

fotogramas de una vida en vuelo

El Azud de Riobos: un humedal en la meseta castellana



fotogramas de una vida en vuelo

El azud de Riobos: un humedal en la meseta castellana

Unidad didáctica. Tercer ciclo de Educación Primaria

Es propiedad de la Fundación Germán Sánchez Ruipérez
© de esta edición Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas (CITA), 2007
C/ Nuestra Señora, 65. 37300 Peñaranda de Bracamonte. Salamanca
www.fundaciongsr.es/cita/

Coordinación y autoría: Fundación Tormes-EB
Centro de Iniciativas Ambientales. Almenara de Tormes. Salamanca
www.fundaciontormes-eb.org

Coordinador: Raúl de Tapia Martín. Fundación Tormes-EB

Autores:

José Ángel Hernández Estévez
Raúl de Tapia Martín
Rebeca Martín Castilla
Manuela Salvado Muñoz
Carlos de Tapia Martín
Víctor Pérez Domínguez
Marta Romero Sánchez

Colaboradores:

José Luis Aragón Claver
Pablo Sánchez Maorán

Diseño, maquetación e ilustración: Fundación Tormes-EB

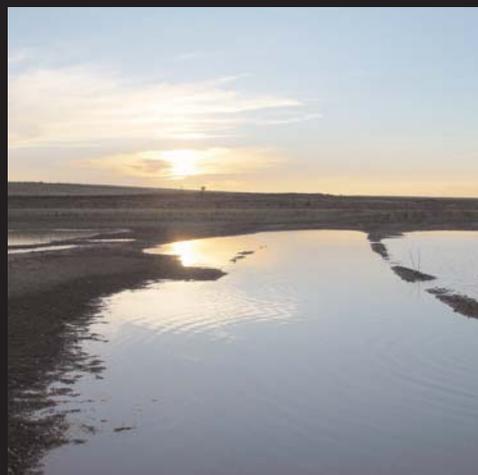
Coordinación, producción y diseño del CD-ROM:
Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas (CITA)

Foto del apartado de Justificación: Miguel Rouco

Formato digital a través de: www.azudriobos.com

Edita: Ediciones Bracamonte
Fundación Germán Sánchez Ruipérez
Plaza de España, 14
37300 Peñaranda de Bracamonte. Salamanca
Primera edición: septiembre 2007
Queda totalmente prohibida la reproducción total o parcial de esta obra, así como almacenarla en cualquier sistema de reproducción y transmitirla por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, óptico o por fotocopias, sin permiso previo por escrito de los propietarios del Copyright.

ISBN 978-84-921975-9-0
Depósito legal: S.1460-2007



Sumario



Dedicatoria

1. Introducción	5
2. Justificación pedagógica	8
2.1. El proceso de enseñanza – aprendizaje	
2.2. ¿Qué sabe o no sabe el alumnado? Conocimientos previos	
2.3. ¿Qué va a saber? Contenidos a sedimentar	
2.4. ¿Qué valor le van a conceder? Actitudes y jerarquías	
2.5. ¿Qué capacidad de responsabilización tendrán?	
3. Materiales de la Unidad Didáctica	11
4. Finalidades y objetivos	12
5. Contenidos de la Unidad Didáctica	13
5.1. Contenidos: conceptuales, de procedimiento, actitudinales	
5.2. Esquema de secuenciación de las actividades	
6. Mapa de actividades	16
7. Evaluación y posdata	19
8. Fichas de las actividades	
Act. 1 Vamos a conocer los paisajes castellanos	20
Act. 2 Los agricultores dependen del cielo	23
Act. 3 Mosaico de colores: paisajes verdes, dorados y marrones	31
Act. 4 El ornitólogo y su equipo	43
Act. 5 El azud de Riobos reúne aves de África y Europa	54
Act. 6 El azud de Riobos: el origen de un regadío	64
Act. 7 El cereal crea las estepas castellanas	74
Act. 8 Las aves de la estepa dependen del ingenio para su supervivencia	84
Act. 9 La casa castellana. Vida y labores en una misma construcción ...	95
Act. 10 Cuando la fauna vive dentro del pueblo	107
Act. 11 A necesidades diferentes, construcciones distintas	115
Act. 12 Cuando las plantas nos dan la solución.....	124
Act. 13 Los cesteros de Villoruela siguen trenzando	134
Act. 14 Aperos para que os quiero	144
Act. 15 Vías pecuarias, caminos para aprender	156
Act. 16 Desde la ventanilla de mi autobús	166
Act. 17 Con la visión de un pájaro, mucho mejor	177
Act. 18 Juego de simulación	187
Act. 19 Nuestro trabajo al alcance de todos	197

S
U
M
A
R
I
O

Dedicatoria



Dedicado a la **Sociedad Española de Ornitología** (S.E.O./Birdlife) por su labor a lo largo de los últimos 50 años en la investigación, seguimiento y protección de las aves de nuestro territorio. Por su compromiso y responsabilidad, y en memoria de dos de los mejores investigadores que ha dado la ciencia española: el **dr. D. José Antonio Valverde** y el **dr. D. Francisco Bernis**.

A los **paisanos y paisanas de la meseta castellana**, a sus aves y paisajes convertidos en escenarios para minorías con sentimiento.

*Montesina era la garza,
y de muy alto volar;
no hay quien la pueda tomar.*

*Mi cuidadoso pensamiento
ha seguido su guarida,
mas cuanto más es seguida
tiene más defendimiento;
de seguirla soy contento
por de su vista gozar,
no hay quien la pueda tomar.*

*Nunca vi tanta lindeza
ni ave de tal crianza,
mas a quien tiene esperanza
muéstrale mucha esquivaza;
puede bien con su belleza
todo el mundo cautivar:
no hay quien la pueda tomar.*

Juan del Encina (1468-1530)

DEDICATORIA

1. Introducción



Hace ya veinte años, el catedrático de Ecología Fernando González Bernáldez daba una doble dimensión al concepto de paisaje, diseccionándolo en dos componentes íntimamente relacionados. Por un lado definía el criptosistema como esa parcela del paisaje constituida por el conjunto de procesos físicos, químicos y biológicos que ocurren en su interior, y que están ocultos a los sentidos del observador de a pie. Por otro lado está el fenosistema, aquello que se manifiesta o se revela del paisaje, es decir, lo que observamos y está a disposición de nuestros sentidos. Aunque a priori parezca compleja la exposición, simplemente diferencia la dimensión científica y cuantificable del paisaje de la subjetiva y sensitiva. La postal, la escena pictórica, el escenario natural de parada turística obligada, como reflejo y emergencia de las relaciones y reacciones que se producen entre los componentes bióticos y abióticos.

Uno de los componentes del paisaje es aquel que Joaquín Araujo define como “los representantes de lo espontáneo”, o sea, las aves. Elemento que dinamiza el paisaje, lo pone en movimiento y genera con sus cantos parte de la banda sonora original. Son a la vez buenos bioindicadores de la calidad de un ecosistema; su presencia o ausencia nos aporta bastante información del estado del mismo. Están representados en todos los escenarios de nuestro territorio, sea cual sea su cobertura vegetal o su nivel de intervención humana. Si a estas cualidades añadimos su proximidad y facilidad de reconocimiento, sus adaptaciones al medio en forma de hábitos y costumbres de lo más peregrino, o su gran poder de atracción hacia los humanos, les convierte en una buena herramienta de trabajo para introducirnos en el conocimiento de un determinado entorno. Su capacidad de vuelo y, por tanto, la permeabilidad que manifiestan saltando autonomías, países o continentes les convierte en sabios conocedores de la esencia humana, de sus mejores y peores potencialidades. Así, se benefician de sus acertadas actuaciones en el campo o se perjudican con los desaguisados que tanto salen de nuestras manos.

Paisajes, perturbaciones y aves son el triunvirato que se da cita en la unidad didáctica. El análisis de un paisaje castellano por excelencia: la estepa cerealista; su modificación por parte del hombre: la tecnificación constante y su transmutación a regadío; y los personajes beneficiados o perjudicados: las aves y los humanos con los que conviven. Este conjunto es nuestro objeto de estudio, el que nos va a permitir aproximar al alumnado a un mundo extraordinariamente cercano y desconocido en sus vidas diarias. Una o varias veces al año, los escolares son pasajeros que recorren los campos de cereal. Sus desplazamientos hasta el colegio, sus tránsitos de fin de semana o sus periodos vacacionales, les convierten en inadvertentes observadores de estas imágenes agrícolas (si se nos permite el contrapuesto binomio). Por las ventanillas de los vehículos en los que viajan pasan miles de fotogramas que dan título y objeto a este trabajo. Pero carecen de toda cultura paisajística que les permita focalizar su atención, saborear colores, texturas, olores y sonidos que están de forma gratuita a su disposición. Según Unamuno, están huérfanos de paisaje.

Por lo común las personas tienen un concepto altamente estético del paisaje. Ante un determinado escenario natural, la dicotomía en una decisión preferencial se decantaría por un “sí me gusta” o un “no me gusta”, esgrimida bajo el argumento de la belleza. La postal que contemplamos es juzgada bajo el canon de la percepción visual, dejando a un lado el resto de percepciones sensoriales. Adjuntamos a esta crítica constructiva el hecho de no estimar la trascendencia histórica, biológica o cultural que da nacimiento a un paisaje. Por supuesto estamos generalizando, con lo simplista y demagógica que puede ser esta actitud, pero éste es el sesgado significado que están recibiendo los integrantes más jóvenes de nuestra sociedad: el alumnado. Para su comprobación podríamos darles a elegir parejas de fotografías con paisajes contrastados (invitación que hacemos en una de las actividades), pero quizás sea más fácil centrarnos en las imágenes que aparecen en los medios de comunicación, en aquellos apartados dedicados a ellos (publicidad, series, programas o concursos). Siempre que exista un paisaje, éste redundará en los componentes idílicos o virginales (bosques, agua, montañas), con la excepción de algún representante del extremo opuesto (desiertos gélidos o tórridos, o espacios urbanos hipersofisticados y futuristas).

Así llegan a la madurez, desconociendo que gran parte del componente visual que hemos heredado de los paisajes que nos rodean tienen una alta carga humana, fruto de nuestra relación con el medio. Es decir, de las vías por las que hemos optado para satisfacer nuestras necesidades a partir de los recursos naturales. La agricultura, la silvicultura o el pastoreo son parte de esos primigenios aprovechamientos que hoy conviven con la sociedad industrial y tecnológica. Y en este recorrido temporal la vegetación y la fauna se han ido adaptando y creando los escenarios que ahora conocemos.

Las aves están presentes en nuestras vidas desde los orígenes, pues son viejos integrantes de los paisajes. Se acoplan a nuestros modos de vida, como el gorrión en las ciudades o las golondrinas en los pueblos. Asientan sus poblaciones no sólo en escenarios naturales, sino también en aquellos que hemos convertido en fuentes de cosechas, en prados húmedos para el ganado o en bosques explotados con fines madereros. Ejemplos de ello son las avutardas y alcaravanes en el primer caso, las cigüeñas y estorninos en el segundo, y los milanos u otras rapaces en el tercero.

Nos servimos pues de ellas y de sus estudiosos ornitólogos para recorrer estos escenarios tan poco valorados: las mesetas cerealistas castellanas. Es la imagen dominante del nordeste salmantino, trigos y cebadas que acopian hectáreas de superficie, salpicadas por algunas extensiones de encinar y alcornocal. Aunque aparentemente monótonos, presentan a lo largo del año un vanguardista juego cromático, donde se alternan los marrones del barbecho con los verdes de las espigas nacientes. Luego se tornan en amarillos cuando va mediando mayo, para cuadricularse en pajizas alpacas entrado el verano. Este mosaico de telas vivas ha provocado la prosa y la poesía de numerosos autores, desde la Generación del 98 al cronista del paisaje y paisanaje castellano, Miguel Delibes. Pero la pintura no se ha ausentado en la recreación de las labores de estos “agrojardineros”. Son numerosas las obras donde se dan cita segadores y carreteros, hortelanos y pastores, junto con perdices y codornices, granívoras o carroñeras que convivían y conviven con los trabajadores del agro.



Y ahora, la tecnología consigue colocar en un mismo entorno a las aves de secano y de humedales. Los verdes de las cosechas no se acumulan en la primavera, sino que se continúan a lo largo del año en forma de alfalfa o remolacha. Para ello se acopia agua en pequeños embalses, los azudes, desde donde la ingeniería provoca la lluvia artificial de los aspersores. Y aparecen nuevas perturbaciones, nuevos cambios y nuevas adaptaciones.

Llegamos al punto de destino de tan larga introducción, el azud de Riobobos, esa enorme película de agua que permite a los agricultores de la zona diversificar sus cultivos en medio de las extensiones de secano. Y como no podía ser de otro modo, la fauna se adapta, y en este caso se amplifica. A las especies esteparias se unen ahora las propias del humedal, y azulones y patos cuchara son los nuevos vecinos del cernícalo primilla o la cogujada. Una intervención humana, controvertida según los distintos intereses, pero que la avifauna ha sabido aprovechar. En la actualidad este enclave situado entre las poblaciones de Villar de Gallimazo, campo de Peñaranda y Villoria, acumula una enorme riqueza de aves de alto interés que está suscitando la llegada de numerosos visitantes.

Como culminación de todo lo expuesto queremos que los alumnos se formen en los contenidos, procedimientos y actitudes que les lleven a valorar los paisajes desde todas sus dimensiones; que sean capaces de criticar los cambios que en él se producen de manera constructiva y argumentada, y que piensen en la presencia o ausencia de las aves como indicadores de nuestros actos. En fin, que adquieran como hábito el detenerse ante un ave y tratar de ver desde sus ojos, los infinitos fotogramas de los paisajes de su vida.

Filosofía de trabajo:

En el conjunto de la unidad didáctica hemos tomado como meta el que los alumnos aprendan a aprender. Al margen de un trabalenguas, esta frase define la filosofía de trabajo.

- Queremos que se nutran de distintas fuentes: bibliotecas, Internet, los paisanos, la familia, las salidas de campo...
- Pretendemos que utilicen distintos medios de investigación y recopilación de información: cuadernos de campo, grabadoras de sonido, cámaras fotográficas y de vídeo, entrevistas, experimentos...
- Y deseamos que disfruten haciéndolo, ganando autonomía y sedimentando las variadas formas de adquisición de contenidos.

Consideramos necesaria la motivación total del profesorado y la implicación de la familia, ya que ambos son sus referentes básicos de informaciones, normas, actitudes y valores.



2. Justificación pedagógica



2.1. El proceso de enseñanza - aprendizaje

Tal y como explica el profesor José Ignacio Juanbeltz Martínez, la edad en la que se encuentran los alumnos a los que va dirigida esta unidad (9 a 11 ó 12 años) les permite desarrollar la fase del espacio percibido. En ella aumentan sus facultades para la observación, la recopilación de datos, su ordenamiento o el análisis del espacio circundante, a través de la interpretación de planos, la representación de conceptos, maquetas, dibujos que estiman informaciones,...

A la vez podemos elevar las metas de su trabajo intelectual e incorporar actividades que aumenten su capacidad de autogestión. Se trata además de un momento importante en lo que se refiere al trabajo en grupo. Ahora se está ya en disposición de hacer previsiones (planificar), trabajar cooperativamente (consensuar), integrar las aportaciones individuales (sintetizar), elaborar conclusiones y presentar los informes correspondientes (integrar) y enjuiciar el trabajo realizado (evaluar). Conviene tener en cuenta la oportunidad para, a partir de todo lo absorbido, plantear mesas de debate sobre los temas trabajados en la unidad, vinculándolos a intereses de la actualidad (en este momento consideramos adecuado el reflexionar de manera comunitaria sobre el uso y gestión del agua, una vez que se hayan trabajado algunas de las actividades principales).

Estas son las potencialidades que queremos desarrollar, tomando como medio para conseguirlo las oportunidades que nos brinda la aparición del azud de Riobobos. Una intervención plagada de aristas que se abre a numerosos puntos de vista y a un meditado análisis de la situación creada. Pero para comenzar debemos preguntarnos cómo perciben y comprenden los alumnos la realidad en la que se encuentran. Por un lado, están las percepciones e informaciones que reciben del entorno. Por otro, los conocimientos que ya presentan, acertados o erróneos. Y, por último, los valores que poseen, los cuales jerarquizan y clasifican estas informaciones y conocimientos. Éste sería nuestro **punto de partida para el proceso de enseñanza**. Y si hay un punto de partida tiene que existir un recorrido, el **proceso de aprendizaje**, finalizado en un buscado destino: la adquisición de nuevos contenidos y sentimientos, que faciliten la modificación de sus comportamientos y les capacite, a corto y medio plazo, para responsabilizarse en sus relaciones con el medio.

2.2. ¿Qué sabe o no sabe el alumnado? Conocimientos previos

En cuanto al paisaje castellano presente en nuestra provincia, será capaz de identificarlo con las cosechas pero no de ubicarlo espacialmente. Podrá situar algunos puntos, dependiendo de donde viva, pero no de enlazarlos entre ellos y configurar una imagen del territorio (lo cual se puede producir a partir de los 11 o 12 años). El alumnado que resida en ambientes rurales dominará su pueblo y las proximidades, pero los que procedan de áreas urbanas no tendrán apenas puntos de referencia en la provincia.

Las aves estarán en su disco duro de manera muy somera, altamente influidos por los documentales de La 2 de Televisión Española, o los dibujos y series televisivas que vean o hayan visto. El hábitat donde residen estará desligado del comportamiento del animal y los entornos naturales que conozcan serán muy generales. Así, los paisajes agrícolas serán poco valorados ya que no observarán en ellos interés zoológico alguno; sólo apreciarán fundamentalmente “los paisajes calendario” y básicamente exóticos (para entender este concepto revise los calendarios que se dan cita en su vida laboral o personal). Los cambios que se producen en los paisajes están lejos de su percepción, a no ser que sean testigos directos de los mismos. No son capaces de interpretar las razones de dichas modificaciones por no ser un ejercicio habitual y no dotarlos de interés. Tienen una percepción del paisaje desligada de sus elementos compositivos y, por tanto, las relaciones causa–efecto están interrumpidas.

Tienen los procedimientos básicos necesarios para desarrollar la unidad didáctica: leer, escribir y operar con números. Aun así no están familiarizados con la lectura de textos largos y, por otro lado, puede que no conozcan algunas técnicas que se desarrollan en las actividades, tales como la preparación de una entrevista, elaboración de una gráfica o un mural, o la discusión ordenada en un debate. A pesar de las orientaciones que aparecen en la unidad, es necesario el apoyo de los profesores y la familia.

2.3. ¿Qué va a saber? Contenidos a sedimentar

Al finalizar la unidad podrán ubicar el territorio sobre el que han trabajado, pudiendo situar el azud y las principales poblaciones de las comarcas periféricas. Adquirirán una percepción global de la vida de las especies zoológicas y de lo que representan. En este caso, de las aves indicarán, con su presencia en el entorno, el cumplimiento de una serie de patrones ambientales, es decir, que el conjunto de sus necesidades se verán cubiertas por la presencia de determinados recursos naturales en un paisaje que acoge su hábitat.

Del mismo modo aprenderán a valorar estos paisajes anónimos, adquiriendo nuevas formas de observarlos. Se convertirán en escenarios donde se dan cita muchos personajes y en los cuales ocurren distintas historias. Todo ello les trasladará a las dimensiones científicas, pictóricas o literarias, ya no verán un campo monótono o una simple película de agua, sino un caldo efervescente de lo más vitalista y creativo.

Y ya no ignorarán las razones de los cambios en el paisaje, pues se formarán en los contenidos que les permitan investigar dichos cambios y valorarlos. Los procedimientos les ayudarán a disfrutar en la interpretación del espacio que les rodea.

2.4. ¿Qué valor le van a conceder? Actitudes y jerarquías

Los chicos y chicas de estas edades jerarquizan sus ideas en virtud a dos referentes: aquello que satisface sus necesidades y todo lo que presenta un significado pragmático o utilitarista. Es el momento de reconducir estas escalas de valores y ampliar tan arbitrarias expectativas.



- Queremos que adquieran nuevos valores, siendo uno de ello el hecho de disfrutar investigando, plantearse incógnitas y ser capaces de descifrarlas.
- Deseamos que aprecien los paisajes cercanos, que puedan amplificar su canon de belleza paisajística a través del acercamiento a los significados patrimoniales del mismo (naturales, culturales e histórico-artísticos).
- Pretendemos que aves y paisajes sean indicadores de su calidad de vida, pues un entorno sano genera ciudadanos sanos (material, mental y espiritualmente).



2.5. ¿Qué capacidad de responsabilización tendrán?

Después de este viaje de enseñanza y aprendizajes tendrán las bases para formular criterios que les permita entender mejor el medio en el que viven y contribuir a su mejora. Podrán establecer un modelo sostenible de vida, respetuoso con todos aquellos que les rodean, con las responsabilidades y satisfacciones que ello supone. Con tal fin se han diseñado actividades que les abran la oportunidad de tomar decisiones, de elegir y de actuar en el nivel local.

Apreciar lo que tienen es el primer paso para su defensa activa y para compartir los valores de los que son depositarios.

3. Materiales de la unidad didáctica

La unidad didáctica se compone de 2 materiales:

- **La guía didáctica para el profesorado:** comprende los objetivos, contenidos, la temporalización, la organización y desarrollo de las actividades, los materiales y las fuentes documentales de cada actividad. Las fuentes documentales incluyen todo tipo de soportes: libros, vídeos o direcciones de Internet, para que el docente pueda servirse de ellos y ampliar o modificar la actividad.
- **Fichas de trabajo del alumnado:** Incluye los documentos de enseñanza-aprendizaje con las informaciones y actividades propuestas, incorporando documentos de evaluación individual y participativa.

Por otro lado consideramos oportuno hacer algunos comentarios:

- **La coordinación de las actividades:** a pesar de que la ficha del alumno está elaborada para que tenga un funcionamiento autónomo, es importante que el profesor realice una introducción al comienzo de cada actividad y guíe su desarrollo. Una lectura detenida de cada una de ellas nos ayudará a identificar los momentos en los que la mediación del docente es totalmente necesaria.
- **Las salidas de campo:** se fija un conjunto de actividades donde es fundamental el realizar una salida de campo. Consideramos necesario realizar al menos dos salidas, donde se pueden acometer los trabajos solicitados en las distintas actividades. Tan sólo requiere un poco de ordenación por parte del profesor. Puede ser interesante que nos acompañe algún especialista en alguno de los temas, como ornitólogos o monitores de educación ambiental (con los que es fácil contactar a través de las direcciones que figuran en la unidad).
- **La participación en las unidades didácticas:** hemos establecido como medio de enriquecimiento a los procesos de enseñanza y aprendizaje la participación de distintas personas que estarán próximas al alumno o al docente. Así, la familia juega un papel importante ya que, junto al profesor, es la fuente de información mayoritaria de los chicos y chicas. Los especialistas que se puedan conocer por uno u otro medio aportarán una visión complementaria y satisfactoria para los alumnos. Podemos invitar a ornitólogos, cesteros, agricultores; en fin, a personas que puedan dar opiniones de primera mano sobre los temas a tratar.
- **Exteriorización de los resultados:** es necesario dar a conocer a todos los que han participado, a los compañeros del colegio, los profesores, familiares y público interesado los resultados del esfuerzo realizado. Para ello se propone la exposición como elemento de transmisión y puesta en escena de todo lo aprendido. Las experiencias obtenidas por el equipo que desarrolla la unidad dentro de esta intervención educativa son totalmente satisfactorias. Se han realizado exposiciones tanto en colegios urbanos como rurales, con la participación de gran número de visitantes y unos resultados educativos y vivenciales para el alumnado de difícil comparación.
- **Apoyo al profesorado que quiera desarrollar la unidad didáctica:** el equipo de profesionales de la Fundación Tormes-EB, encargado de la elaboración de la unidad didáctica apoyará a todos los docentes que estén interesados en acometer tan comprometido trabajo.

4. Finalidades y objetivos



Los objetivos generales que se quieren conseguir a través del conjunto de las actividades son los siguientes:

- Conocer y apreciar las estepas cerealistas como paisajes castellanos por excelencia, percibiendo las dimensiones patrimoniales que subyacen en las comarcas próximas al azud de Riolobos.
- Interpretar las relaciones causa-efecto en las modificaciones del paisaje por la intervención humana, desde una posición crítica y argumentada en la investigación, análisis, reflexión y consensuación.

Dentro de una línea más específica buscamos:

- Relacionar las aves con el hábitat en que se desarrollan, identificando su presencia o ausencia con el estado del medio natural y nuestra calidad de vida.
- Buscar la comunicación interpersonal para conocer otras realidades pasadas y presentes, aprovechando el diálogo con nuestra familia, amigos, profesores y personas que residen y visitan los pueblos que rodean al azud de Riolobos.

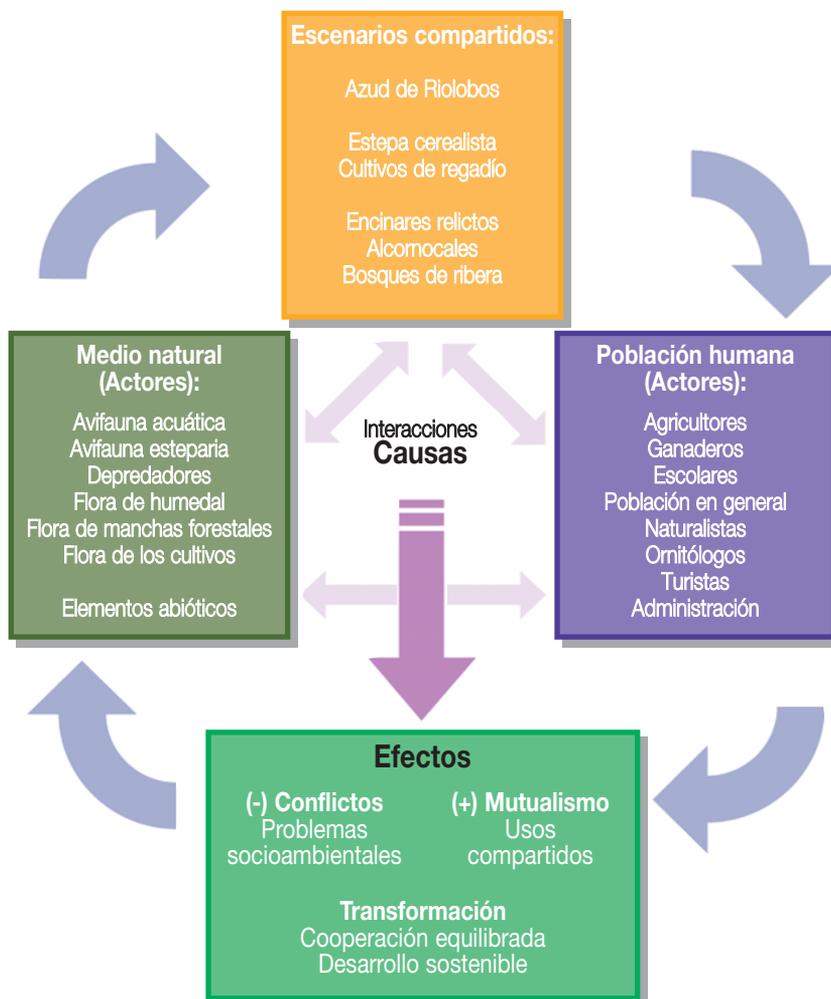


5. Contenidos de la unidad didáctica

5.1. Contenidos: conceptuales, de procedimiento, actitudinales

Partimos de la idea de que la unidad didáctica debe aportar un mejor conocimiento de la vida humana y sus interacciones con la naturaleza. Por ello, los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales se orientan a comprender y mejorar esta relación con el medio, que debe ser entendida como una realidad en constante interacción. Es decir, entre los seres humanos y la naturaleza (en la que se incluyen los componentes bióticos y abióticos) se teje una red de interacciones dinámicas. Se trata de una relación o estática, que se mantiene a través de un equilibrio inestable e incompleto, a cuyo abrigo se producen los cambios de la historia social.

Entendemos pues de forma holística estas relaciones bajo el siguiente esquema conceptual:





Cada una de las actividades presenta su propio desarrollo de contenidos. En el siguiente apartado se reflejan de manera general los contenidos trabajados:

CONTENIDOS

Conceptos	Procedimientos	Actitudes
<p>El paisaje como patrimonio natural cultural e histórico artístico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El paisaje. Elementos bióticos y abióticos que lo integran. Tipología de paisajes. • Diversidad de elementos que conviven e interaccionan en el espacio y en el tiempo en los diferentes ecosistemas que conforman un paisaje: estructura, organización y usos. • Diversidad de ecosistemas en un paisaje. Interrelaciones existentes. Relaciones causa-efecto. • Relaciones entre el medio físico y el medio natural, en el entorno de los asentamientos humanos dentro de los paisajes castellanos. <p>Interacciones hombre-paisaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organización del territorio y de los elementos que lo componen. • Utilización tradicional de los recursos naturales por las sociedades rurales. • Relaciones causa-efecto en las actuaciones del hombre en la Naturaleza. Efectos positivos y negativos. • Agricultura convencional y ecológica. Beneficios y perjuicios. • Vida y costumbres agrícolas y pastoriles. • Gestión de los recursos hídricos y energéticos. • Sostenibilidad de cultivos de regadío en tierras de secano. <p>Dinámicas de la fauna en los medios antropizados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodología de cuantificación de fauna. Análisis de las variaciones de las poblaciones de aves. • Estrategias de defensa, refugio y alimentación de las aves. • Las plumas. Tipología y funciones en las aves. • Las aves acuáticas y esteparias y su ecosistema. Relación con el entorno natural. • Fauna silvestre y doméstica de las zonas rurales y sus intermediaciones. Vías pecuarias. 	<p>Relacionados con la recogida de información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura de textos. • Recogida de información de periódicos y revistas, libros, Internet... • Elaboración y realización de entrevistas y encuestas. • Realización de apuntes de campo. • Empleo de fotografías, grabaciones... como recursos para recoger información. <p>Relacionados con el procesamiento de la información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de gráficas, esquemas, mapas conceptuales para sintetizar la información recibida. • Análisis de fotos, gráficas, esquemas, textos, informaciones, mapas... • Síntesis de datos por medio de imágenes, conceptos, conclusiones, esquemas, murales. • Verbalización y puesta en común de las conclusiones extraídas en el trabajo de equipo. • Obtención de conclusiones generales desde los contenidos estudiados. <p>Relacionados con la comunicación de la información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realización de murales y pequeños informes. • Realización de debates donde se defiendan posturas diferentes de manera razonada. <p>Relacionados con la valoración e interpretación de resultados y propuestas de intervención:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposición de la secuencia de trabajo: informaciones recogidas en las salidas, paneles de síntesis de lo estudiado, presentación de las propuestas y acciones de intervención ambiental. • Valoración grupal de la calidad del trabajo individual y colectivo. <p>Descripción de las acciones que van a llevarse a cabo: contenidos, responsables de la dinamización, estrategias a utilizar, soportes necesarios, entidades o personas, espacios.</p>	<p>Ante el conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar y valorar de manera crítica y constructiva las diferentes informaciones que se recopilan. <p>Ante el patrimonio natural y cultural:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquirir interés por las singularidades del paisaje castellano y los cambios que en él se producen. • Valorar las aves como indicadores del estado de los ecosistemas y de la calidad de vida. • Inquietud por las medidas de mejora y protección ambiental que existen en la actualidad. • Reflexión sincera y objetiva sobre la situación en la que se encuentra el patrimonio natural y cultural asociado. • Aprecio por las labores tradicionales y construcciones populares junto con sus autores. • Crítica constructiva de las actividades humanas que intervienen el medio, rechazando aquellas que provocan su degradación. • Participación activa en la solución de conflictos y problemas ambientales. <p>Respecto a la otras personas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fomento de las habilidades sociales para potenciar la autosuficiencia en la respuesta ante cualquier situación. • Conciencia de la capacidad de diálogo y de su práctica, como la vía óptima para la solución de discrepancias. • Ser conscientes de las repercusiones de las acciones individuales y colectivas.



5.2. Esquema de secuenciación de las actividades

La secuencia didáctica que se ha seguido a la hora de plantear las actividades de la Unidad Didáctica es la siguiente:

CONTENIDOS DE LA UNIDAD DIDACTICA

SECUENCIA DIDÁCTICA DE LAS ACTIVIDADES	
1. Motivación, ideas previas	Act.1: Vamos a conocer los paisajes castellanos.
	Act.2: Los agricultores dependen del cielo.
	Act.3: Mosaico de colores: paisajes verdes, dorados y marrones.
2. Recogida de información	Act.4: El ornitólogo y su equipo.
	Act.5: El azud de Riobos reúne aves de África y Europa.
	Act.6: El azud de Riobos: el origen de un regadío.
	Act.7: El cereal crea las estepas castellanas.
	Act.8: Las aves de la estepa dependen del ingenio para su supervivencia.
	Act.9: La casa castellana. Vida y labores en una misma construcción.
	Act.10: Cuando la fauna vive dentro del pueblo.
	Act.11: A necesidades diferentes, construcciones distintas.
	Act.12: Cuando las plantas nos dan la solución.
	Act.13: Los cesteros de Villoruela siguen trenzando.
	Act.14: Aperos para que os quiero.
	Act.15: Vías pecuarias, caminos para aprender.
	Act.16: Desde la ventanilla de mi autobús...
3. Procesamiento de la información	Act.17: Con la visión de un pájaro, mucho mejor: La maqueta del azud de Riobos.
	Act.18: Juego de simulación. ¿Dejamos a las aves en secano o las ponemos en regadío?
4. Propuesta de intervención, comunicación	Act.19: Nuestro trabajo al alcance de todos.
5. Síntesis y conclusiones	Carta para el futuro (Actividad 18) Ahora analizamos todo (Actividad 19)

6. Mapa de actividades



A continuación sintetizamos en una tabla el total de las actividades con una breve reseña de su desarrollo y los materiales que se necesitan al margen de los que pueden existir actualmente en un aula.

DENOMINACIÓN	DESARROLLO DE ACTIVIDADES	MATERIALES RECURSOS
Actividad 1: Vamos a conocer los paisajes castellanos.	Lectura del texto y preguntas cuya respuesta será el punto de partida de la unidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha del alumno.
Actividad 2: Los agricultores dependen del cielo.	Lectura de textos de Miguel Delibes y José María Gabriel y Galán y respuesta a preguntas relacionadas con la lectura, como forma de acercamiento a los paisajes castellanos.	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha del alumno. • Reproductor de música y obras clásicas. • Otros textos y música que cumplan la misma función.
Actividad 3: Mosaico de colores: paisajes verdes, dorados y marrones.	Interpretación del paisaje. Si en la actividad anterior, la número 2, se provoca el acercamiento a los paisajes castellanos mediante la lectura, se utiliza, con el mismo objetivo, las imágenes como recurso educativo para profundizar en el análisis e interpretación de los paisajes.	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha del alumno.
Actividad 4: El ornitólogo y su equipo.	Aproximación al trabajo científico mediante el conocimiento de los materiales empleados por el naturalista en el campo. Se crean fichas técnicas de campo o muestreo de fauna, como herramienta para recopilar y analizar información. Los ejercicios tienen por objeto trabajar una serie de comportamientos fundamentales en la naturaleza, para lograr asumir tanto un rigor científico como las actitudes respetuosas con el medio.	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha del alumno. • Reproductor de música y obras clásicas. • Otros textos y música que cumplan la misma función.
Actividad 5: El Azud de Riobobos reúne aves de África y Europa.	Como punto de partida, se trabajarán las interrelaciones existentes entre los seres vivos y, de éstos, con el medio (desarrollo de funciones vitales en ambos casos). También se amplía la metodología de trabajo científica, mediante el cálculo básico de poblaciones. La salida de campo será el primer acercamiento al azud de Riobobos, con el fin de aplicar, consolidar y ampliar los conocimientos y actitudes aprendidas hasta el momento.	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha del alumno. • Prismáticos. • Cuaderno de campo. • Calculadora. • Mapas topográficos e informativos. • Cámara de fotos. • Vestimenta apropiada para la visita al azud de Riobobos. • Fotografías o dibujos de fauna alternativos que cumplan esta función.



DENOMINACIÓN	DESARROLLO DE ACTIVIDADES	MATERIALES RECURSOS
<p>Actividad 6: El azud de Riobobos: el origen de un regadío.</p>	<p>Se plantean los usos humanos básicos del paisaje y se analizan, por primera vez, los efectos de las modificaciones del mismo y sus elementos, trabajando sobre los principios de la agricultura actual y la ecológica. Los ejercicios son el medio para descubrir los problemas, mejorar su comprensión y buscar soluciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha del alumno. • Superficie para cultivar un huerto escolar. • Herramientas y aperos agrícolas. • Espacio suficiente para almacenar el resultado de las actividades.
<p>Actividad 7: El cereal crea las estepas castellanas.</p>	<p>Se centra el conocimiento de los cereales como recurso alimenticio en la historia de la humanidad y la importancia del cultivo de secano. Con el fin de valorar la importancia de éstos, se anima al alumno a investigar los productos cotidianos y su elaboración.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha del alumno. • Material de cocina y horno, en el caso de que se decida fabricar pan en el colegio. • Etiquetas de productos elaborados con cereal.
<p>Actividad 8: Las aves de la estepa dependen del ingenio para su supervivencia.</p>	<p>Se investiga la morfología y etología de la fauna avícola en relación a los elementos de los paisajes esteparios y los problemas subyacentes que se encuentran ante un medio humanizado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha del alumno. • Guías de naturaleza. • Fotos aéreas. • Plumas. • Ejemplos de campañas.
<p>Actividad 9: La casa castellana. Vida y labores en una misma construcción.</p>	<p>Se comparan las formas de vida tradicionales con las actuales, relacionadas siempre con el núcleo familiar y social: la casa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha del alumno. • Planos aumentados de las casas actual y tradicional. • Barreños, paja y barro.
<p>Actividad 10: Cuando la fauna vive dentro del pueblo.</p>	<p>Se plantean las situaciones (problemas y soluciones) que giran alrededor de los asentamientos humanos y cómo la fauna rural se adapta a estos espacios y situaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha del alumno. • Material de disfraces. • Prismáticos. • Lupas. • Cámara de fotos.
<p>Actividad 11: A necesidades diferentes, construcciones distintas.</p>	<p>A parte de la construcción básica de vida (la casa), otras muchas construcciones tradicionales han sufrido las secuelas del avance social. En este apartado se dan a conocer algunas de éstas y se analizan las causas de su abandono.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha del alumno. • Cámara de fotos.
<p>Actividad 12: Cuando las plantas nos dan la solución.</p>	<p>Se estudian algunas de las plantas que conforman los paisajes castellanos, como elementos de biodiversidad y la importancia etnobotánica que tienen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha del alumno. • Guías de plantas. • Para el papel reciclado: batidora, barreño de agua y rejillas. • Prensa para plantas.
<p>Actividad 13: Los cesteros de Villoruela siguen trenzando.</p>	<p>Se amplían los conocimientos botánicos de diferentes especies y sus usos, centrándose en la elaboración de cestos de mimbre como actividad artesana y económica a destacar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha del alumno. • Guías de plantas. • Cámara de fotos. • Mimbre. • Barreños de agua.



DENOMINACION	DESARROLLO DE ACTIVIDADES	MATERIALES RECURSOS
Actividad 14: Aperos para que os quiero.	Se estudian los diferentes aperos empleados en la actividad agrícola, en comparación con los actuales, y sus formas y momentos de uso; todo ello relacionado con las fases de un cultivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha del alumno.
Actividad 15: Vías pecuarias, caminos para aprender.	Además de la agricultura, la otra actividad básica en la historia humana es la ganadería. Se inicia el conocimiento de la trashumancia como forma de supervivencia, sus problemas y soluciones, comparándola con la ganadería actual.	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha del alumno. • Mapa geográfico y topográfico de España. • Mapas de cañadas.
Actividad 16: Desde la ventanilla de mi autobús...	El número de carreteras ha aumentado mucho con la evolución de los transportes, hasta el punto de haberse convertido en uno de los mayores impactos para el paisaje y los seres vivos. Se analizan los impactos positivos y negativos de éstas y las posibles soluciones, así como las causas y efectos de la presencia de fauna adaptada a dicha construcción.	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha del alumno. • Mapa de carreteras. • Fotografías o dibujos de fauna alternativa.
Actividad 17: Con la visión de un pájaro, mucho mejor: La maqueta del azul.	Se construye una maqueta como mecanismo para englobar todos los elementos que constituyen un paisaje y mejorar su comprensión y análisis tanto espacial como temporal.	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha del alumno. • Aula con espacio suficiente. • Mapas topográficos. • Fotografías aéreas.
Actividad 18: Juego de simulación. ¿Dejamos a las aves en seco o las ponemos en regadío?	Mediante un juego de simulación en el que se trabajan personajes tipo, se enfrenta un determinado problema con el fin de llegar a una serie de soluciones que sean aceptables para todos.	<ul style="list-style-type: none"> • Telas para disfraces. • Aula con espacio suficiente.
Actividad 19: Nuestro trabajo al alcance de todos.	Es el montaje de una exposición, donde se recoge el resumen de todos los trabajos realizados a lo largo de la unidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha del alumno. • Cámara de fotos. • Material de disfraces. • Invitaciones y publicidad para los visitantes.



7. Evaluación y posdata

La estrategia general que se propone utilizar para valorar el aprendizaje de los alumnos, desde el inicio de la actividad hasta su final, es la observación directa de su trabajo en el aula y durante las salidas de campo, cuantificando y cualificando las evaluaciones específicas de cada actividad. Pero hemos de tener en cuenta que en la evaluación de toda actividad educativa debemos plantear tres momentos en su desarrollo: evaluación inicial, del proceso y final.

- **Una evaluación inicial** tiene por objeto formar un juicio de valor sobre el nivel medio de la clase: dominio de algunos conceptos y procedimientos a partir de su percepción de las relaciones paisaje-hombre-elementos bióticos y abióticos. Se recomienda como estrategia de valoración las tres primeras actividades, a partir de las preguntas que se plantean en cada evaluación específica.
- **Una evaluación del proceso**, cuyo objeto es formar un juicio sobre la evolución del alumnado y su nivel de aprendizaje de los diferentes contenidos. Las evaluaciones específicas de cada actividad ya mencionadas cumplirán esta función.
- **Una evaluación final** que permita conocer los resultados del proceso, los conceptos, procedimientos y actitudes adquiridos y la transformación producida en los alumnos. La sinergia de las respuestas en las valoraciones de las actividades 18 y 19 nos darán una idea aproximada del grado de consecución de los objetivos.

Para finalizar agradeceríamos que todo colegio que ponga en práctica tanto la totalidad de la unidad como alguna de sus actividades, valore los aspectos exitosos, plantee y corrija los que presenten dificultades, y haga llegar al equipo que la ha redactado las conclusiones de su trabajo. Ello permitirá la mejora para futuras unidades o reediciones. Gracias de antemano por vuestra colaboración e interés. Disfrutad con vuestros alumnos aprendiendo a aprender.

Página de contacto: www.fundaciontormes-eb.org

Posdata:

En cada una de las actividades hemos incluido un refrán perteneciente a la cultura popular, formando un grupo de 19 frases. Todos están relacionados con la vida rural y los personajes y acciones que en ella tienen lugar.

Dejamos abierto a la creatividad del profesorado el diseño de una última actividad (para completar la veintena) siguiendo el hilo conductor de la unidad didáctica. Los límites están en vuestra imaginación...