

62134

EL EBRO FUENTE DE VIDA

EDUCACIÓN PRIMARIA



FERNÁNDEZ POZA, MARÍA PILAR
MALLADA CRESPO, LOURDES
MURIEL, MARÍA LUISA



R. 121. 395

EL BIEN QUE FUENTE DE VIDA

ASOCIACION FARMACIA

COPIATIVO

ENTRADA
L 3 JUL 92

Depósito Legal: Z. 2.731-92

Imprime: COMETA, S.A. — Ctra. Castellón, Km. 3,400 — Zaragoza

ÍNDICE

1. Introducción	5
2. Situación de la unidad didáctica en en ciclo... ..	6
3. Objetivos didácticos	8
4. Desarrollo de la unidad didáctica	14
• Aspectos morfológicos	14
• Asentamiento humano	16
• Aprovechamiento	17
• Entorno natural del río Ebro: flora y fauna	19
• Conservación de la naturaleza	29
5. Temporalización	31
6. Recursos y material didáctico	32
7. Evaluación	35

INTRODUCCIÓN

La primera fase del curso de Actualización Científico Didáctica de Ciclo Medio, nos ha introducido en el marco teórico de la Reforma Educativa.

La segunda fase consistía en el diseño de una Unidad Didáctica (U. D.) en grupo y su puesta en práctica por cada profesora en su clase. El resultado de este trabajo colectivo es la presente U. D.

Decidimos trabajar sobre el río Ebro como fuente de vida porque:

- Aglutina diversos contenidos de conocimiento del entorno físico y social en el Ciclo Medio.
- Creemos que el Ebro es importante ya que es un elemento vertebrador de la vida en Zaragoza ciudad, en la provincia y en todo Aragón.
- Es un tema que podemos trabajar todas las profesoras del grupo aunque estemos en distintos centros y con realidades distintas.
- Nos permite el acercamiento directo con los niños a un rico ecosistema.

El objetivo general de la U. D. es «Reconocer el Ebro como fuente de vida generador de vegetales y animales».

Los contenidos conceptuales del entorno físico conviene que sean cercanos a la realidad del niño, adaptándose al momento evolutivo en que se encuentra. Esta U. D. nos va a permitir partir de un entorno muy próximo al niño como es el Ebro.

También nos va a permitir trabajar una serie de contenidos procedimentales (observación, formulación de hipótesis, instrumentos para recoger datos, etc.) importantes en la Educación Primaria. Y por último es una U. D. con una fuerte carga actitudinal ya que partimos de la idea de que conociendo a fondo los elementos que nos rodean, los niños los respetarán y cuidarán más.

SITUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA EN EL CICLO

Esta unidad didáctica la situaremos en el ciclo medio de la Educación Primaria, y en el segundo trimestre del primer año. La razón de realizarla en el primer año del ciclo medio es por coincidir el grupo de maestras que la elaboramos en este nivel.

La unidad didáctica está dividida en cuatro grandes bloques que son:

- Aspectos morfológicos del río Ebro.
- Asentamiento humano sobre el río.
- Entorno natural del río Ebro.
- Conservación y respeto de la naturaleza.

Las actividades sobre la morfología pretenden que los alumnos identifiquen algunos de los principales elementos morfológicos de la cuenca del Ebro, ya que, en este nivel, son capaces de iniciarse en estos aspectos de encuadre y orientación.

Las actividades sobre el asentamiento humano pretenden que el niño se dé cuenta de los motivos por los que las personas vivimos cerca de los ríos, así como valorar el aprovechamiento que se hace del agua diferenciando distintos usos: agrícola, industrial, doméstico y lúdico. Queremos que el niño se implique personalmente en el uso racional del agua. También se van a localizar en el mapa diferentes poblaciones por las que pasa el río, recogiendo información de dichas poblaciones.

Con el bloque del entorno natural del río Ebro, se pretende que el niño descubra que alrededor del río no sólo viven personas, sino que existen una gran variedad de seres vivos. Vamos a trabajar la observación realizando salidas, manejando el cuaderno de campo, utilizando acuarios, investigando sobre la vida de animales y plantas, recogiendo datos en fichas de información...

El bloque de la conservación y respeto a la naturaleza se trabaja conjuntamente con los otros dos, intentando ser críticos con cada una de las situaciones que se planteaban. Por ejemplo en la visita al soto de Cantalobos se puede realizar una parada observando una de las grandes cloacas de Zaragoza

za, y ver de cerca la contaminación que se vierte al río, producida por un asentamiento humano como es nuestra ciudad.

Para realizar esta unidad didáctica consideramos necesario haber trabajado previamente los siguientes aspectos:

∞ **Área de Lengua y Literatura**

- Expresión oral colectiva de la clase y realización de puestas en común sobre distintos temas.
- Manejo de distintas fuentes de información (consulta de libros, realización de entrevistas, etc.).
- Discusión colectiva en pequeño grupo, y expresión de las conclusiones individualmente por escrito.
- Realización de descripciones y narraciones diversas.
- Planteamiento de interrogantes, lluvia de ideas y elección adecuada en función de lo que pretendemos hacer.

∞ **Área de Matemáticas**

- Realización de fichas midiendo adecuadamente.
- Representación de resultados en gráficas elementales.
- Clasificación de distintos elementos y con diferentes criterios.

∞ **Área de Conocimiento del Medio**

- Visualización de diapositivas y comentarios.
- Formulación de hipótesis ante distintos problemas.
- Realización de clasificaciones, seriaciones y comparaciones de seres vivos, según distintos criterios.
- Búsqueda de informaciones varias para la recogida de datos.
- Realización de pequeñas campañas de concienciación sobre diferentes temas.
- Observación en clase de animales.
- Utilización de representaciones gráficas de la localidad en planos sencillos.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS

Los objetivos didácticos que pretendemos conseguir son:

- Identificar algunos de los principales elementos morfológicos del valle del Ebro.
- Conocer y localizar en el mapa los principales núcleos urbanos a orillas del Ebro.
- Conocer y valorar los diferentes usos del agua.
- Identificar, clasificar y reconocer los elementos principales del entorno natural del río: flora y fauna.
- Sensibilizar a los alumnos acerca del deterioro del medio ambiente.

UNIDAD DIDÁCTICA: EL EBRO FUENTE DE VIDA

OBJETIVO GENERAL: Reconocer el Ebro como fuente de vida generador de vegetales y animales

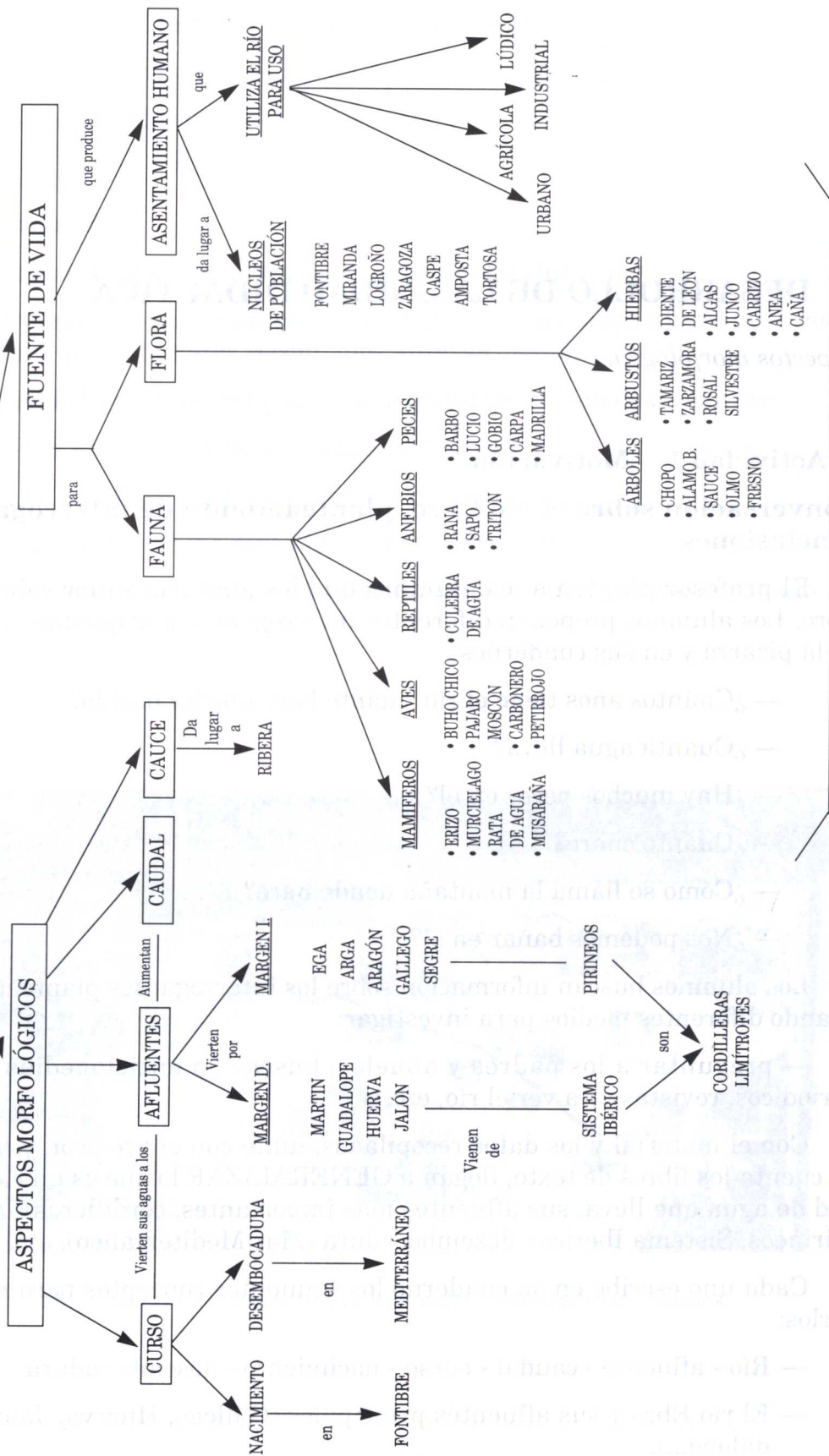
OBJETIVOS DIDÁCTICOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	BLOQUES DE CONTENIDOS				
			C. M.	L.	M.	P. L.	E. F.
1. Identificar algunos de los principales elementos morfológicos del Valle del Ebro.	1. Aspectos morfológicos del río Ebro: Nacimiento-desembocadura-cordilleras limítrofes-afluentes (Gállego, Huerva, Jaldón, Guadalope...).	1. Conversación sobre el río Ebro, planteamiento de interrogantes y conclusiones. 2. Realización de un mapa mural de la cuenca del Ebro. 3. Mapa individual de la cuenca del Ebro.	B-1	B-1		B-1	
2. Conocer y localizar en el mapa los principales núcleos urbanos a orillas del Ebro.	2. Asentamiento humano. Poblaciones más importantes por donde pasa el Ebro: Reinos-Miranda de Ebro-Logroño-Tudela-Zaragoza-Caspe-Tortosa-Amposta.	4. Recoger postales fotografías de pueblos y ciudades por donde pasa el Ebro, situarlos y memorizar los más importantes. 5. Mapa individual de la cuenca del Ebro.	B-1				
3. Conocer y valorar los diferentes usos del agua.	3. Aprovechamiento del agua: Urbano-agrícola-industrial-lúdico.	6. Lluvia de ideas en cuanto a la utilidad del agua y clasificación por sus diferentes usos. 7. Realización de un mural sobre los diferentes usos del agua y puesta en común de dicha actividad. 8. Viñetas sobre el uso diario del agua. 9. Redactar consejos sobre el uso adecuado del agua.	B-3	B-1 B-1 B-2	B-3	B-2	
4. Identificar, clasificar y reconocer los elementos del entorno natural del río: flora y fauna.	4. Entorno natural del río Ebro. Flora y fauna. <i>Flora:</i> Hierbas. Algas, diente de león. Arbustos. Tamariz, carrizo, zarzamora, caña, junco... Arboles. Chopo, álamo blanco, sauce, olmo, fresno...	10. Motivación. Conservación sobre el entorno natural del río Ebro. Proyección de diapositivas sobre flora y fauna de ribera. 11. Visita al galacho de Juslibol. 12. Puesta en común de las actividades realizadas en la salida: dibujo del lugar visitado. 13. Puesta en común de las actividades realizadas en la salida: fauna. 14. Trabajo monográfico sobre un animal de ribera. 15. Instalamos un acuario en clase. 16. Puesta en común de las actividades realizadas en la salida: flora. 17. Elaboración de un herbario. 18. Trabajo monográfico sobre una planta de ribera. 19. Realización de un mural colectivo y un díptico individual que refleje las conclusiones de flora y fauna.	B-4 B-4 B-4 B-4	B-1 B-2 B-2 B-2 B-2	B-3 B-3	B-1 B-2	

OBJETIVOS DIDÁCTICOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	BLOQUES DE CONTENIDOS				
			C. M.	L.	M.	P. L.	E. F.
	<p><i>Fauna:</i> Mamíferos. Erizo, murciélago, rata de agua, musaraña.</p> <p><i>Aves:</i> Buzo chico, pájaro moscón, carbonero, avefría, petirrojo focha, polla de agua, ánade real, lavandera, chorlito patinegro, cigüeña, gaviota, martin pescador...</p> <p><i>Reptiles:</i> Culebra de agua...</p> <p><i>Anfibios:</i> Rana, sapo, tritón.</p> <p><i>Peces:</i> Barbo, lucio, gobio, carpa, madrilla...</p>						
5. Sensibilizar a los alumnos acerca del deterioro del medio ambiente.	<p>5. La contaminación. Conservación y respeto por la naturaleza.</p>	<p>20. Puesta en común de los datos recogidos en la salida sobre conservación de la naturaleza.</p> <p>21. Realizar cartales y distintivos para concienciar a los compañeros.</p> <p>22. Distribuir entre los compañeros el material elaborado en la actividad anterior, y posterior comentario en clase.</p>	B-2	B-1 B-1		B-2	
	<p>Contenidos procedimentales</p> <p>1. Clasificación conceptual</p> <p>2. Localización en el mapa.</p> <p>3. Memorización comprensiva.</p> <p>4. Expresión oral y escrita: coherente, clara y ordenada.</p>	<p>1-8-16-17-18</p> <p>3-6</p> <p>En los cuatros aspectos del tema</p> <p>1-7-10-11-12-14-15-17-20-21-22</p>	B-2	B-1 B-2	B-3		

OBJETIVOS DIDÁCTICOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	BLOQUES DE CONTENIDOS					
			C. M.	L.	M.	P. L.	E. F.	
	5. Observación de la realidad. 6. Identificación de imágenes. 7. Elaboración de trabajos monográficos, atendiendo a una estructura. 8. Utilización de lenguaje plástico para representar elementos reales u observados, y como medio de comunicación de lo aprendido. 9. Síntesis y resúmenes. 10. Construcción y mantenimiento del acuario.	15 2-13-16 17-18 9-19-21 1-6-9-14-15-17-18-20 15	B-4	B-2		B-1	B-2	
	Contenidos actitudinales 1. Curiosidad e interés por la naturaleza. 2. Valoración de la influencia del Ebro en su entorno. 3. Valoración de la importancia del agua. 4. Actitud de respeto y defensa del medio ambiente.	1-11-15-20 1-7-11-14-15-18-19 6-7-8-9 20-21-22	B-2 B-2 B-3 B-3	B-2 B-1	B-4	B-1		

OBJETIVOS DIDÁCTICOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	BLOQUES DE CONTENIDOS				
			C. M.	L.	M.	P. L.	E. F.
	<p>Comunes a otras áreas</p> <ul style="list-style-type: none"> — Interés por participar. — Respeto a las normas del grupo y opiniones de los demás. — Responsabilidad en la realización del trabajo. — Valorar la claridad, orden y limpieza en el trabajo. 						

RÍO EBRO



CONSERVACIÓN Y RESPETO POR LA NATURALEZA



DESARROLLO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Aspectos morfológicos

∞ **Actividad 1 Motivación**

Conversación sobre el río Ebro, planteamiento de interrogantes y conclusiones.

El profesor plantea a los alumnos qué les gustaría saber sobre el río Ebro. Los alumnos proponen diferentes interrogantes que quedan recogidos en la pizarra y en sus cuadernos.

- ¿Cuántos años tiene el río, cuánto hace que ha nacido?
- ¿Cuánta agua lleva?
- ¿Hay muchos peces en él?
- ¿Cuánto cubre?
- ¿Cómo se llama la montaña donde nace?
- ¿Nos podemos bañar en él?...

Los alumnos buscan información sobre los interrogantes planteados, utilizando diferentes medios para investigar:

- preguntar a los padres y abuelos, buscar en enciclopedias, libros, periódicos, revistas, ir a ver el río, etc.

Con el material y los datos recopilados, junto con el profesor, y teniendo en cuenta los libros de texto, llegan a GENERALIZAR lo que es un río, cantidad de agua que lleva, sus afluentes más importantes, cordilleras limítrofes (Pirineos, Sistema Ibérico), desembocadura (Mar Mediterráneo), etc.

Cada uno escribe en su cuaderno los siguientes conceptos para memorizarlos:

- Río - afluente - caudal - curso - nacimiento - desembocadura.
- El río Ebro y sus afluentes principales (Gállego, Huerva, Jalón, Guadalope...).

- Cordilleras limítrofes (Pirineos, Sistema Ibérico).
- Nacimiento (Fontibre).
- Desembocadura (Mar Mediterráneo).

☞ Actividad 2

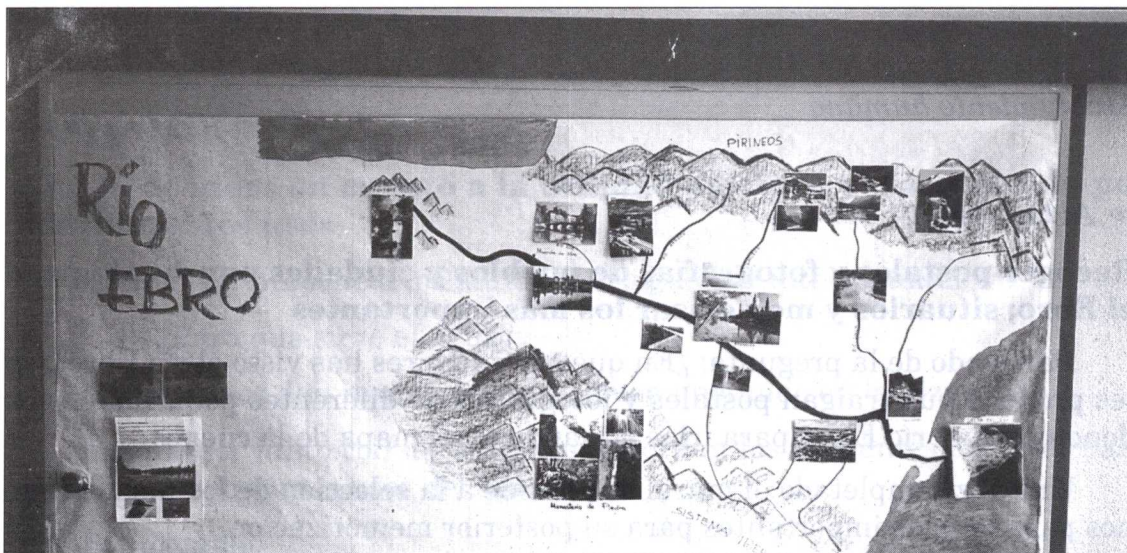
Realización de un mapa mural de la cuenca del Ebro

El profesor propone a los alumnos plasmar en un mapa mural de la cuenca del Ebro todos los datos recopilados anteriormente.

Se divide la clase en grupos, distribuyéndose el trabajo a realizar.

- Un grupo pinta las montañas y las nombra.
- Otro repasa los afluentes y les da nombre.
- Un tercer grupo pinta los mares y los nombra.

Finalmente se explica al resto de los compañeros el trabajo realizado.

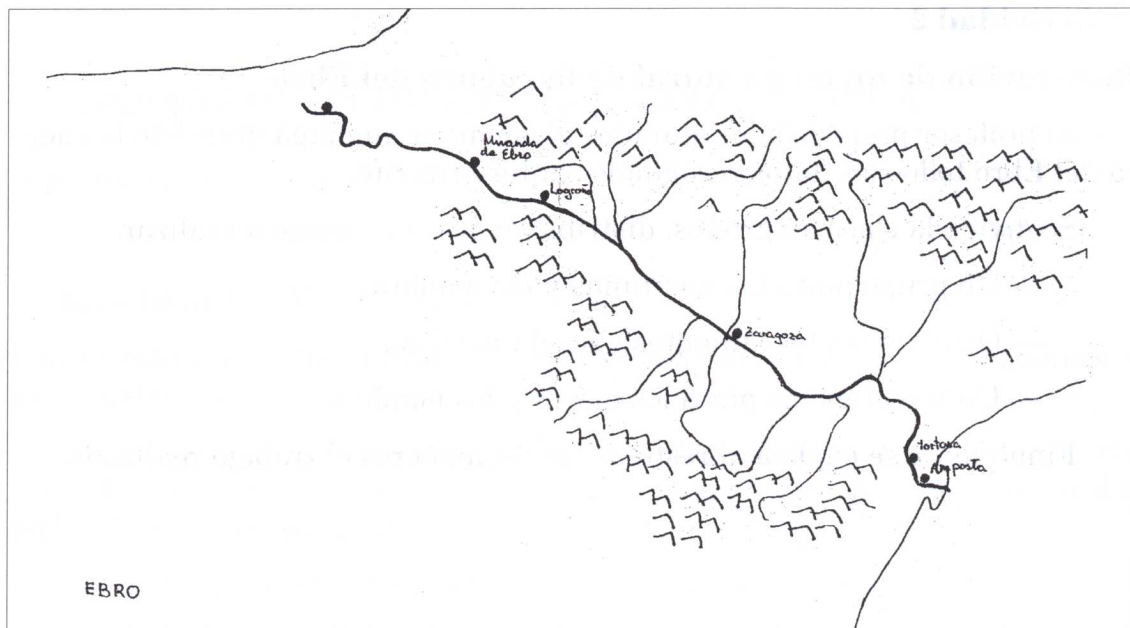


Mapa mural de la Cuenca del Ebro confeccionado por los alumnos.

☞ Actividad 3

Mapa individual de la cuenca del Ebro

Cada alumno sitúa en un mapa mudo de la cuenca del Ebro los aspectos morfológicos trabajados.



Mapa mudo físico.

Asentamiento humano

☞ Actividad 4

Recoger postales y fotografías de pueblos y ciudades por donde pasa el Ebro; situarlos y memorizar los más importantes

Partiendo de la pregunta: ¿En qué otros lugares has visto el río Ebro?, se les propone que traigan postales y fotografías de diferentes poblaciones por donde pasa el río Ebro, para ir las situando en el mapa de la cuenca.

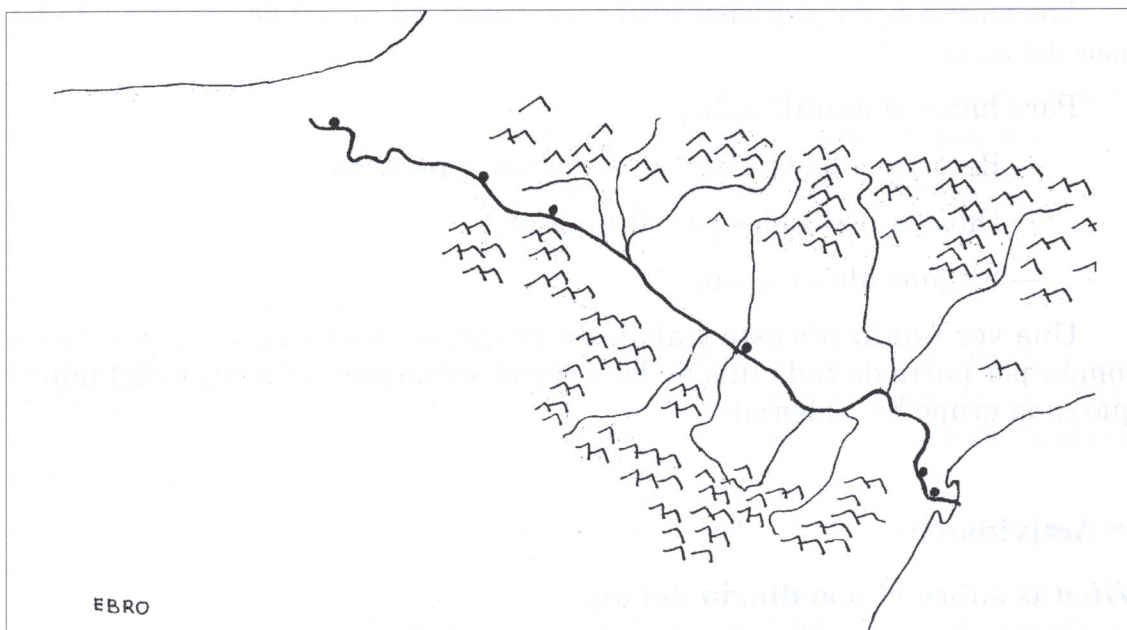
Una vez completado el mural se procede a la selección de los núcleos que nos parecen más importantes para su posterior memorización.

☞ Actividad 5

Mapa individual de la cuenca del Ebro

Cada alumno sitúa en el mapa mudo de la cuenca del Ebro las poblaciones que entre todos se han seleccionado.

Después de haber visto con los alumnos que muchas ciudades y pueblos se asientan al lado de los ríos se dan cuenta de la importancia del agua para los seres vivos, de ahí que el profesor proponga la siguiente actividad.



Mapa mudo de la Cuenca del Ebro

Aprovechamiento

☞ **Actividad 6**

Lluvia de ideas en cuanto a la utilidad del agua y clasificación por sus diferentes usos

El profesor propone a los alumnos el siguiente interrogante:

— ¿Para qué sirve el agua?

Los alumnos dan respuestas que se van anotando en la pizarra.

El profesor junto con los alumnos acuerdan los diferentes criterios para clasificar los distintos usos del agua.

Por ejemplo:

- Urbano
- Agrícola
- Industrial
- Lúdico

☞ **Actividad 7**

Realización de un mural sobre los diferentes usos del agua y puesta en común de dicha actividad

Los alumnos, en pequeños grupos, realizan un mural de cada uno de los usos del agua.

Para hacer el mural, utilizan:

- Recortes y fotografías de periódicos y revistas.
- Dibujos realizados por ellos mismos.
- *Slogans* alusivos, etc.

Una vez finalizado este trabajo en grupo, se lleva a cabo un puesta en común por parte de cada uno de los grupos, explicando el sentido del mural que cada grupo ha elaborado.

☞ **Actividad 8**

Viñetas sobre el uso diario del agua

Cada alumno realiza una serie de seis viñetas sobre diversas situaciones en las que utiliza el agua a lo largo del día:

- Aseo al levantarse.
- Uso de los servicios en el colegio.
- Necesidad del agua en las comidas.
- Aseo después de las comidas.
- Ducha diaria.
- Lavarse los dientes antes de acostarse.

☞ **Actividad 9**

Redactar consejos sobre el uso adecuado del agua

En vista de lo imprescindible que es para nuestra vida el agua, cada alumno escribe tres consejos en su cuaderno para realizar un adecuado uso del agua. Por ejemplo:

- «Cierra el grifo mientras te cepillas los dientes».

☞ **Actividad 10 Motivación**

Conversación sobre el entorno natural del río Ebro. Proyección de diapositivas sobre Fauna y Flora de ribera

Estas diapositivas se encuentran a disposición de cualquier centro que lo solicite, en el servicio de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Zaragoza.

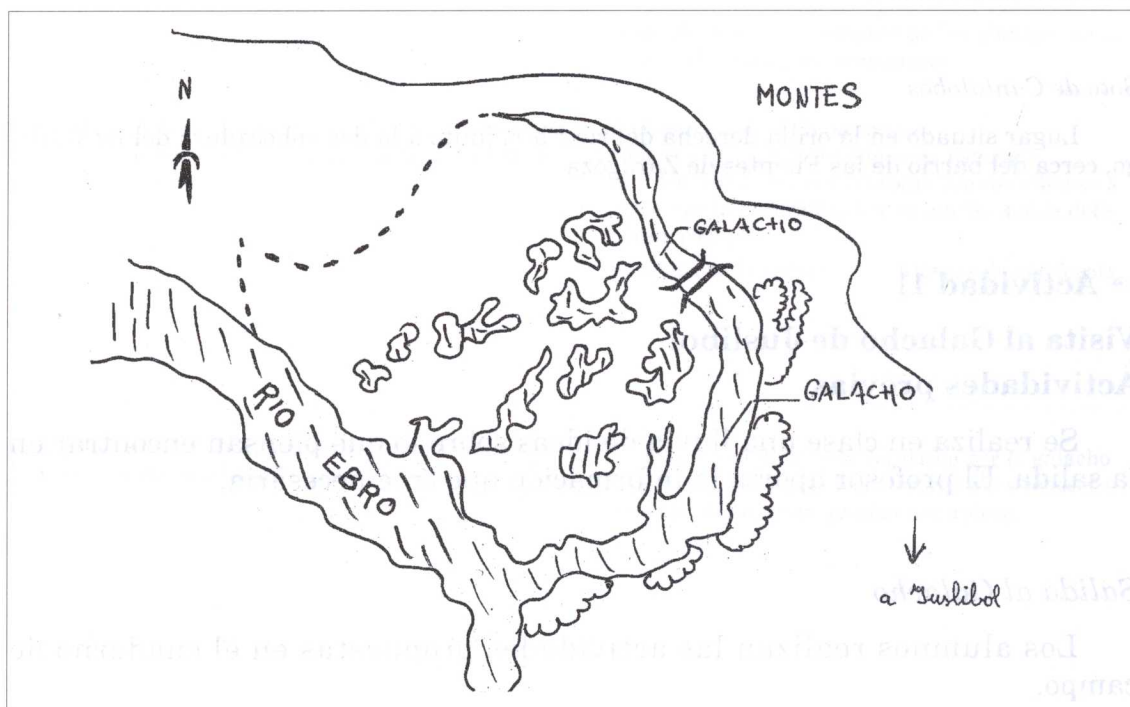
El profesor plantea a los alumnos los siguientes interrogantes:

- ¿Sólo el hombre aprovecha el agua del río?
- ¿Sólo para él es fuente de vida?

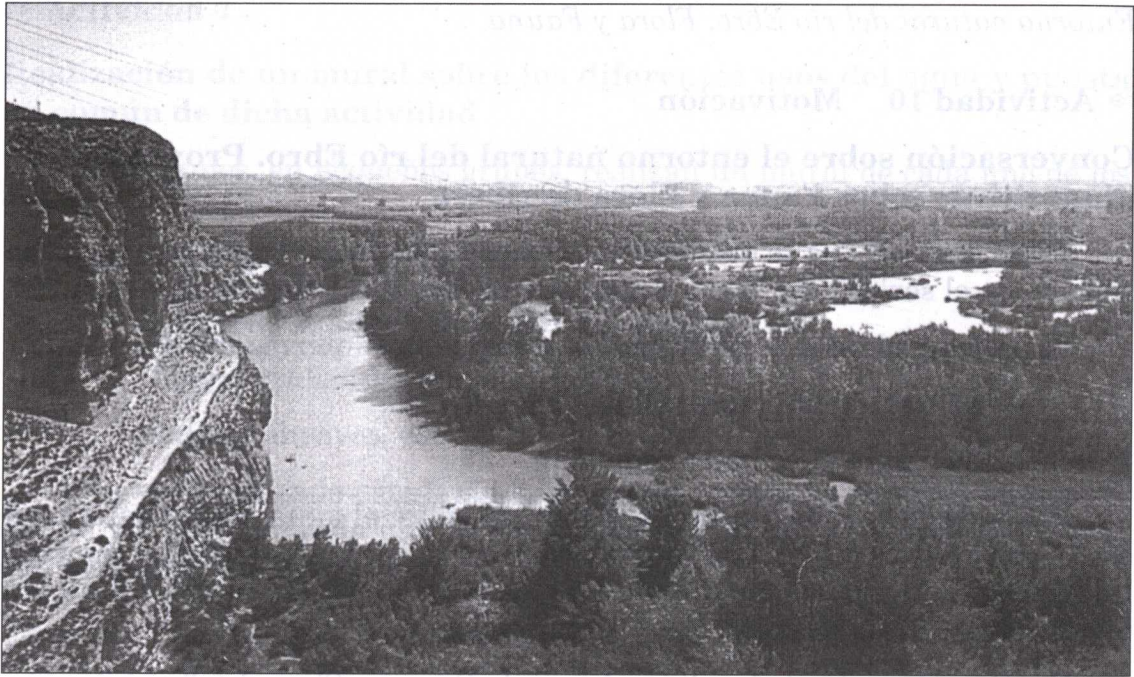
Después de todo lo que se ha trabajado sobre el agua, el continuar con este aspecto no es difícil. Las contestaciones a las preguntas surgen con facilidad, llegando a la conclusión de que los animales y las plantas también viven del río. El río es fuente de vida para ellos.

Continuamos viendo las diapositivas de Fauna y Flora de ribera que sirven para motivar el trabajo.

El profesor sugiere visitar algún lugar de la ribera del Ebro donde se puede investigar sobre la Fauna y Flora del mismo (Galacho de Juslibol, Soto de Cantalobos, etc.).



Plano del Galacho de Juslibol.



Galacho de Juslibol.

Galacho de Juslibol

El río Ebro hace muchos años pasaba por Juslibol (barrio rural de Zaragoza) haciendo una gran curva. Con el paso del tiempo fue abandonando este rodeo buscando una vía más directa en su camino hacia el mar. De esta forma se creó el galacho, que en Aragón significa meandro abandonado.

Soto de Cantalobos

Lugar situado en la orilla derecha del río Ebro, junto a la desembocadura del río Gállego, cerca del barrio de las Fuentes de Zaragoza.

↻ **Actividad 11**

Visita al Galacho de Juslibol

Actividades previas

Se realiza en clase una lluvia de ideas sobre lo que piensan encontrar en la salida. El profesor aporta la información que cree necesaria.

Salida al Galacho

Los alumnos realizan las actividades propuestas en el cuaderno de campo.

CUADERNO DE CAMPO PARA TRABAJAR EN EL GALACHO

<p>Galacho de Juslibol. Recuerda que «Galacho» es una palabra aragonesa que significa meandro abandonado por el río. El río Ebro hace muchos años pasaba por Juslibol. Hace unos veinticinco años, fue abandonado este camino buscando una vía más directa en su recorrido hacia el mar. De esta forma el antiguo cauce quedó aislado del curso principal del río.</p>	<p>1. Desde el castillo de Miranda trata de dibujar la panorámica que ves.</p>
<p>2. Observo los animales. — En silencio escucho los diferentes sonidos y los anoto. — En la laguna observo si se ve algún animal y lo dibujo. Anoto el nombre.</p>	<p>3. Nos fijamos en las plantas. 3.1. Veo las plantas del agua, dibujo una y escribo su nombre.</p>
<p>3.2. Dibujo una de las plantas cercanas al agua y escribo su nombre.</p>	<p>3.3. Dibujo una de las plantas más alejadas del agua y escribo su nombre. Nota. Si no sabes el nombre de las plantas, toma datos suficientes para averiguarlo.</p>
<p>3.4. Recoge hojas de las tres plantas que has dibujado y si puedes de algunas más. Calca la corteza de algunos árboles.</p>	<p>4. Conservación de la naturaleza. ¿Qué ves a tu alrededor que no es natural? Haz dos listas, una con las cosas que contribuyen a conservar la naturaleza y otra con las que la deterioran, ejemplo. • Cadena de la entrada • Restos de una fogata</p>
<p>5. ¿Podemos hacer algo nosotros ahora que sirva para mejorar este lugar? escríbelo y hazlo</p>	<p>Después de realizar este recorrido por el galacho. Espero que este día te haya servido para conocer y respetar más nuestra querida naturaleza.</p>

☞ Actividad 12

Puesta en común de las actividades realizadas en la salida: Dibujo del lugar visitado

El profesor pretende que en esta puesta en común los alumnos se den cuenta de la vida animal y vegetal que hay en torno al río, para ello les hace observar los dibujos que han hecho desde el castillo de Miranda.

Castillo de Miranda

Ruinas de un antiguo castillo, sobre un escarpe, junto al Galacho, desde donde se divisa una buena panorámica del lugar.

☞ Actividad 13

Puesta en común de las actividades realizadas en la salida: FAUNA

El profesor anota en la pizarra todos los animales observados en la salida y completa la lista con todos los que recuerdan los alumnos.

Son utilizadas nuevamente las diapositivas de la Fauna de ribera, teniendo en cuenta alguna característica de cada animal que nos ayude a realizar la posterior clasificación.

Retomamos la lista de animales para clasificarlos según diferentes criterios:

— Terrestres, acuáticos y aéreos.

— Vertebrados (mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces) e invertebrados.

Los alumnos anotan en su cuaderno las clasificaciones realizadas:

MAMÍFEROS	AVES	REPTILES	ANFIBIOS	PECES
<ul style="list-style-type: none">• erizo• murciélago• rata de agua• musaraña	<ul style="list-style-type: none">• búho chico• pájaro moscón• carbonero• avefría• petirrojo• focha (Galacho)• polla de agua (Galacho)• ánade real (Galacho)• lavandera• chorlito patinegro• cigüeña• gaviota (Cantalobos)• martín pescador	<ul style="list-style-type: none">• culebra de agua	<ul style="list-style-type: none">• rana• sapo• tritón	<ul style="list-style-type: none">• barbos• lucio• gobio• carpa• madrilla

☞ Actividad 14

Trabajo monográfico sobre un animal de ribera

Se distribuye la clase en pequeños grupos. Cada grupo elige un animal para trabajar sobre él.

Buscan datos e información en libros de texto, de consulta, revistas, folletos, etc. Asimismo, fotografías o dibujos que lo ilustren.

Por grupos elaboran un texto informativo siguiendo el guión de trabajo que se les facilita.

A continuación cada grupo expone su trabajo monográfico al resto de la clase, dando a cada uno de los otros grupos una copia del trabajo realizado. De esta manera todos tienen el texto informativo de cada especie, elaborado por los otros.

ESTUDIO DE UN ANIMAL

1. *Haz un dibujo del animal o pega una fotografía de él.*

2. *Observa y describe.*

- *La cabeza: ojos, boca, dientes, hocico, pico, orejas, etc.*
¿Tiene cuello? ¿Cómo es?
- *El tronco: forma, con o sin cola.*
- *Las extremidades: número, dedos, uñas y forma.*

ASPECTO GENERAL

Su cuerpo está cubierto de

Es de color

Hay algún detalle de su aspecto externo que te haya llamado la atención. ¿Cuál es?

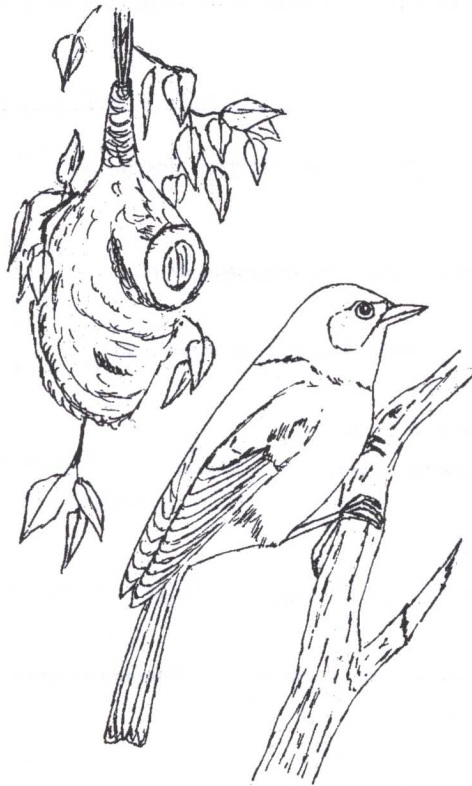
- *¿De qué se alimenta?*
- *¿Cómo se desplaza?*
- *¿Dónde vive generalmente?*

Escribe alguna de sus costumbres y a qué clase de animal pertenece.

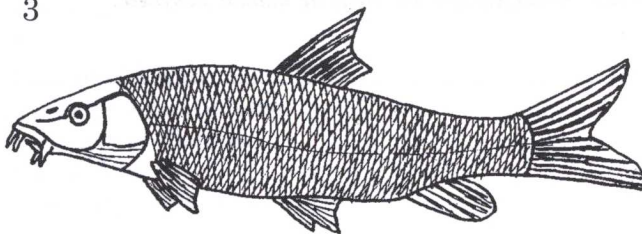
1



2



3



1. Rata de agua. 2. Pájaro moscón. 3. Barbo.

☞ Actividad 15

Instalación de un acuario en clase

— Propuesta a los alumnos

Paralelamente a las actividades anteriores el profesor sugiere tener un acuario en clase, con el objeto de observar y cuidar especies piscícolas autóctonas del río Ebro.

— Instalación

Necesitamos un acuario de sesenta litros como mínimo y un oxigenador. No son necesarios otros materiales (termostato, indicador de pH...), ya que son peces de río. El agua puede ser perfectamente del grifo, teniendo la precaución de dejarla reposar cuarenta y ocho horas antes de introducir los peces, con el fin de que se evapore el cloro. Los peces se pueden conseguir sin grandes dificultades en tiendas en las que venden materiales para pescar. Son peces pequeños y los utilizan los pescadores como cebo para pescar peces más grandes. Podemos instalar en el acuario algunas especies como: carpas, madrillas, gobios, barbos...

— Observación del acuario

Existen distintas posibilidades de trabajo:

a) Cada alumno elige un pez del acuario, lo dibuja señalando todas sus partes y otros detalles de interés, comparándolo con los dibujos de los peces de su libro de texto.

b) Por grupos los alumnos llevan a cabo una observación diaria del acuario anotando en su ficha de seguimiento (que se habrá elaborado entre toda la clase conjuntamente) detalles como:

- Fecha en la que se les da de comer.
- Tipo de alimentación, cantidad.
- Se desplazan, se persiguen, están quietos, saltan.
- Observaciones realizadas en otros momentos.

c) Puesta en común de todo lo observado al finalizar un mes:

— Con gráficas.

— Realizando un mural con los peces observados en el acuario.

Ficha de observación en el acuario

1. Fecha en que comen.

2. Tipo de producto.

3. Cantidad.

4. Observaciones. Señala con una cruz.

- | | | | |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| * Saltan | <input type="checkbox"/> | * No saltan | <input type="checkbox"/> |
| * Se persiguen | <input type="checkbox"/> | * Están quietos | <input type="checkbox"/> |
| * Se desplazan en grupo | <input type="checkbox"/> | * Se desplazan por libre | <input type="checkbox"/> |

5. Observaciones que hemos hecho en otro momento

☞ Actividad 16

Puesta en común de las actividades realizadas en la salida: FLORA

Al igual que con los animales, el profesor anota en la pizarra todas las plantas observadas en la salida, completando la lista con las que recuerden.

Proyectamos ahora las diapositivas de la Flora de ribera, teniendo en cuenta alguna característica de cada planta.

Observan las hojas recogidas y las cortezas calcadas, intentando identificar las plantas a que corresponden.

Clasifican la lista obtenida en tres grupos:

- árboles
- arbustos
- hierbas

Cada alumno copia esta clasificación en su cuaderno:

ÁRBOLES

- chopo
- álamo blanco
- sauce
- olmo
- fresno...

ARBUSTOS

- tamariz
- rosal silvestre
- zarzamora...

HIERBAS

- diente de león
- carrizo
- caña
- junco
- anea
- alga...

☞ Actividad 19

Realización de un mural colectivo y un díptico individual que refleje las conclusiones de FAUNA y FLORA

Los alumnos elaboran un mural colectivo en el que reproducen el lugar visitado y sobre él colocan todos los elementos del entorno trabajados.

Cada alumno elabora un díptico de la siguiente forma:

En un DIN A-3 doblado por la mitad, dibuja el paisaje que quedará en la parte exterior. Sobre él, en el lado que será la portada, rotula una frase o *slogan* invitando a conocer el lugar. También sobre él, en la contraportada, escribe un breve texto explicando el acceso y lugar encontrado.

En el interior del díptico dibuja y nombra cuantos animales y plantas, observados, quiera cada niño.



Mural colectivo de fauna y flora

⇒ **Actividad 20**

Puesta en común de los datos recogidos en la salida sobre la conservación de la naturaleza

Los alumnos elaboran un listado teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Elementos que ayudan a conservar bien este lugar.
- Elementos que lo estropean.

El profesor escribe en la pizarra y ellos copian los datos aportados en sus cuadernos.

A continuación reflexionamos sobre lo dicho, aportando ideas que ayuden a conservar la Naturaleza.

⇒ **Actividad 21**

Realizar carteles y distintivos para concienciar a los compañeros

El profesor propone a los alumnos el realizar carteles y distintivos para distribuirlos por las clases y así concienciar al resto de los compañeros sobre la necesidad de cuidar el medio ambiente.

Los alumnos lo elaboran en pequeños grupos transmitiendo mensajes como:

- El olmo está enfermo.
- Cuidemos nuestros árboles.
- La naturaleza es vida.
- ...



Adhesivos realizados por los niños.

☞ Actividad 22

Distribuir entre los compañeros el material elaborado en la actividad anterior

Los alumnos van por las clases en pequeños grupos a repartir los carteles y distintivos. De vuelta a clase ponen en común la acogida que han tenido entre sus compañeros del resto del colegio.

TEMPORALIZACIÓN

Esta Unidad Didáctica se puede llevar a cabo en un período de tiempo de cuatro semanas, dedicándole un promedio de dos horas diarias por las tardes.

La mejor época para llevarla a cabo es la primavera, ya que las actividades de fauna y flora se pueden llevar mejor a la práctica en dicha estación.

Primera semana:

La primera semana se dedicará a trabajar los aspectos morfológicos y el asentamiento humano como un primer acercamiento del alumno al entorno físico del río, intentando responder a los interrogantes que ellos se plantean.

Segunda semana:

Esta semana se inicia recogiendo la observación que han hecho los alumnos viendo que el asentamiento humano se produce con mayor frecuencia en las orillas de los ríos. A partir de ahí se proponen algunas actividades sobre el adecuado uso del agua.

A continuación se plantea el interrogante de quiénes, además del hombre, necesitan el río y comenzamos a trabajar la fauna y flora de ribera, realizando la salida a la Naturaleza.

Tercera semana:

En esta semana se recogen y clasifican los datos y materiales de la salida a la Naturaleza, profundizando en todo lo relacionado con la fauna de ribera, y trabajando seguidamente la flora de ribera.

Cuarta semana:

Después de haber iniciado en la semana anterior las actividades sobre la flora de ribera se continúa en esta semana para concluir con la conservación de la Naturaleza y la puesta en común de la experiencia del acuario.

RECURSOS Y MATERIAL DIDÁCTICO

Bibliografía

CHINERY, M: *Fauna y flora*. Ed. Blume.

DEL CARMEN, Luis: *Un pequeño zoo en clase*. Ed. M. E. C. Madrid, 1987.

Diseño Curricular Base. Educación Primaria. 1990.

FALCÓN, J. M. y SÁNCHEZ, C.: *El medio natural en los alrededores de Zaragoza*. Ed. Ayuntamiento de Zaragoza.

FÉLIX, J.: *El gran libro de las aves de los países de Europa*. Ed. Susaeta.

GASTÓN, R.: *El hombre del aire libre*. Ed. Ayuntamiento de Zaragoza, 1984.

HARRIS, E.: *Árboles*. Guías de la Naturaleza. Ed. Juventud. Barcelona, 1981.

HERRERO, J.: *Animales vertebrados*. Colección Ciencia Fácil. Ed. Sena.

JENNIGS, T.: *Árboles*. Col. El joven investigador. Ed. S. M.

Libros de texto de Naturaleza y de Sociedad de distintas editoriales (Santillana, S. M., Dossat, Vicens-Vives, Anaya, Edelvives, Bruño, etc.)

MARTÍN, E.: *Los árboles*. Guías Fontalba.

MORENO, S. y DELIBES, M.: *Los mamíferos*. Col. El búho viajero. Ed. Penthálón.

RODRÍGUEZ DE LA FUENTE, F.: *Enciclopedia Salvat de la Fauna*. Ed. Salvat, 1981.

SELBERG, I.: *Árboles y hojas*. Ed. Plesa - S. M. Madrid, 1979.

TERES, A.: *La ciudad por dentro*. Ed. Ayuntamiento de Zaragoza.

VARIOS: *¿Conoces el parque Bruil?* C. E. M. A. Ed. Ayuntamiento de Zaragoza.

VARIOS: *Álbum Árboles y plantas de nuestras calles y plazas*. C. E. M. A. Ed. Ayuntamiento de Zaragoza.

VARIOS: *El gran libro de los animales*. Ed. Susaeta.

- VARIOS: *Enciclopedia de las Ciencias Naturales*. Ed. Bruguera.
- VARIOS: *Itinerarios de la Naturaleza: Peñaflores*. C. E. M. A. Ed. Ayuntamiento de Zaragoza.
- VARIOS: *Nuestros amigos los árboles y arbustos*. Ed. Ayuntamiento de Teruel. 1987.
- VARIOS: *Parques de Zaragoza*. C. E. M. A. Ed. Ayuntamiento de Zaragoza.
- VARIOS: *Un itinerario por el río Gállego*. C. E. M. A. Ed. Ayuntamiento de Zaragoza.
- VARIOS: *Zaragoza, nuestra ciudad*. Seminario dirigido por Jesús Jiménez. Ed. Ayuntamiento de Zaragoza.
- VARIOS: *Zaragoza, Valle del Ebro*, Col. Cuadernos de Aragón. Trazo Editorial -D. G. A. Zaragoza, 1985.

⇒ Medios audiovisuales

- Colección de diapositivas *Fauna y Flora de Ribera*.
- Audiovisual *El Galacho de Juslibol*.

(Ambos presentados por el departamento del Medio Ambiente del Ayuntamiento de Zaragoza).

- Vídeo «El Ebro» de la serie «Los Ríos» de T. V. E.
- Diapositivas del Ebro a su paso por Zaragoza realizadas por una persona del grupo.
- Vídeo de la serie *Érase una vez el hombre*, último episodio. T. V. E.

⇒ Otros recursos gráficos

- Folleto del Galacho de Juslibol. ANSAR y BORTIRI.
- Mapa de la Cuenca del Ebro editado por la C. H. E.
- Mapa de Aragón. Ed. Oroel.
- Mapa de las Autonomías.
- Plano de la ciudad de Zaragoza. Ed. Ayuntamiento de Zaragoza.
- Pósters de I. C. O. N. A. de especies protegidas.
- Carteles sobre protección de riberas, aprovechamiento de las aguas, conservación de la Naturaleza, etc.
- Postales, fotografías, etc.
- Diarios y otras publicaciones periódicas.

☞ Otros recursos

- Proyector de Vídeo.
- Proyector de diapositivas.
- Cámara fotográfica.
- Prismáticos.
- Libreta o cuaderno de campo.

EVALUACIÓN

Evaluación inicial

Se lleva a cabo en varios momentos por medio de conversación en gran grupo con los alumnos:

— **PRIMERO:** Cuando planteamos los interrogantes de partida, que nos permiten detectar sus conocimientos previos.

— **SEGUNDO:** Al comenzar cada uno de los bloques, para establecer una cohesión con lo que vamos a seguir trabajando.

Evaluación formativa o procesual

Se realiza a lo largo de todo el proceso, con el fin de introducir las variantes que se ven necesarias para mejorar la dinámica de aprendizaje, lo que nos permite insistir sobre los aspectos no asimilados por los alumnos, o modificar las actividades.

Medios a utilizar:

— Observaciones sistemáticas mediante fichas:

- de participación en gran grupo
- de participación en pequeño grupo
- de autoevaluación.

— Análisis de la producción:

- oral
- gráfica
- escrita,

teniendo en cuenta la claridad, coherencia, creatividad...

— Reflexiones en gran grupo sobre:

- actividades realizadas
- actitud en ellas
- intereses no satisfechos.

AUTOEVALUACIÓN

3 E.G.B

Nombre

Fecha

	He prestado atención	He trabajado con interés	He esperado mi turno de palabra	He respetado a los demás	He sido responsable
LUNES					
MARTES					
MIÉRCOLES					
JUEVES					
VIERNES					

VALORACIÓN



Bien



Puedo mejorar



Regular



Mal

En que tengo que esforzarme

Esquema de autoevaluación.

FICHA DE OBSERVACIONES - ALUMNOS

NOMBRE - AP	ACTITUD A. ACUARIO	PARTICIPACION EN EL GRUPO	PART. EN GRAN GRUPO	PRUEBA Descripción	CUADERNO TRABAJO			
					CREAT.	PRES.	CONT.	TER.
	+ Positiva - Indiferente ⊖ Negativa	M- Mucho N- Normal P- Poco	1- Marcar cada vez que intervenga	Nota de 1 a 10. En la descripción; Buen Regular Pobre	Escala: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10.	B- Bien R- Regular M- Mal	C- Completos I- Incompletos	T- Terminada Y- No terminada.

Esquema de autoevaluación.

∞ Evaluación sumativa o final

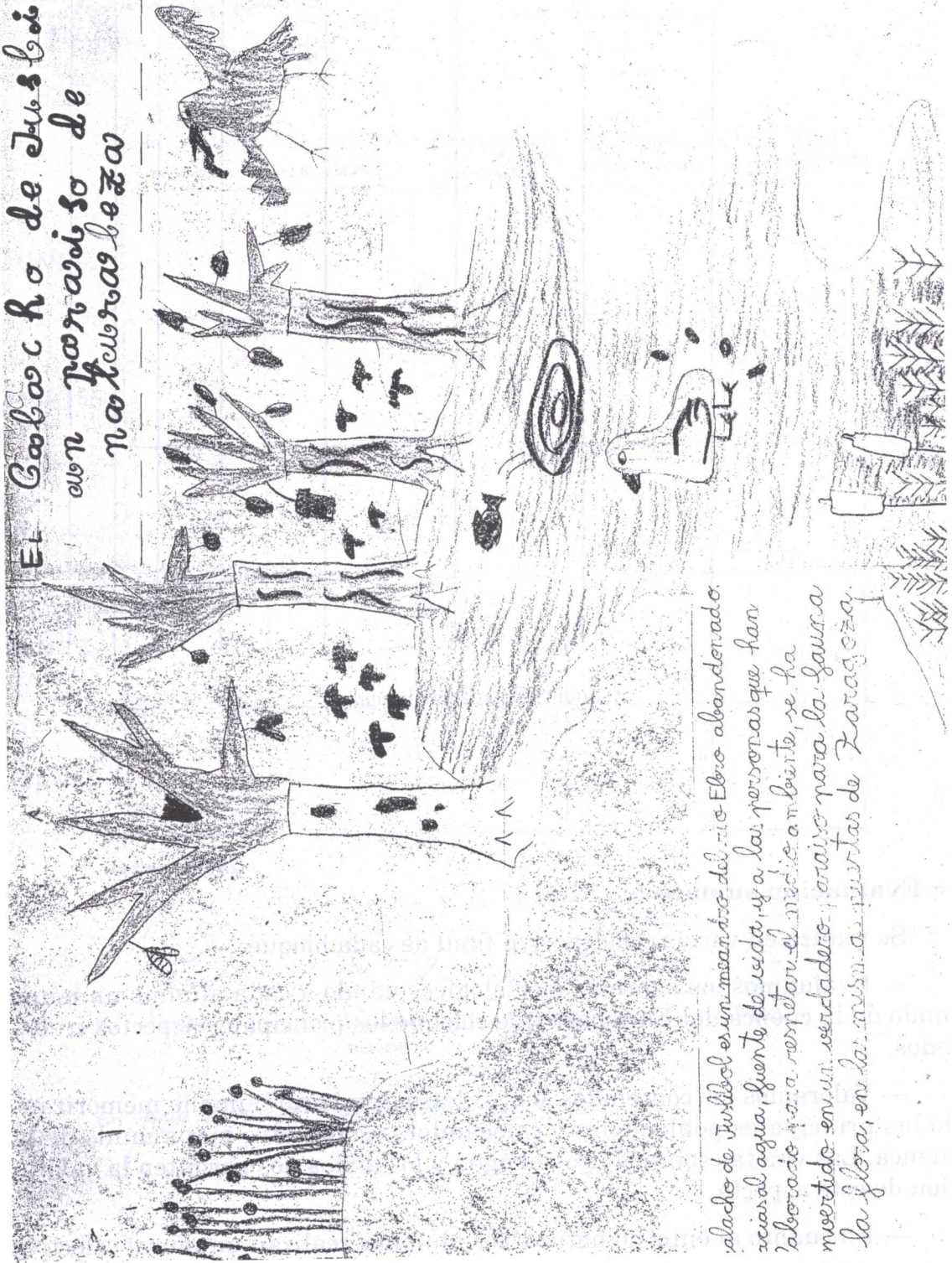
Se realiza en varias ocasiones, al final de cada bloque:

— Evaluamos los aspectos morfológicos dando a cada alumno un mapa mudo de la cuenca del Ebro para que coloque los principales aspectos trabajados.

— Valoramos los contenidos sobre el asentamiento humano memorizando las principales poblaciones y colocándolas sobre otro mapa mudo de la cuenca. Las viñetas sobre el uso del agua y los textos nos permiten la valoración de este aspecto.

— En cuanto al entorno natural los alumnos realizan un mural colectivo y otro individual que refleje las conclusiones de fauna y flora.

El Colocico de Justibob,
 en paraiso de
 naturaleza



alacho de Justibob es un manantial del río Ebro abandonado.
 cerca al agua, fuente de vida, ya las personas que han
 laborado para romper el medio ambiente, se ha
 convertido en un verdadero paraiso para la fauna
 la flora, en las mismas puertas de Zaragoza.



Mural individual de flora y fauna.

