que el quebrantahuesos necesita de todos los actores anteriores para asegurarse su sustento, ya que de lo contrario, no podría deshacer los esqueletos. La explicación está perfectamente indicada en el cuento.

 **Recursos necesarios**

Ficha, cuento, lapicero.

 **Temporalización: 1/2 hora**

2 ▶ Actividad: El arte de romper huesos

 **Objetivos: P3 P4 C6**

 **Orientaciones didácticas**

El quebrantahuesos lanza los huesos en un lugar que recibe el nombre de rompedero. La actividad consiste en colorear el nombre que ellos creen correcto. En la segunda parte la ficha invita a construir el recortable de papiroflexia que aparece en las últimas páginas del cuento. En algunos niveles, necesitarán tu ayuda. Queda montado tal y como aparece en la fotografía. Después se puede simular cómo hace el quebrantahuesos para romper los huesos: con trocitos de palillo, los depositas sobre la cabeza del quebrantahuesos (que ha quedado en oquedad) y te remontas por el aire dejándolos caer sobre una pequeña piedra.

 **Recursos necesarios**

Ficha, lápices de colores, tijeras, pegamento, palillos, bolígrafo que no escriba para marcar los dobleces. Lápiz de colores.

 **Temporalización: 1 hora**



Información adicional

El quebrantahuesos vive en las montañas del Pirineo. Él no conoce las fronteras establecidas que parcelan su territorio. Siete regiones comparten este espacio: País Vasco, Navarra, Aragón y Cataluña en España; Aquitania (Aquitaine), Midi (Midi-Pyrénées) y Languedoc-Roussillon en Francia. En cada una de las regiones le hemos puesto nombres diferentes: Gypaète barbu y Casseur d'os en toda Francia; Cap Arrouy en el Béarn, una región pirenaica de Aquitania; Cabarroi en el valle de Lavedan en Midi-Pyrénées... En España se le denomina Ugatza en el País Vasco y Navarra, Quebrantahuesos en la mayoría de la península, Trençalós en Cataluña (también en Languedoc-Roussillon). Finalmente en todo el mundo su nombre científico en latín es *Gypaetus barbatus*.

Otra de las características del quebrantahuesos es su tardanza en alcanzar el plumaje definitivo de adulto para lo cual necesita siete años. En el quebrantahuesos se reconocen hasta 6 fases de plumaje que van desde juvenil (1º año), de plumaje muy oscuro, pardo negruzco, hasta sucesivas fases de joven, inmaduro, subadulto, adulto imperfecto y adulto.

1 ▶ Actividad: Los diversos nombres del quebrantahuesos



Objetivos: A4 P7 C5



Orientaciones didácticas

En esta ficha aparece un mapa del Pirineo con sus regiones fronterizas españolas y francesas. En el mapa, aunque subyacen los colores y líneas fronterizas y administrativas, aparece como primer plano la cadena montañosa, resaltando la idea de que la fauna, y especialmente las aves, no conoce fronteras. Además, acostumbrados a ver el Pirineo siempre en el extremo de ambos países, aquí aparece como elemento central del territorio, dos conceptos fundamentales ya que se trata de un proyecto transfronterizo. En la nota de la ficha aparecen los nombres geográficos que debemos ir colocando correctamente.



Recursos necesarios

Ficha, lapicero.



Temporalización: 1/2 hora

2 ▶ Actividad: Así se viste el quebrantahuesos



Objetivos: P6 C6



Orientaciones didácticas

Cada alumno, con las indicaciones que se dan debajo de los dibujos, debe colorear las diferentes fases del quebrantahuesos. En el cuento aparece representada varias veces la fase de adulto y en la última página aparece en fase de inmaduro.



Recursos necesarios

Ficha, lápices de colores.



Temporalización: 20 minutos



Información adicional

El quebrantahuesos es una especie en peligro de extinción. Esta especie tiene en el Pirineo un Plan de Recuperación que está desarrollando una serie de líneas de actuación y medidas para paliar las distintas problemáticas de la especie. Además de las dificultades que el quebrantahuesos tiene para encontrar comida (debido entre otras causas a la desaparición de la ganadería extensiva) y para sacar los pollos adelante, se unen otros peligros, como la muerte por carroña envenenada, por disparos, choques contra tendidos eléctricos, frecuentación de sus nidos o expolio de huevos, y otros más indirectos como la desaparición de su hábitat.

1 ▶ Actividad: Muchos peligros acechan



Objetivos: A5 P1 C1



Orientaciones didácticas

Entre otros, traemos a esta ficha cuatro peligros concretos que amenazan al quebrantahuesos. Los alumnos deben explicar razonadamente el porqué de ese peligro, proponiendo las soluciones que ellos creen acertadas. Al acabar pueden colorear los dibujos.



Recursos necesarios

Ficha, lapicero, lápices de colores.



Temporalización: 1/2 hora

2

Actividad: Un plan para conservar nuestra especie



Objetivos: A1 A5 P1 P5 C7



Orientaciones didácticas

Los dos grandes problemas que sufre el quebrantahuesos son también a los que el plan dedica más medidas. Se trata de discutir cuáles pueden ser las hipótesis más adecuadas y cuáles son menos acertadas. En este caso todas menos la primera de cada uno de los apartados son las correctas. Los alumnos deben reflexionar y explicar el porqué de cada una de las respuestas elegidas.



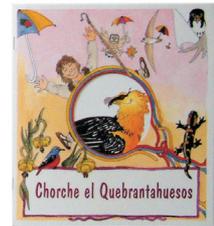
Recursos necesarios

Ficha, lapicero.



Temporalización: 1/2 hora

Recursos y bibliografía



► Bibliografía y recursos

- Gobierno de Aragón. *Chorche el Quebrantahuesos*. Zaragoza: Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón, 1998 (reed.2003).
- Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos. *El Quebrantahuesos en los Picos de Europa*. Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos, 2003.
- Ministère de l'environnement. *Gypaète barbu «pour que vive le casseur d'os»*. Ministère de l'Environnement. FIR. Les Pyrénées Parc National.
- Gobierno de Aragón. *Quebrantahuesos, su conservación depende de todos*. Zaragoza: Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón, 1995.
- BOA número 108 de 9 de septiembre de 1994. *Decreto 184/1994, de 31 de agosto, de la Diputación General de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el Quebrantahuesos y se aprueba el Plan de Recuperación*.
- BOA número 29 de 12 de marzo de 2003. *Decreto 45/2003, de 25 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el Quebrantahuesos y se aprueba en el Plan de Recuperación*.

► Webs

- <http://www.quebrantahuesos.org>: La página de la Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos. Ofrece información sobre el quebrantahuesos y sobre las actividades que desarrolla la Fundación.
- <http://www.aragob.es>: Página de inicio del Gobierno de Aragón. A través del Departamento de Medio Ambiente, Medio Natural, y Biodiversidad, se puede llegar al Catálogo de Especies Amenazadas y Planes de Recuperación, donde se encuentra información sobre el quebrantahuesos y el Plan de Recuperación de esta especie.
- http://www.mma.es/conserv_nat/planes/index.htm: La página del ministerio de Medio Ambiente. Pinchando en Estrategias de Conservación de Especies Amenazadas aparece la de Conservación del Quebrantahuesos.
- http://www.parc-pyrenees.com/francais/cadre_general_decouvrir.htm: Página del Parque Nacional de los Pirineos francés (hay versión en castellano) donde se describen las especies del parque, entre ellas el quebrantahuesos.
- <http://www.vautours.org>: La página de la Ligue pour la Protection des Oiseaux que contiene información sobre la gestión y conservación de las poblaciones de buitres.
- http://www.ewt.org.za/working_groups/vsg_main.htm: Grupo de trabajo dedicado a la conservación e investigación de los buitres.
- <http://www.gypaetus.org>: Fundación que gestiona la cría en cautividad en Andalucía y la reintroducción en lugares anteriormente habitados por esta especie.
- <http://personal3.iddeo.es/fab/>: Página de la Asociación Fondo de Amigos del Buitre que tiene como fin la protección, conservación y divulgación de las aves carroñeras y sus hábitats.



COMUNIDAD EUROPA
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
INTERREG IIIA



FUNDACIÓN
PARA LA CONSERVACIÓN
DEL QUEBRANTAHUESOS



LIGUE POUR LA
PROTECTION
DES OISEAUX



**GOBIERNO
DE ARAGON**
Departamento de Medio Ambiente

