

TRABAJO FIN DE GRADO:



**Universidad de Valladolid**

**EL ENTORNO NATURAL DE VELILLA DEL RÍO CARRIÓN:  
UN PROYECTO EDUCATIVO PARA LA ENSEÑANZA-  
APRENDIZAJE EN EL ÁREA DEL CONOCIMIENTO DEL  
MEDIO NATURAL EN EL PRIMER CICLO DE EDUCACIÓN  
PRIMARIA.**

Elaborado por: Sheila Ibáñez Pérez

Dirigido por: María Victoria Fernández Martínez

# RESUMEN

En el desarrollo de este trabajo se muestra la gran importancia que tiene el medio físico natural y social en nuestra vida. Mediante una serie de unidades didácticas dirigida al primer curso del primer ciclo de la educación primaria se pretende acercar las cuestiones del entorno a los alumnos a partir de inquietudes, problemas que nos rodean y de la realidad en la que vivimos, con el objetivo de adquirir el máximo rendimiento educativo haciendo uso de la experimentación del medio natural.

El medio ambiente es una realidad muy compleja, en la que muchos conceptos son fundamentales para comprender la materia de la que hablamos, y actuar en consecuencia. Con una perspectiva constructivista se parte en cada momento de los conceptos e ideas previas de los alumnos, y a partir de ellas ir conquistando un grado mayor de complejidad en la comprensión del entorno.

Una metodología activa basada en el autodescubrimiento y la experimentación, que permita a nuestros alumnos acercarse por sí mismos al entorno que les rodea de una forma multisensorial posibilitará la adopción de un conocimiento no solo racional sino afectivo del medio, indispensable para la generación de actitudes proambientales.

**PALABRAS CLAVE:** Medio natural, entorno geográfico, nature study, interacción con el medio físico, experimentación, aprendizaje de las ciencias.

# ABSTRACT

In the development of this project, we can see the great importance that physical and social environment has got in our life. Through didactic units, focus on the first grade of first cycle of primary education, we expect to approach the matters of environment to students since worries, problems that surround us and the reality in which we live, with the objective to acquire the maximum educative efficiency using the experience of natural environment.

The environment is a very complex reality, in which a lot of concepts are essential to understand the topic we are speaking, and act accordingly. With a perspective point of view we take into account the previous concepts or ideas of students, and as of them to acquire a greater grade of complexity in the understanding of the environment.

An active methodology based on the discovery and experimentation, that permit our students to become interested by themselves to the environment that surround us as a multisensorial way, will make possible the adoption of a knowledge not only rational but affective of environment, essential to the creation of pro-environmental attitudes.

**KEY WORDS:** natural environment, geographic environment, nature study, interaction with the physical environment, experimentation, learning science.

# ÍNDICE

1. Introducción	p.5
2. Objetivos del trabajo	p.6
3. Justificación	p. 7-9
4. Marco teórico	
a. Introducción	p. 10
b. ¿Qué entendemos por entorno?	p.11-12
c. Didáctica del medio físico	p.13-21
d. El nature study	p.22-23
e. Las ideas de los niños y el aprendizaje de las ciencias.	p.23-25
5. Exposición de las unidades didácticas:	p.26-27
a. Características del medio físico a desarrollar.	p.28-31
b. Competencias básicas de la educación primaria.	p.32-33
c. Unidad didáctica 1- El río Carrión: nuestro río.	p.34-39
d. Unidad didáctica 2- ¿Qué animales nos rodean?	p.40-44
e. Unidad didáctica 3- La vegetación de ribera.	p.45-52
6. Conclusiones	p.53
7. Bibliografía y referencias	p.54
8. Anexos	p.56-81

# INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se presenta un proyecto educativo para desarrollar en la Montaña Palentina, en la zona de Velilla del río Carrión. En el mismo se pretende integrar las características del medio natural de la zona en el currículo del área de Conocimiento del medio natural, social y cultural del primer ciclo de educación primaria. Para ello se van a utilizar no solo los recursos naturales de la zona sino también los equipamientos y recursos didácticos existentes como es el Centro de interpretación de la trucha (Velilla del río Carrión).

Para llevar a cabo esta integración se desarrollan tres unidades didácticas que tienen en cuenta todas estas características naturales y los recursos didácticos citados como son, el río Carrión, la vegetación de ribera, la fauna característica de la zona, el Centro de interpretación de la trucha.

Aunque este proyecto educativo está pensado para desarrollarlo con alumnos del primer ciclo de la educación primaria también se puede utilizar en los otros ciclos de la educación primaria realizando la correspondiente adaptación curricular. También se puede aplicar en los numerosos campamentos que se realizan en la zona sobre todo en la época estival.

El centro de interpretación de la trucha ofrece información sobre los recursos naturales de la zona mediante paneles, acuarios, folletos explicativos, recursos audiovisuales, etc. Además organiza itinerarios didácticos y rutas de senderismo por la zona donde se puede contemplar, conocer y disfrutar el medio natural y el paisaje de la zona.

El centro se puede visitar durante todo el año y cuenta con un guía que se encarga de la información al público visitante. Durante el verano, cuando las visitas son más numerosas, el centro dispone de dos guías a mayores. En el presente verano del 2013 participo como una de las guías.

# OBJETIVOS

Los principales objetivos del presente trabajo son:

- \* Conocer el entorno natural del colegio Nuestra Señora de Areños en el municipio de Velilla del Río Carrión (Palencia).
- \* Analizar algunos recursos naturales que ofrece el medio natural.
- \* Integrarlos en una programación didáctica para el primer curso de Educación Primaria.
- \* Elaborar 3 unidades didácticas a partir de los elementos del entorno natural (el río, la vegetación de ribera y la fauna del entorno).

# JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO

El motivo por el que elegí el presente tema se debe a que este enclave geográfico es el lugar donde yo me he criado, un paisaje de montaña que ofrece muchos recursos educativos y una cantidad de rincones de los cuales se pueden aprender diversos temas relacionados directamente con el entorno natural. Pensando un tema para realizar este trabajo se me ocurrió utilizar el conocimiento que tengo de mi pueblo natal y los numerosos recursos naturales (animales y vegetales) que poseo para desarrollar unidades didácticas sobre las ciencias de la naturaleza en la educación primaria.

Realicé mis estudios primarios en Velilla del Río Carrión, un pueblo pequeño en la Montaña Palentina. Al recordar cómo fue mi educación en el Colegio público Nuestra Señora de Areños, recuerdo que nunca nos hablaron, explicaron, enseñaron el paisaje propio que tenemos, tampoco lo utilizaron como un recurso educativo que puede ser explotado en la asignatura de Conocimiento del Medio para experimentar, sentir, investigar, conocer todo nuestro entorno natural, social y cultural. Por tanto me parece interesante este tema ya que utilizar tu propio entorno para la adquisición de conocimientos es un buen material y recurso para los niños ya que a la vez que conocen su paisaje del lugar en el que viven adquieren conocimientos, objetivos y desarrollan las competencias básicas que requiere el Decreto 40/2007, 3 de mayo, por el que se establece el Currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.

El Decreto 40/2007, 3 de mayo, por el que se establece el Currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León establece que la observación, la comprensión y el análisis de los fenómenos que acontecen en la naturaleza y la acción humana que se ejerce sobre ella, en sus coordenadas espacio-temporales, contribuyen, sin duda, a la construcción de una visión global y organizada del mundo. Desde esta perspectiva entendemos el medio como el conjunto de elementos, sucesos, factores y procesos diversos que tienen lugar en el entorno de las personas y donde, a su vez, su vida y actuación adquieren significado. El entorno se refiere a aquello que el niño o la niña puede conocer mejor porque es fruto de sus experiencias sensoriales directas o indirectas, porque le es familiar y porque está próximo en el tiempo o en el espacio.

El currículo de esta área ha de atender al desarrollo evolutivo físico, sensorial y psíquico del alumnado, al pensamiento concreto del niño de seis a doce años, a su amplia capacidad e interés por aprender al establecer relaciones afectivas con los elementos de su entorno y, también, a la necesidad de iniciarlo en el pensamiento abstracto al final de la etapa. El área de Conocimiento del medio natural, social y cultural puede articularse y ayudar a comprender la realidad del mundo que nos rodea y las transformaciones a las que está sometido dando a conocer que tanto los fenómenos como los acontecimientos que se suceden o se producen en un espacio y un tiempo no son fruto de la casualidad, sino la consecuencia de la respuesta de una sociedad a una situación concreta en un momento determinado. Los contenidos de esta área permiten conocer mejor la condición natural del ser humano como parte de la naturaleza y sus leyes, así como la interacción de los seres humanos con su entorno natural y social. El enfoque interdisciplinar del área permite adquirir, desde diferentes perspectivas, una mejor comprensión de esta realidad.

Como estudiante del título de Grado Maestra en Educación Primaria este TFG y su posterior exposición-defensa pretende demostrar la capacitación adecuada para afrontar los retos educativos y alcanzar los objetivos del Título de Grado en Educación Primaria (según la guía del trabajo fin de grado de la Universidad de Valladolid); desarrollo y muestro mediante este trabajo la adquisición de las competencias generales y específicas que figuran en la ORDEN ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, que regula el Título de *Maestro en Educación Primaria*, siendo capaz de: aplicar y demostrar mis conocimientos al trabajo de una forma profesional, elaborar, defender argumentos, resolver problemas dentro del área de estudio. Interpretar datos derivados de las observaciones en contextos educativos, reflexionar sobre el sentido y la finalidad de la educación, utilizar métodos eficaces de búsqueda de información en cualquier tipo de fuentes informativas. Desarrollo de las habilidades de comunicación oral y escrita así como las habilidades interpersonales. La capacidad de adquisición, comprensión y fomento de estrategias y técnicas de aprendizaje autónomo, creatividad y actitudes de innovación.

Utilizar el conocimiento científico para comprender el mundo físico, desarrollando al mismo tiempo habilidades y actitudes que faciliten la exploración de hechos y fenómenos naturales así como su posterior análisis para interactuar de una forma ética y responsable ante distintos problemas surgidos en el ámbito de las ciencias experimentales de manera que reconozco la mutua influencia entre ciencia, sociedad y desarrollo tecnológico, así como las conductas pertinentes para procurar un futuro sostenible.

Promover la adquisición de competencias de conocimiento e interacción con el mundo físico en los niños de Educación Primaria y desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover la adquisición de competencias básicas en los estudiantes.

Utilizar el conocimiento científico para comprender la realidad social, desarrollando al mismo tiempo habilidades y actitudes que faciliten la exploración de hechos y fenómenos sociales así como su posterior análisis para interactuar de una forma ética y responsable ante distintos problemas surgidos en el ámbito de las ciencias sociales en la medida de integrar el estudio histórico y geográfico desde una orientación instructiva y cultural.

# MARCO TEÓRICO O FUNDAMENTACIÓN

## INTRODUCCIÓN:

Marcén, C. (1989) sostiene:

La idea de no separar la escuela y vida es muy antigua. Las referencias al estudio del medio como fuente de conocimientos y de formación para el niño son constantes. Ya Rabelais (1494-1553), Montaigne (1537-1592) y Comenio (1592-1671) animaban a estudiar las plantas y la naturaleza o el comercio y los oficios. Rousseau (1712-1778) declaraba que "no hay más libro que el mundo, no hay más instrucción que los hechos" y "la naturaleza es nuestro primer recurso".

El método intuitivo preconiza, en el siglo XIX, una enseñanza basada en los objetos y por lo tanto hay que ver, tocar, gustar, someter lo real a la apreciación de los sentidos. La pedagogía intuitiva empieza, a finales del siglo XIX, a introducir museos y "cosas" en la escuela y a programar las primeras salidas para estudiar el medio natural (geología, relieve, flora y fauna). El objetivo es conocer y, por tanto, la naturaleza es sólo un recurso educativo. Es una fuente educativa de primer orden que hay que explotar.

La Escuela Nueva concreta las justificaciones pedagógicas del estudio del medio y aporta la necesidad del contacto del niño con el medio natural. Ya no es sólo la adquisición de conocimientos, sino la formación intelectual y afectiva del niño a partir del interés, que desencadenará posteriormente la acción. Dewey (1859-1952) y Claparède (1873-1940) dicen que la inteligencia sólo se desarrolla si es estimulada por el medio. Decroly (1871-1932) ve la necesidad de conocer el medio para después actuar sobre él y que responda a las necesidades que los hombres tienen. *El medio existe por y para el hombre, no tiene exigencias propias*. Freinet (1896-1966) afirma que el medio no es algo exterior al niño, es fuente de progreso intelectual y social, provoca la observación y la experimentación, potencia el trabajo manual y debe conducir a una actuación sobre el medio para transformarlo en elemento de progreso. Ve a la naturaleza creadora y motivadora. (p. 23-24)

## ¿QUÉ ENTENDEMOS POR ENTORNO?

No se puede dar una definición única sobre el concepto de entorno y medio. Cada individuo tiene una idea sobre estos dos conceptos igual de válidas que las que aportan los autores siguientes. Si preguntamos el significado del concepto "entorno" a un biólogo nos relatará una serie de elementos, características, datos científicos totalmente diferentes que si por el contrario preguntamos a un administrativo en economía. Para cada una de las personas que formamos este planeta un único concepto puede tener un significado totalmente diferente.

Tenemos que tener en cuenta que incluso un concepto como puede ser "entorno" o "medio" puede tener varias acepciones, depende de la idea preconcebida que se tenga. No es lo mismo definir el entorno de un barrio o el de una capital industrial que el entorno físico natural de un enclave geográfico perfectamente definido por sus características morfológicas.

Marcén, C. (1989) sostiene:

Tradicionalmente hemos utilizado el concepto de "entorno" y "medio" de forma errónea, por lo que creo necesario delimitar su campo y precisar el significado. Relacionamos la palabra medio con la naturaleza despreciando los factores sociales, solamente incluíamos la vida animal. Por así decirlo, entendíamos "medio" exclusivamente lo que tenía algo que ver con las Ciencias Naturales.

Para los biólogos, el medio sería un "conjunto de factores físicos, biológicos y humanos que condicionan la presencia, la supervivencia o la proliferación de una determinada especie" (Giolsaitto, 1984), es decir, un conjunto de relaciones entre la naturaleza física y biológica, y de éstas con la especie humana. Definiciones que se contradicen con la clásica de identificar el medio con lo físico y llamándolo muchas veces "el entorno".

La definición dada por el coloquio de Aix-en-Provence, en 1972, considera el medio ambiente como "el conjunto de seres y cosas que constituyen el espacio próximo o lejano del hombre, sobre los que pueda actuar, pero que recíprocamente pueden actuar sobre él y determinar, total o parcialmente, su

existencia y modos de vida". Fija claramente lo que hoy entendemos como "medio ambiente".

Para María NOVO (1958: 16), el medio ambiente tiene un doble valor: es fuente de recursos que alimenta a la humanidad y es el ámbito donde ésta evoluciona y desarrolla sus formas culturales que elabora como respuesta a la naturaleza y a su propia condición de ser vivo. Además, la especie humana es la receptora de los proyectos de desarrollo humano y de sus consecuencias.

Otros (OLIVER, 1977) introducen una diferenciación entre entorno y medio ambiente, dándole a la palabra entorno un matiz de estudio de lo que nos rodea y reservando para medio ambiente la característica de lo estático. Por otra parte, separan y diferencian *pedagogía del entorno*, *pedagogía del medio ambiente* y *pedagogía ambiental* (OLIVER, 1977: 22-23; COLOM y SUREDA, 1981). José A. CARIDE y M<sup>a</sup> José MOSQUERA (1988) identifican la educación ambiental con la materialización práctica del proceso educativo ambiental.

También hay quien precisa el concepto de entorno (MARTÍNEZ, 1988). LUIS DEL CARMEN (1988) no identifica el estudio del entorno con el del medio, pues dice que éste es mucho más amplio e incluye todo tipo de elementos que le llegan al niño, estén físicamente próximos o no. (p. 17-18)

"Debemos entender el medio ambiente, como un sistema formado por multitud de elementos naturales, sociales y culturales, sean éstos, próximos o lejanos, en el que todos se interrelacionan, de tal modo que cualquier variación en alguno de ellos, producirá modificaciones en los otros". Martínez Díez, N., López Cao, Marian. y Rigo, C (1998) (p.195)

## **DIDÁCTICA DEL MEDIO FÍSICO**

Nuestras actuaciones y comportamientos tienen repercusiones tanto positivas como negativas en nuestra vida y sobre todo en el medio físico como puede ser un ecosistema natural. Hay que educar en y para el entorno, fomentando actitudes de mejoras y conservación del mismo y capacitar a los alumnos para tener una actitud responsable para el mantenimiento de un digno nivel de vida.

La didáctica del medio físico debe ser experimental, práctica y motivadora, con el objetivo de aprender manipulando aquello que ven funcional. A partir de un tema concreto pueden ser capaces de: analizar, comprender y expresar el proceso de investigación, manipulación y obtención de resultados que ellos mismos han ido experimentando. Fomentar el interés en los niños es una tarea importante de los maestros, la utilización de cualquier elemento que forma parte del medio físico es un recurso didáctico valioso para que consigan desarrollar ciertas capacidades como pueden ser: de tipo motor, equilibrio personal, interacción con los compañeros, con el medio natural, inserción social, actuación ambiental, etc.

El estudio del entorno nos va a proporcionar claves sobre lo que los alumnos conocen y comprender con mayor facilidad y sobre los conceptos que les resultan más fáciles o difíciles comprender.

Cabezas, M<sup>a</sup> C (1997) sostiene:

Tras las décadas de los sesenta y setenta surgieron muchas iniciativas para la transformación de la enseñanza de las ciencias, como por ejemplo mejorar las clases prácticas, utilizar el entorno, estimular la adquisición de destrezas científicas.

Los Objetivos generales de la etapa de Educación Primaria, vienen definidos en términos de desarrollo de capacidades de tipo motor, cognitivo, de equilibrio personal, de relaciones interpersonales, de actuación e inserción social y esto, como subraya el documento del MEC, es un marco muy adecuado para lograr los objetivos de la Educación Ambiental. Todos los objetivos de la Educación Ambiental están contemplados entre los propuestos para la Educación Primaria, los cuales, a su vez, tienen que ver con el Medio ambiente, siendo lo más

importante en relación con la Educación ambiental en la Educación Primaria, que muchos contenidos de sus áreas de conocimiento, contribuyen al desarrollo de la Educación ambiental destacando, que los contenidos del área de "Conocimiento del Medio natural, social y cultural", reúne todos los que se podrían proponer desde la Educación Ambiental tanto para conceptos como para procedimientos o actitudes. (p.48)

Martínez et al (1998) sostienen:

En educación, partimos del hecho físico del medio o entorno en el cual las alumnas y los alumnos están inmersos, por lo que es preciso que conozcan las relaciones de interdependencia con el mismo, así como las relaciones de su entorno inmediato con los demás entornos de otras alumnas y alumnos como ellos, y por consiguiente de la naturaleza en general; las y los alumnos se convierten por tanto, en un elemento activo en su propio proceso de aprendizaje globalizador, favoreciendo la identificación con el medio y desarrollando actitudes de acercamiento afectivo y de compromiso ético con el mismo. El empeño en la calidad del medio ambiente no suele ser considerado como un objetivo prioritario y permanente en educación. La pregunta por esta calidad remite a cuestiones fundamentales acerca de los objetivos de la sociedad y de los propósitos de la escuela como institución. No somos seres aislados, sino parte de un conjunto, de un todo, que siente, vibra, fluye, crece, se transforma, pero también muere. No podemos modificar las leyes físicas, pero si las conocemos, podremos aplicarlas mejor. Nuestras actuaciones, nuestros comportamientos, o nuestra inacción repercutirán positiva o negativamente siempre sobre el ecosistema. En el entorno, entendido el término como medio ambiente, cabe contemplar el análisis de la realidad tecnológica, de la realidad social, así como también del conjunto de formas de comunicación y representación a través de las que se está influyendo en la percepción y concepción de la realidad. Hay que potenciar proyectos escolares que permitan a las y los alumnos y a las y los profesores utilizar distintas técnicas de investigación, expresión y comunicación, facilitando una dinámica de interacción y de creatividad entre los miembros de

una comunidad educativa. Debemos tener en cuenta y potenciar, por tanto: el aprendizaje de las técnicas y destrezas de experimentación e investigación como forma de elaborar conocimientos; y el desarrollo de distintos procedimientos de expresión que permitan comunicar los resultados de la investigación.

La investigación, nos sirve para facilitar a las y los alumnos la elaboración significativa de los aprendizajes con referencias concretas a su experiencia, desarrollando la capacidad de aprender desde los procedimientos de investigación. Posteriormente procuraremos que se consoliden los aprendizajes a través de la comunicación y representación, afianzando los diferentes recursos de expresión desde una vivencia comunicativa. El proceso de elaboración comunicativa y representativa, permite desarrollar en las y los alumnos todos los tipos de capacidades: cognitivas, afectivas, psicomotoras, de relación personal y de interacción social. Las y los profesores, por nuestra parte, tenemos la oportunidad de motivar, integrar aprendizajes, dar un sentido práctico a nuestra labor didáctica y reflexionar sobre ella. La comunidad escolar, en su conjunto, encuentra la ocasión de valorar, apreciar e interesarse, no sólo por la tarea educativa, sino también se ve motivada hacia una mayor sensibilización hacia el medio.

El objetivo de realizar una experiencia didáctica sobre el medio ambiente, no debe significar que las y los alumnos traten todos los temas o aspectos de la realidad; al contrario, interesa más bien, que a partir de un tema concreto, una excusa, un objeto o una parcela de su ámbito de experiencias sean capaces de analizar, comprender y expresarse, con el fin de que a medida del desarrollo de sus capacidades puedan inducir, relacionar, interesarse, actuar... y emitir opiniones de manera personal sobre realidades cada vez más complejas. (p. 195-196)

Marcén (1989) sostiene:

El aprovechamiento didáctico del entorno no debe suponer exclusivamente que el medio en el que nos desenvolvemos sea un recurso metodológico. Hay que educar en y para el entorno, de modo que éste se convierta en nuestro objetivo. Conocer sus mecanismos de funcionamiento, comprender a los demás seres vivos, fomentar actitudes de mejora del entorno, capacitar a los alumnos para que mantengan una actitud crítica con los responsables de velar por el mantenimiento de un digno nivel de vida... han de ser nuestras metas. Si a la vez "empleamos" racionalmente el entorno como recursos para la enseñanza-aprendizaje, seguro que nuestra tarea se verá facilitada y enriquecida. (p.14)

El origen de la pedagogía del medio ambiente ha tenido mucho que ver con la necesidad educativa de mantener una estrecha relación entre escuela y vida y romper la separación que ha existido siempre. De ahí que haya sido con la irrupción pedagógica de los Movimientos de Renovación y del activismo por ellos propuesto que junto con la contestación a la estructura educativa vigente los definió cuando se ha iniciado y ha tomado el cuerpo el verdadero cambio metodológico. Digamos que hemos buscado que la escuela saliese a la vida y la vida entrase en la escuela. (p. 34)

"Un día llegará en que no se enseñe por medio de un programa uniforme a todos los niños de un país, sino que en cada localidad se sacará partido de los recursos naturales y de las actividades humanas que éstos determinen..." (DECROLY Y BOON, 1968:12) en Marcén, C. (1989) (p. 35)

De acuerdo a González Bernáldez, (1981), en Novo, M. (1996) sostiene:

"Las ventajas pedagógicas ofrecidas por la interpretación de un paisaje residen en la posibilidad de descubrir nexos entre sus componentes y entre éstos y un sistema subyacente que posee también aspectos históricos. Todo esto puede practicarse en paisajes triviales y sencillo, que no han de ser necesariamente reservas ni parques nacionales, ni siquiera lugares sobresalientes por las espectaculares características de su fauna, gea y flora".

Escamilla (2009) sostiene:

El medio físico-natural y sociocultural constituye un factor esencial en la toma de decisiones sobre la programación y las unidades. Condiciona notablemente la forma de pensar, sentir y actuar de las personas. La integración entre el hombre y su entorno es un elemento clave para poder llegar a su adecuada conceptualización. Debemos procurar que el alumnado tome gradualmente conciencia de esta interacción y aprenda a actuar en consecuencia. El estudio de las características del entorno es imprescindible para seleccionar y gestionar los contenidos de enseñanza-aprendizaje. Esta tarea nos va a proporcionar claves esenciales sobre lo que los alumnos conocen y comprenden con mayor facilidad (porque forma parte de su vida) y/o sobre lo que les resulta más difícil, alejado o abstracto. Nos va a proporcionar pistas de gran significado sobre sus actitudes, intereses y motivos. El estudio del entorno natural próximo, los ecosistemas, el paisaje (relieve, vegetación, fauna, intervención humana), conservación del medio ambiente es indispensable. El grado en el que conozcamos este medio nos va a permitir organizar propuestas de trabajo verdaderamente significativas. Esta preocupación cobra aún más relevancia con la orientación del trabajo educativo hacia el desarrollo de competencias básicas, porque suponen que los contenidos escolares han de ser empleados con eficacia en el contexto en el que se vive.

El entorno natural, sus componentes y sus factores son objetos preferentes de la curiosidad y el interés de los alumnos de tres a doce años. Sus vivencias en relación con los elementos de la naturaleza y la reflexión posterior les llevarán, con el apoyo adecuado, a una gradual autonomía respecto a la observación de fenómenos naturales, sus manifestaciones y consecuencias, así como a aproximarse gradualmente al conocimiento de los seres vivos y de las relaciones que se establecen entre ellos.

La aproximación progresiva al conocimiento, aprecio y respeto por los elementos del entorno físico, natural, social, cultural y tecnológico debe ser aprovechado como una vía de desarrollo personal y social; los factores de la naturaleza y la cultura del entorno local próximo y de la comunidad han de ser

utilizados como recurso didáctico para aproximarse, conocer, respetar y valorar las tradicionales de otros lugares.

En suma, el acercamiento a la diversidad y riqueza del medio natural y sociocultural favorecerá que podamos perfilar propuestas orientadas a potenciar en nuestros alumnos el desarrollo de una vinculación afectiva hacia él. Será la base para promover desde la escuela actitudes de respeto, cuidado y consideración. Perseguimos, en definitiva, que entiendan el medio físico-natural y sociocultural como su verdadero patrimonio. (p.34- 35)

Novo (2009) sostiene:

La educación se enfrenta, cuando menos, a dos retos ineludibles: por un lado *el reto ecológico*, que implica contribuir a formar y capacitar no sólo a jóvenes y niños, sino también a los gestores, planificadores y las personas que toman las decisiones, para que orienten sus valores y comportamientos hacia una relación armónica con la naturaleza; por otro, *el desafío social* que, en un mundo en el que la riqueza está muy injustamente repartida, nos impele a transformar radicalmente las estructuras de gestión y redistribución de los recursos de la Tierra. Ambas cuestiones constituyen verdaderos ejes referenciales al hablar de desarrollo sostenible. (p.197)

Marcén (1989) sostiene:

En cualquier caso, "cuando los alumnos inician un aprendizaje (y esto sucede en todos los ciclos) lo hacen siempre a partir de conceptos, concepciones, representaciones y conocimientos que han construido en el transcurso de experiencias previas" (COLL, 1986).

Añadiríamos nosotros que hay que explotar la curiosidad natural, facilitando y multiplicando sus descubrimientos. De la interacción entre los objetos del entorno y los niños surgirá el conocimiento de la realidad (PIAGET, 1981). El pensamiento de los niños necesita siempre de intuiciones o experiencias directas con los objetos y en general con la realidad misma de las cosas. Todo lo misterioso, inesperado o desconocido es útil.

Diríamos siguiendo a GIOLITTO (1984: 151) que: "Criar animales o cultivar plantas en la clase puede engendrar reacciones afectivas profundas, una necesidad de comprensión, de conocimiento, susceptibles de provocar el nacimiento del altruismo y de condicionar el comportamiento futuro del adulto. Cultivar una planta y seguir sus ritmos de vida, u observar el proceso de desarrollo de un insecto, permite, además, la adquisición de nociones simples y fundamentales de vida, de muerte, de crecimiento, de tiempo, de responsabilidad, de respeto a los demás seres vivos".

También CIARI (1979: 167) insiste: "En las clases primarias se debe efectuar el mayor número posible de experiencias, investigaciones, experimentos directos, realizados en la clase y fuera de ella. En esencia, se trata de partir del estudio del ambiente y de llevar el ambiente a la escuela".

Asimismo, si procuramos salir de la clase para que los niños capten los sonidos como el viento, la lluvia, el canto de los pájaros, las voces de las personas, los ruidos,, etc., serán impresiones que ellos diferenciarán para después desechar las que por falta de armonía son ruidosas y agresivas. Los niños empiezan a formar sus conceptos de planta, árbol, animal, etc. fijándose sólo en algunos aspectos que configuran la realidad de su experiencia. Pero "mediante la realización de aprendizajes significativos, el alumno construye la realidad, atribuyéndole significados" (COLL, 1986).

Las salidas son aprovechables, pero no debemos olvidarnos de que el cuerpo del niño es su primer medio ambiente. Él "Aprende todo lo que se halla estrechamente ligado a sus problemas vitales" (CIARI, 1979: 157). La expresión lingüística, la música y el canto, el dibujo y la expresión corporal son las formas de desarrollo del primer medio. Es lo que Decroly llama *ejercicios de expresiones diversas* que divide en concretos y abstractos. (p. 36- 37)

Novo (1996) sostiene:

El papel del educador o educadora ambiental es operar como mediador en esta transición educativa sujeto-entorno que da lugar al nuevo conocimiento, poniendo en juego las estrategias didácticas necesarias para que las personas implicadas puedan relacionar aquello nuevo que aprenden con lo que ya sabían, bien sea para confirmarlo y ampliarlo, bien sea para modificarlo o cuestionarlo. De este modo se estará dando un verdadero aprendizaje significativo, aquel en que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno. (AUSUBEL, 1983) (p. 155).

Marcén, C. (1989) sostiene:

Los niños aprenden mucho mejor todo lo que tiene una estructura que les resulta comprensible y que significa algo, aquello que les motiva y le ven una funcionalidad. El "enfrentamiento" del niño con el medio requiere, para que se produzcan modificaciones en los esquemas de conocimiento y haya aprendizaje, una intensa actividad interna por su parte. De esta forma podrá fijar, matizar, ampliar, reformular, etc. conocimientos. La actividad no es manipular muchos objetos o hacer observaciones. Los conocimientos se estructurarán en función de cómo se almacenen en su memoria y sea asimilado lo que ve, oye, toca o investiga.

Muchas veces niños y niñas perciben el medio de forma confusa, ya que su personalidad les hace confundirlo con ellos mismo. El egocentrismo domina su punto de vista y les impide ser objetivos en la percepción de medio. Esta aparece distorsionada. Puede que en esta etapa el niño se, sin pretenderlo, empirista y más tarde sea ya racionalista.

La fusión inicial del niño y el medio le impide a éste, al menos al principio, conocerlo tal como es. La pedagogía piagetiana alude a que hay un proceso de asimilación que supone que todo lo que el niño va descubriendo se integra en sus adquisiciones anteriores y puede ser utilizado posteriormente. Los esquemas de acción nacerán de un proceso de acomodación surgido de la presión que las cosas y fenómenos que suceden alrededor del niño ejercen sobre su conducta y modifican ésta para adaptarse al medio.

Más tarde, el distanciamiento que se irá produciendo le permitirá empezar a interpretarlo. La construcción de la personalidad implica la adquisición del dominio de espacio y tiempo. La estructuración espacial cercana la ha ido consiguiendo de una forma vivida. A lo largo del Ciclo Medio va evolucionando su conocimiento del espacio, ya le resulta medible. Las distancias son vistas objetivamente y empieza a hacer representaciones en planos, mapas y maquetas.

La primera observación del mundo físico, de sus objetos, está marcada por una acentuada imposibilidad de discernir y separar lo que es real en el objeto de lo que formaba parte de su imagen mental anterior. A veces "ve lo que no ve", lo que se imagina, hecho que se produce más allá de los primeros años de la E.G.B. Tampoco puede separar la cualidad intrínseca del objeto de lo que es una circunstancia pasajera, o, es que, como apuntaba Piaget, ¿los aspectos reales y visibles de las cosas tienen preeminencia sobre los aspectos intelectuales, simbólicos o no percibidos?

La observación de un ser vivo debe ayudar al niño a diferenciar algo sin vida, como son los objetos, de algo que tiene vida por sí mismo. Empezando por él mismo, debe ir descubriendo, en primer lugar, sus funciones vitales y comparándolas, más tarde, con el resto de los seres vivos conocidos. Separando las características del fondo de los seres vivos -especies- de la forma que en cada uno adoptan, etc., aunque algunas veces sea con un planteamiento muy subjetivo. El descubrimiento de la causalidad de los fenómenos y cosas ayudará al niño a comprender su medio. Al principio, cuando le decimos que observe un fenómeno, le resulta complicadísimo comprender que haya causas naturales que lo produzcan y no sea debido a que alguien, unas fuerzas sobrenaturales -Dios- o los hombres las provocan- Estas representaciones son propias del pensamiento infantil y no se deben, principalmente a su falta de experiencia. Debemos ayudarles a que vayan descubriendo por sí mismos las causas reales. Esto se consigue invitándolos a experimentar, a repetir esas experiencias, a comparar, a buscar aquello que se repite y puede ser el motivo... Por supuesto que esto no es tarea fácil, pero creemos que es la única forma de que adquieran unos hábitos que, se nos antoja, serán duraderos. (p. 46-49)

## EL NATURE STUDY

Martí (2012) sostiene:

El nature study fue un movimiento interesante e influyente que defendía la importancia de que los niños tuvieran una amplia comprensión de su entorno natural, lo cual debía conducirlos a mantener actitudes positivas hacia el medio. En cierta manera es un precedente remoto de aquellos primeros modelos y equipamientos de educación ambiental que pretendían acercar la naturaleza a los niños, y también podría considerarse en parte un precedente de los que algunos llaman pedagogía verde (Freire, 2011). El nature study aparece originalmente en la década de los ochenta en Estados Unidos y, de acuerdo con las orientaciones del naturalista Louis Agassic, defendía el papel clave de la observación de los fenómenos reales en oposición a una enseñanza más libresca. Agassic afirmaba: "Id a la naturaleza, tomad los hechos en vuestras manos; observad por vosotros mismos [...] el libro de la naturaleza está siempre abierto [...]. Si consigo enseñaros a observar, mi objetivo se habrá alcanzado".

Sus principales promotores fueron Liberty Hyde Bailey y Anna Botsford Comstock. El primero publicó de nature- study idea, being an interpretation of the new school movement to put the child in sympathy with nature (1903), mientras que Comstock publicó handbook of nature study (1911), que hasta hace bien poco aun se reeditaba.

Como ya se ha dicho, el nature study perseguía un objetivo muy claro: promover el interés de los alumnos por su entorno natural y enseñarles a querer la naturaleza priorizando los temas relacionados con la historia natural. Sobre todo, apelaba a la apreciación estética del medio (Barberá, 2004). Pero también se consideraba que podía contribuir a otros objetivos como por ejemplo, "cultivar los poderes de una observación cuidadosa y construir conocimiento a partir de ello, [el nature study] da al niño un conocimiento práctico y útil, cultiva su imaginación y una percepción sobre lo que es verdad y la capacidad de expresarlo, cultiva en el niño un amor a la belleza pero, sobre todo, da al niño un sentimiento de compañerismo con los seres vivos de su entorno y un permanente amor a la naturaleza" (Botsford Comstock, 1911).

Uno de los recursos metodológicos que el nature study situaba en primer plano era el aprovechamiento de las plantas y animales del medio natural cercano. Esto condujo a la

necesidad de elaborar orientaciones para los maestros que pudieran conocer la flora y la fauna de su territorio y para conocer formas de cultivar plantas y de criar animales usando terrarios y acuarios.

De Estados Unidos, el nature study se difundió rápidamente hacia Reino Unido, y allí lo conocieron muchos maestros de nuestro país entre ellos Margarida Comas (Bernal y Comas, 2001). Comas compartía la idea de que era necesario promover el afecto por la naturaleza pero, por el contrario, también consideraba que había que investigar los fenómenos más comunes y los grandes principios científicos que les servía de base. Daba una orientación más científica al nature study, lo cual está mucho más en la línea del pensamiento didáctico actual. (p. 26-27)

## **LAS IDEAS DE LOS NIÑOS Y EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS:**

Galdón, M. y Garrido, J.M<sup>a</sup>. (2003) sostienen:

Nunca se ha percibido la Ciencia como parte integrante de la cultura como lo puedan ser la música o la pintura. Es un hecho que la ciencia es generada por la sociedad e influye directamente en la misma, cambiándola, es decir, es tan parte de la cultura como cualquier otro aspecto con un añadido, puede determinar nuestro futuro como sociedad. Existen otras justificaciones menos aparentes pero no por ello más importantes como la necesidad que tiene el ser humano de comprender el entorno para controlarlo, por mera satisfacción intelectual o por responder a las conocidas preguntas sobre la existencia del hombre. (p.44)

Driver, R., Guesne, E. y Tiberghien, A (1999) sostienen que:

¿Las ideas de los niños representan modelos coherentes de los fenómenos que se presentan con frecuencia en los ambientes de clase? Los profesores experimentados comprueban que los estudiantes tienen sus propias concepciones sobre los fenómenos, aunque a veces éstas puedan parecer incoherentes, al menos desde el punto de vista del profesor. Asimismo, se comprueba que a menudo persisten aunque no concuerden con los resultados experimentales o con la explicación del docente. Cuando los niños de una clase escriben sobre el mismo experimento pueden hacer diversas interpretaciones. Cada uno lo ha "visto" e interpretado a su modo. Nuestra propia conducta es semejante: cuando leemos un texto o discutimos un tema con otra persona, podemos o no modificar nuestro punto de vista. La medida en que modifiquemos nuestra forma de pensar depende, al menos, tanto de nuestras ideas de partida como de lo escrito o dicho. Los sujetos interiorizan su experiencia de una forma propia, al menos parcialmente: construyen sus propios significados. Estas "ideas" personales influyen sobre la manera de adquirir la información. También encontramos esta forma personal de enfocar los fenómenos en el modo de generarse el conocimiento científico. La mayoría de los filósofos de la ciencia aceptan que las hipótesis o teorías no representan los llamados datos "objetivos", sino que constituyen construcciones o productos de la imaginación humana. Según esto, las observaciones de los hechos están influidas por las estructuras teóricas del observador. Las observaciones que hacen los niños y sus interpretaciones de las mismas también están influidas por sus ideas y expectativas.

Las mentes de los niños no son tablas rasas capaces de recibir la enseñanza de modo neutral; por el contrario, se acercan a las experiencias de las clases de ciencias con nociones previamente adquiridas que influyen sobre lo aprendido a partir de las nuevas experiencias de formas diversas. Esas nuevas experiencias abarcan las observaciones de hechos, las interpretaciones ofrecidas sobre esas observaciones y las estrategias que utilizan los estudiantes para adquirir nueva información, incluyendo la lectura de textos y la experimentación. El niño, aun cuando es muy pequeño, tiene ideas sobre las cosas, y esas ideas desempeñan un papel propio en las experiencias de aprendizaje. Muchos autores, como Ausubel,

Piaget y Wallon, incluyeron esta noción como elemento integrante de sus teorías. Lo que los niños son capaces de aprender depende, al menos en parte, de "lo que tienen en la cabeza", así como del contexto de aprendizaje en el que se encuentren.

El modelo introducido por los científicos cognitivos se ajusta bastante bien a lo que conocemos de la interacción entre las distintas ideas de niño y la forma de evolución que experimentan con la enseñanza. Este modelo se basa en la hipótesis de que la información se almacena en la memoria de diferentes formas y de que todo lo que decimos y hacemos depende de los elementos o grupos de elementos de esta información almacenada, que han sido denominados esquemas. (p. 20-24)

# EXPOSICIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

Como parte de este trabajo fin de grado se presentan tres unidades didácticas que desarrollan diferentes aspectos relacionados con el medio natural de la zona de Velilla del río Carrión elaboradas con un carácter interdisciplinar.

La temática de cada unidad didáctica está relacionada con las características del medio natural de la zona. Unidad 1 trata sobre el río Carrión, Unidad 2 ¿Qué animales nos rodean? Y la última Unidad 3 trata la vegetación de ribera.

Dado el carácter interdisciplinar de cada unidad didáctica se puede llevar a la práctica de forma individual o en su totalidad no siendo imprescindible desarrollarlo en el orden que se indica.

La temporalización para estas unidades está pensada para llevarla a la práctica durante un trimestre escolar en la asignatura de Conocimiento del Medio natural, social y cultural. Cada unidad temática está compuesta por ocho sesiones distribuidas en dos sesiones semanales, por lo tanto cada unidad es desarrollada en un mes escolar.

El desarrollo de estas unidades didácticas se va a realizar pensando en su aplicación en el colegio público Nuestra Señora de Areños situado en Velilla del río Carrión, por ser el colegio al que acuden la mayoría de los alumnos de la zona y en el que yo me eduqué. No obstante la puesta en práctica de estas unidades didácticas se puede llevar a cabo en cualquier otro colegio y en otros ciclos de la educación primaria adaptando los objetivos, contenidos, evaluación y actividades al ciclo en el que se quiera desarrollar. Al igual que en los centros de educación, los campamentos de verano que llegan al pueblo también pueden utilizar dichas unidades para aprender de nuestro entorno.

Además de las unidades didácticas se presenta una síntesis de las características naturales del entorno de Velilla del río Carrión que forma parte de la zona geográfica conocida como Montaña Palentina.

La programación propuesta está dirigida al primer curso del primer ciclo de la Educación Primaria, con un máximo de quince alumnos por aula.

Una forma más eficaz de lograr acercar las cuestiones del entorno a los alumnos es partir de sus inquietudes inmediatas, los problemas que les rodean, la realidad de la que oyen hablar en casa o la que les afecta directamente. Es lo que denominamos aprendizaje significativo. Estrechamente relacionado con el aprendizaje significativo, debemos hablar del constructivismo como fundamento del aprendizaje del individuo. El medio ambiente, ya lo sabemos, es una realidad muy compleja, en la que conceptos como sistema y subsistemas, interrelaciones, redes y diversidad son fundamentales para comprender la materia de la que hablamos, y actuar en consecuencia. Con una perspectiva constructivista se parte en cada momento de los conceptos e ideas previas de los alumnos, para a partir de ellas ir conquistando un grado mayor de complejidad en la comprensión del entorno.

Una metodología activa basada en el autodescubrimiento y la experimentación, que permita a nuestros alumnos acercarse por sí mismos al entorno que les rodea de una forma multisensorial posibilitará la adopción de un conocimiento no solo racional sino afectivo del medio, indispensable para la generación de actitudes proambientales.

## CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO FÍSICO A DESARROLLAR

Alcalde, C. (1982) sostiene:

Fuentes Carrionas y la Peña ocupan, en extensión, el cincuenta por ciento de lo que es la región natural de la montaña palentina, extendiéndose desde el norte al oeste, yendo desde el Pico Bistruey a Guardo y desde esta villa, siguiendo toda la zona de la Peña, hasta Cantoral. Siendo el triángulo N-W del norte de nuestra provincia.

Se la puede definir, a esta zona de Fuentes Carrionas, como totalmente montañosa, su epidermis orográfica es fuertemente rugosa, albergando dentro de su territorio los techos de toda nuestra provincia, con las cúspides de Curavacas (2.520m), Espigüete (2.450m), Las Lomas (2.451m), etc. Su altitud oscila entre los 1.100 m y los 2.500 m.

Fuentes Carrionas podemos dividirla en las siguientes subzonas: en su parte este el valle Estrecho, que geográficamente hablando, es una zona que no tiene nada que ver con Fuentes Carrionas, ya que sus aguas van a parar al río Pisuerga por medio de su afluente el río Ribera; en la zona norte, Pineda y los valles del Alto Carrión y, por último, la gran muralla pétreo que es la Peña cerrando su parte sur, y de la cual salen las corrientes hidrográficas de los ríos Boedo y Valdavia, que dan nombre a otras zonas de nuestra provincia.

La corriente hidrográfica por excelencia de esta zona es la que da origen a su nombre genérico, es decir, el río Carrión, el río palentino por naturaleza, ya que nace en la parte más extrema de nuestra provincia y se entrega rendido en el sur a su hermano el río Pisuerga, después de haber recorrido cerca de 150 km de nuestra provincia. Nace en la laguna de Fuentes Carrionas, a 2.230 m de altitud, entre dos grandes gigantes: Curavacas y Peña Prieta (2.536 m) y recoge las aguas de los arroyos hasta llegar a la villa de Guardo. Durante este recorrido, es decir desde el nacimiento hasta la altura de la villa de Guardo, el río ha dado origen a dos grandes embalses, el de Camporredondo y el de Compuerto.

El embalse de Camporredondo es de los más antiguos de España, siendo inaugurado por el rey Alfonso XIII en el año 1930, habiéndose comenzado sus obras en el año 1916, trabajando en él muchos obreros llegados del sur y levante del país, siendo especialistas en el labrado de la piedra los andaluces. La materia prima, de que está constuido, se extrajo de una cantera de Cardaño de Abajo, para cuyo acarreo se llegó a instalar un pequeño ferrocarril de vía estrecha. En su conservación trabajaron cerca de un millar de obreros.

Estos dos embalses, situados en la cuenca del río Carrión, aportan y retienen casi el cincuenta por ciento de la reserva acuífera de nuestra provincia.

Aparte de estos embalses, en las tierras altas de Fuentes Carrionas, son dignos de mencionar, por su interés geográfico y paisajístico, diversos pozos y lagunas, algunas de ellas de origen glaciar, “reposito” de las aguas fundidas de la nieve y como origen de numerosos arroyos y fuentes. Así en los altos de las Lomas nos encontramos, bajo el parapeto de las Agujas de Cardaño, el pozo de las Lomas (2.080 m); la laguna de Fuentes Carrionas (2.230 m), nacimiento del Carrión; pozo del Ves (2.070 m); pozo Curavacas (1.840 m), motivo de leyendas y tradiciones; pozo Oscuro (2.050 m), en el monte las Huelgas. Todos estos pozos y lagunas, excepto el primero de ellos, están enclavados en las vertientes que dan al valle de Pineda, siendo remanso de paz y espejos donde se reflejan las altas cumbres de las estribaciones de Fuentes Carrionas. (p. 17-21)

La Reserva Nacional de Fuentes Carrionas, situada en el extremo norte de la provincia, es una zona característicamente montañosa, enclavada en la vertiente meridional de la cordillera cantábrica, a ambos lados del paralelo 43. El interior de la zona está surcada por multitud de montañas separadas por valles, pequeñas mesetas y otras elevaciones de menor entidad, que configuran una topografía netamente accidentada. Las cumbres situadas más al norte enlazan por Peña Prieta con las últimas estribaciones del macizo oriental de los Picos de Europa, muy próximos a la reserva. Toda esta zona está constituida por la llamada “caliza de la montaña” que se originó en el período Carbonífero de la Era Primaria denominado así porque en él se formaron además todas las grandes cuencas mineras europeas del carbón y por algunos núcleos más o menos abundantes de pizarras.

La vegetación que se asienta sobre estos suelos: constituido fundamentalmente por tres especies arbóreas de frondosas caducifolias, es decir, árboles de hoja caduca como son el haya, el roble y el melojo o rebollo. (p. 159-161)

Fuentes Carrionas es refugio de una especie emblemática y en peligro de extinción: el oso pardo, que constituye la auténtica reliquia faunística del macizo. La lista de mamíferos está compuesta por especies de gran interés como el lobo, la nutria, o el gato montés, además de zorros, corzos, ciervos, rebecos, jabalíes, armiños, ginetas, garduñas, martas o tejones. En otro tiempo, este tipo de bosques mejor conservados fueron el hábitat natural del urogallo. Hoy vuelan por estos parajes, la perdiz roja y perdiz pardilla, además de rapaces como el águila real y culebrera, buitre leonado, ratonero común, cernícalo común, azor, gavián, búho real y chico, cárabo, lechuza campestre, etc.

Alcalde, C. (1982) sostiene:

Las formas de vida de la zona: la ganadería, el medio de subsistencia histórico de esta zona, así como de las anteriores, ha sido la ganadería, representada por un tipo de ganado vacuno conocido “del país” y que se le apoda en esta tierra con el sobrenombre de tudanca. Es una vaca cuya evolución anatómica está forjada, en base a un servicio como “maquina agrícola” y que junto a su gran rendimiento en trabajo se une una pequeña aportación en carne y leche. Araba, trillaba y se la uncía al carro por parejas. Aparte de estas vacas también tenían las de producción, las cuales se cuidaban durante todo el año por el sistema de vecería.

En las explotaciones ganaderas se alternaban el ganado bovino y el ovino, habiendo caído este último en desuso en esta zona. Los propietarios de las ovejas pagaban a un pastor que se encargaba durante todo el año de cuidar al rebaño, pero también existía el método de vecería para prestar ayuda al pastor. El ajuste del salario con el pastor se hacía el día de San Pedro, contando por medio de “tajas” o “reglas” el número de cabezas del ganado que había y a cuánto era el pago por cabeza. La moneda de pago era en especie, como patatas y centeno, así como casa y leña.

El segundo sistema de vida de estas gentes era la agricultura, mientras en otras zonas de nuestra montaña se bajaba a adquirir el trigo a Campos, aquí hacían más hincapié en su producción o solamente se limitaban a la producción de centeno. Estas producciones estaban limitadas únicamente al consumo y era escasa por su comercialización. Por su importancia y en orden decreciente figuraban los siguientes cultivos: hierba, patatas, centeno, cebada, trigo y algún tipo de legumbres. La orografía del terreno condicionaba mucho a estos cultivos, lo que hacía imposible la entrada de maquinaria, por lo que el arado romano, ha sido desde casi tiempo prehistóricos la herramienta base para estas labores. (p.187-189)

## **CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS EN EL ÁREA DE CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL**

1. Competencia en comunicación lingüística: esta competencia se desarrolla a partir de la lectura y comprensión de los diversos cuentos, la expresión oral a través de la exposición que los alumnos realicen sobre el tema y la realización de búsqueda de información para ciertas actividades didácticas.
2. Competencia matemática: conocimiento de la realidad mediante el espacio físico, habilidad para interpretar y expresar información sobre hechos naturales como puede ser la edad de un árbol o las distancias entre dos puntos mediante el recuento de pasos.
3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico: ésta competencia se fomenta a lo largo de todo el trabajo mediante la obtención y desarrollo de conceptos que permiten conocer e interpretar el medio físico a la vez que construyen su propio conocimiento científico. Ciclo del agua, curso del río, características del agua, buenos y malos usos de los recursos fluviales, especies de fauna (características, alimentación, reproducción, hábitat), especies vegetales de ribera (lugares donde nacen, necesidades, tipos de vegetales, funciones que desempeñan). Elaboración de croquis sobre el itinerario seguido.
4. Tratamiento de la información y competencia digital: se lleva a cabo mediante la interpretación de la información en diferentes soportes y códigos, como pueden ser textos, paneles informativos, pequeños mapas (leyendas), señales. Por otro lado la utilización básica del ordenador como fuente de información y la búsqueda guiada en internet contribuye al aumento de la riqueza en vocabulario. El uso de cámaras fotográficas y de vídeo como recursos didácticos en el aula.
5. Competencia social y ciudadana: se desarrollará mediante las relaciones próximas entre los alumnos, con profesores y con vecinos del pueblo. Fomentar las actitudes de diálogo facilitará la buena comunicación entre todos los componentes del ámbito escolar.

6. Competencia cultural y artística: desarrollo de las capacidades artísticas mediante el uso de cámaras fotográficas y de vídeo. Capta la atención de los niños en la observación del entorno mediante la actividad de fotografiar todo lo que ellos ven y realizan. Conocimiento de las tradiciones populares de la zona (canciones, leyendas, refranes, costumbres, etc..)
7. Competencia para aprender a aprender: avanzar en técnicas de organización, memorización, obtención y retención de conocimientos, desarrollar aspectos emocionales, experimentar para conseguir su propio entendimiento de los conceptos.
8. Autonomía e iniciativa personal: desarrollada a través del trabajo autónomo en los ejercicios propuestos en clase. Aumento de la toma de decisiones de cada niño tanto en el ámbito escolar como en el cuidado y respeto del medio físico. Cuidado y consumo responsable del agua, respeto hacia todos los seres vivos, cuidado y mantenimiento de la naturaleza.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 1**

**Título:** El Río Carrión: nuestro río.

**Localización:** Los contenidos a abordar en esta unidad se ubican en el bloque primero del primer ciclo del área de Conocimiento del medio natural, social y cultural del Decreto 40/2007, 3 de mayo, por el que se establece el Currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.

**Justificación:** La elección de esta temática es debido a que el agua es el elemento más necesario por todos los seres vivos, por eso debemos saber de dónde viene, cómo respetarla, para qué se utiliza, quienes necesitamos el agua, características que posee. El estudio del agua en este curso se realiza desde la perspectiva de la presencia e importancia de este elemento en el entorno inmediato de los niños como puede ser el río del pueblo en el que viven. Tras presentar el agua en la naturaleza en sus diversos estados, se analizan las propiedades del agua y los procesos de transformación que experimenta. Desde la perspectiva de la necesidad del agua para el desarrollo de la vida en la tierra se incide en medidas de ahorro y consumo responsable.

### **Objetivos:**

- ✓ Reconocer el río como parte del entorno cercano del ser humano y adquirir una actitud positiva hacia el mismo.
- ✓ Conocer las características básicas del agua y del río utilizando para ello todos nuestros sentidos.
- ✓ Progresar en los procesos de autonomía y socialización aumentando el interés por lo que sucede en nuestro entorno.
- ✓ Desarrollar diversas formas de expresión y comunicación.
- ✓ Adquirir actitudes, hábitos de respeto y cuidado del medio fluvial.

## **Contenidos:**

### Conceptuales:

- ✓ El río como parte del medio cotidiano del alumno/a.
- ✓ Características del agua y del río.
- ✓ Diferencia entre agua limpia y agua sucia.
- ✓ Ciclo del agua.

### Procedimentales:

- ✓ Formas diversas de expresión: oral, plástica, escrita, corporal, etc.
- ✓ Contacto directo con el medio: el río y el agua.
- ✓ Identificación de problemas.

### Actitudinales:

- ✓ Valoración del agua y el río como necesarios para el ser humano y los demás seres vivos.
- ✓ Respeto y cuidado del medio natural fluvial.
- ✓ Progreso en autonomía y socialización.
- ✓ Interés por lo que sucede en nuestro entorno.

## **Evaluación:**

- Reconocer el río como parte del medio natural y cotidiano del alumno.
- Señalar correctamente las distintas cualidades y estados del agua.
- Defender la importancia del agua en la vida, usos responsables e irresponsables del agua.

Sesiones: durante todas las sesiones se irán haciendo fotografías de todas las actividades que se realizan.

- ✚ Primera sesión: Realizamos una salida escolar al Centro de interpretación de la trucha situado en el pueblo de Velilla del río Carrión. Durante esta visita los niños recorrerán todos los expositores, acuarios, corcheras, vitrinas con total libertad. La guía del centro explicará cada uno de los paneles y pondrá una presentación con fotografías y vídeos sobre la zona natural del pueblo. Resolveremos dudas trataremos las inquietudes que hayan surgido al igual que las curiosidades. A la vuelta al colegio pondremos en común todo lo aprendido, preguntas, dudas, explicaciones...
- ✚ Segunda sesión: Comenzamos con una lluvia de preguntas, aquellas que el día anterior surgieron de la visita del Centro de interpretación. Entre todos buscamos respuestas y damos razones de los porqués.

La siguiente actividad consiste en la llegada de una carta dirigida a los alumnos de la clase. Una carta de Xana, un hada que cuida los ríos. Leemos la carta, realizamos un dibujo de Xana y explicamos quién es esa chica. A continuación en un papel blanco grande se dibuja un río haciendo ver a los/as niños/as que nace en las montañas y va descendiendo hasta el valle. En este momento ellos deberán, bien recortando figuras de revistas, bien creando sus propios dibujos, ir pegando diferentes elementos que según ellos/as conforman el río; plantas, árboles, elementos naturales (sol, lluvia, etc), geográficos (montes, etc), humanos (casas, pueblo, etc).

Durante todo el proceso de creación del mural, comentamos con el grupo clase las experiencias propias en los ríos, si han ido alguna vez, qué han hecho allí, qué les ha llamado la atención, etc.

Material: Carta de Xana, papel blanco, tijeras, papel, revistas, lápices, gomas, sacapuntas, pinturas, pegamento.

- ✚ Tercera sesión: Salida al río, concretamente en el Barrio Las Cortes del pueblo. Recorreremos la orilla del río y después de que los niños hayan podido observar libremente el río, aprovecharemos un rato para reunirles en círculo y comentar con ellos lo que saben sobre los ríos y sus características, ampliando sus conocimientos. Los comentarios pueden ir guiados por estas preguntas: ¿Qué es lo que más os llama la atención del río? ¿Emite el río algún sonido? ¿Por qué?, ¿El agua qué hace, corre, salta, se remansa?, ¿En qué se diferencia un río del mar, de una ría, de un pozo, de un lago?, ¿De dónde vienen y a dónde van los ríos?, ¿Y nuestro río en particular?, ¿Cómo son el cauce, el caudal, las orillas y la ribera?, ¿Es necesario que haya una pendiente para que discurra un río?

A la vuelta de la salida realizarán una ficha en el aula donde recogerán todos los datos y conocimientos que se han adquirido.

Material: Ficha para rellenar

- ✚ Cuarta sesión: Xana, el hada protagonista de la segunda sesión presenta a los niños una amiga suya, una gota de agua, que les va a contar su historia de vida. El profesor les cuenta la historia de esta amiga y al terminar la historia entre todos los niños se tienen que inventar un nuevo final para el cuento.

Seguidamente, los niños tendrán cada uno de ellos unas imágenes sobre el cuento de la gota de agua que colorearán y colocarán en un mural en el aula.

Material: Carta de la gota de agua, pinturas, pegamento.

- ✚ Quinta sesión: Salida al pantano de Compuerto, aprovechando el embalse comentamos el ciclo del agua mediante preguntas sencillas. Seguidamente recogemos agua del embalse en una zona apartada y con poco caudal para realizar un experimento en el aula.

Material: Agua recogida del embalse.

✚ Sexta sesión: Actividad para jugar con el agua; el profesor reparte a cada niño 6 vasos de plástico con agua de la que recogimos en la sesión anterior en el embalse de Compuerto. Cada alumno/a tendrá delante su ficha para ir apuntando los resultados. Tenemos 6 vasos de agua. En el primero echaremos una cucharada de sal, removemos y preguntamos a los niños qué creen que sucederá (qué color, olor y sabor tendrá). Probarán y olerán el agua para apuntar en su ficha lo que corresponda.

Tendremos preparadas etiquetas con las palabras: salado, dulce, amargo, ácido y picante. Cuando todos hayan probado y olido el vaso los recogemos de nuevo y le colocamos la etiqueta correspondiente comunicándoselo a los niños/as. Seguiremos el mismo proceso con los demás ingredientes y disoluciones. Al término del experimento ayudaremos a los alumnos a responder a las preguntas que aparecen en sus fichas: ¿Es el agua de todos los vasos transparente?, ¿Podríamos beberla sin problema?, ¿Está limpia?

El objetivo es que se den cuenta de que aunque el agua no cambie de color puede contener sustancias nocivas para nuestra salud y otros seres vivos peligrosos para el medio ambiente. En el segundo punto de la actividad se trata de que los niños imaginen y coloreen cómo quedaría el color del agua si le echásemos diversas sustancias que ellos conocen. Esto lo han de relacionar con lo que vieron en la salida al río, pensando a qué pueden deberse los olores y colores que observaron en el agua del curso fluvial.

Material: ficha para recoger datos, 6 vasos transparentes de plástico, agua del embalse, sal, azúcar, vinagre, tabasco, cuajo para hacer queso, lápices, pinturas de colores.

- ✚ Séptima sesión: Se motiva a los alumnos para que realicen una sencilla encuesta en su casa o en su vecindario con motivo de averiguar cuántos usos tiene el agua. Deberán preguntar a las personas entrevistadas: ¿Para qué usas tú el agua?

Al día siguiente se pondrá en común. El profesor irá escribiendo en la pizarra todos los usos que vayan apareciendo. Llegaremos así a la conclusión de que el agua tiene muchos usos.

En la segunda parte de la actividad los alumnos observarán las imágenes en las cuales se ve cómo diferentes personas y seres vivos utilizan el agua para sus quehaceres y para divertirse. Haremos que reflexionen sobre la necesidad del agua para todos los seres vivos.

La siguiente actividad consiste fijarse en unos dibujos que muestran diferentes acciones que ellos mismos podrían realizar. Los niños deben mostrar cuáles les parecen correctos y cuáles no. Lo harán de forma individual. Después se pondrá en común comentando por qué es o no adecuada cada acción.

Material: Papel y lápiz, pinturas, pizarra, imágenes.

- ✚ Octava sesión: Día de síntesis, dudas, preguntas, curiosidades, charla de algún padre si quiere participar, puesta en común de lo aprendido.

Opinamos y comentamos las fotos que hemos estado haciendo durante todas las actividades de cada una de las sesiones.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2

**Título:** ¿Qué animales nos rodean?

**Localización:** Los contenidos a abordar en esta unidad se ubican en el bloque primero y segundo del primer ciclo del área de Conocimiento del medio natural, social y cultural del Decreto 40/2007, 3 de mayo, por el que se establece el Currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.

**Justificación:** El conocimiento sobre la gran diversidad de fauna que la zona norte de Palencia posee es importante para que los alumnos conozcan las diferentes clases de animales que existen en su entorno próximo, sus características y cuáles son las relaciones que tenemos los seres humanos con los animales. El gran interés presentado por parte de los niños por conocer más acerca de las diferentes características de la fauna y flora en general y por la necesidad de que los niños comprendan la importancia del cuidado de los mismos pretende introducirlos en nuevos conceptos, y que comiencen a partir de éstos a desarrollar habilidades y actitudes que les permitan comprender y valorar la importancia de la vida animal y vegetal en todas sus manifestaciones y la necesidad de mantener conductas orientadas hacia su cuidado y preservación.

### **Objetivos:**

- ✓ Conocer la variedad de seres vivos que forman parte del río
- ✓ Reconocer la fauna como parte del entorno cercano del ser humano, adquiriendo una actitud positiva y de respeto hacia los animales.
- ✓ Aprender las características de la fauna de nuestro entorno: hábitat, alimentación, estilo de vida.

## Contenidos:

### Conceptuales:

- ✓ Los animales como seres vivos.
- ✓ Interacciones entre los animales y las personas.
- ✓ Los principales animales del entorno próximo: morfología, alimentación.
- ✓ Importancia del agua para la fauna.

### Procedimentales:

- ✓ Observación del hábitat y vida de los animales.
- ✓ Identificación de animales mediante la consulta de guías sencillas.
- ✓ Contacto directo con el medio a estudiar: los animales.
- ✓ Diversas formas de expresión: oral, plástica, escrita, corporal, etc.

### Actitudinales:

- ✓ Interés y respeto hacia los animales.
- ✓ Interés por lo que sucede en nuestro entorno.
- ✓ Valoración de los seres vivos.

### Evaluación:

- Reconocer los animales como parte del medio natural.
- Señalar correctamente las distintas especies de la zona.
- Conocer las principales características de cada una de las especies estudiadas.

Sesiones: durante todas las sesiones se irán haciendo fotografías de todas las actividades que se realizan.

- ✚ Primera sesión: Realizamos una salida escolar a la Senda de los pescadores, ruta marcada por la orilla del río Carrión. El punto de salida hacia la ruta será el Centro de interpretación de la trucha. La ruta no se va a realizar entera, sino, solamente una orilla del río ya que la orilla contraria se recorrerá en otra sesión. Durante todo el trayecto los alumnos deberán observar y recoger datos en un cuaderno sobre todos los animales que nos encontremos. Pararemos en el refugio de los pescadores para almorzar y comentar entre el grupo clase cuáles han sido las notas que han ido recogiendo.

Materiales: Ropa cómoda, bocadillo, lápiz, cuaderno de campo.

- ✚ Segunda sesión: Presentación de la mascota de esta unidad. "Truchi" es una trucha común que habita en las aguas del río Carrión. Deberán realizar un dibujo sobre Truchi de forma individual y entre todos elegiremos cuál será la imagen de nuestra mascota.

Seguido a la elección del dibujo, la mascota contará a los alumnos una historia que la ocurrió hace tiempo. Al terminar el cuento deberán responder una serie de preguntas y pondremos en común alguna cuestión que surja de la lectura.

Materiales: Lápiz, papel, pinturas, cuento de Truchi.

- ✚ Tercera sesión: Truchi cuenta a los alumnos que vive en las frías aguas de los torrentes de montaña, pudiendo colonizar los tramos medios de los ríos de llanura con aguas frías y muy oxigenadas. Aunque también es posible encontrarla en lagos y embalses como el de Compuerto siempre que el agua cumpla las características anteriormente indicadas. También les enseña cuáles son las partes de su cuerpo y la alimentación que lleva. La actividad a realizar consiste en identificar las partes de la trucha, los lugares donde vive y qué come mediante una ficha que les entrega Truchi.

Materiales: Ficha sobre Truchi.

- ✚ Cuarta sesión: Truchi pregunta a los alumnos si conocen de dónde aparecen las truchas en los ríos, si saben cómo se reproducen las truchas, de dónde nacen las crías de las truchas. Para dar respuesta a todas las preguntas, entrega una ficha a los niños para poder entenderlo. Finalmente se expone un video en la pizarra digital sobre la Freza de la trucha común.

Materiales: Ficha de la freza, pizarra digital.

- ✚ Quinta sesión: Truchi comenta con los alumnos sobre las distintas especies de animales que viven en nuestros montes. Les pregunta cuáles conocen, cuáles vieron en la salida que hicimos a la senda de los pescadores y cuáles que saben de su existencia no vieron y por qué. Truchi les propone buscar información en revistas, páginas web, testimonios de padres o vecinos, etc... de algunos animales de la zona en la que vivimos "La Montaña Palentina" para rellenar individualmente una ficha técnica de cada animal con los datos más característicos. En esta sesión los animales que vamos a buscar son: el Oso pardo y el Urogallo, después rellenaremos la ficha correspondiente.

Materiales: Ficha técnica del oso pardo, ficha técnica del urogallo, lápiz, pinturas, revistas, ordenadores con conexión a internet, pizarra digital.

- ✚ Sexta sesión: Los animales que vamos a investigar en esta sesión son: la Nutria y la Garza, posteriormente rellenaremos la ficha de los animales correspondientes a esta sesión.

Materiales: Ficha técnica de la nutria, ficha técnica de la garza, lápiz, pinturas, revistas, ordenadores con conexión a internet, pizarra digital.

- ✚ Séptima sesión: Los animales que vamos a investigar en esta sesión son: la liebre y la perdiz roja, posteriormente rellenaremos la ficha de los animales correspondientes a esta sesión.

Materiales: Ficha técnica de la liebre, ficha técnica de la perdiz roja, lápiz, pinturas, revistas, ordenadores con conexión a internet, pizarra digital.

- ✚ Octava sesión: Como actividad final y tras haber estudiado 7 especies de animales como son el oso pardo, el urogallo, la nutria, la garza, la perdiz roja, la liebre y la trucha dividiremos a la clase en dos grupos. Cada alumno deberá elegir uno de los animales que hemos estudiado para hacer una representación a otros compañeros del colegio.

En esa representación cada niño deberá contar a los demás compañeros todos los datos que hemos aprendido del animal que le toca representar.

Como actividad complementaria a la hora de exponer, los alumnos son libres de elegir si quieren ir caracterizados o no del animal en cuestión, como puede ser llevar plumas, fabricar una careta con la cara del animal, imitar los sonidos que emiten, etc...

Materiales: elementos de caracterización (plumas, vestimenta apropiada, careta, pinturas para la cara, sonidos de animales en cd's...)

### UNIDAD DIDÁCTICA 3

**Título:** La vegetación de ribera.

**Localización:** Los contenidos a abordar en esta unidad se ubican en el bloque primero y segundo del primer ciclo del área de Conocimiento del medio natural, social y cultural del Decreto 40/2007, 3 de mayo, por el que se establece el Currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.

**Justificación:** Por medio de la observación de lo que sucede a su alrededor y de la manipulación y experimentación de los materiales que ponemos a su alcance, el niño irá desarrollando sus sentido de la curiosidad y de la observación, lo que le ayudará a comprender mejor los fenómenos naturales, físicos y técnicos. Con la experimentación libre o con actividades de aprendizaje concretas propuestas por el maestro, el niño aprenderá a deducir, formular hipótesis, prever los resultados, generalizar o, simplemente, a entender cuanto ocurre a su alrededor.

Las acciones que se pueden programar en torno a un tema tan atractivo y sugerente como es el del bosque de ribera, pueden ser propuestas sin problemas para ser llevadas a cabo, sin dificultades por los niños. Estos alumnos mostrarán una curiosidad enorme y una implicación total en el desarrollo de las actividades, guiados por el maestro. Con ellas, será más fácil la construcción de los conocimientos y la planificación de acciones posteriores de aplicación de los mismos, o lo que es lo mismo, fomentar en los niños la construcción de un aprendizaje significativo.

El tema de la vegetación se va a trabajar de manera muy diversa a través de diferentes actividades. Una de las más completas es la actuación directa sobre el jardín del colegio, donde los niños pueden manipular elementos varios, herramientas. Deseamos que descubran cómo fructifica la semilla y crecen las plantas.

Los trabajos y descubrimientos que se observen, nos pueden dar la oportunidad de participar directamente en actividades planificadas e influir, con su acción, en una serie de cambios directos, interesantes y observables.

## **Objetivos:**

- ✓ Comprender el ciclo vital de las plantas.
- ✓ Comprender la importancia del sol y la lluvia como agentes principales para el crecimiento y vitalidad de las plantas.
- ✓ Identificar y conocer los elementos más importantes de las plantas.
- ✓ Observar el entorno físico y sacar conclusiones.
- ✓ Identificar las especies vegetales del bosque de ribera.
- ✓ Conocer las normas para cuidar el paisaje.
- ✓ Utilizar diferentes formas de comunicación y representación.
- ✓ Comunicar los descubrimientos y compartir los conocimientos adquiridos con el resto del grupo.

## **Contenidos:**

### Conceptuales:

- ✓ Necesidades de la vegetación.
- ✓ El bosque de ribera.
- ✓ Cuidado de las plantas y árboles.
- ✓ Utilidad de la vegetación.
- ✓ Ciclo vital que se da en los seres vivos en el curso de su desarrollo.

Procedimentales:

- ✓ Comprensión de la evolución de la planta desde que es una semilla.
- ✓ Comprensión de la importancia del sol y la lluvia como agentes principales para el crecimiento y vitalidad de la planta.
- ✓ Observación del medio que nos rodea.
- ✓ Expresión de los descubrimientos hechos en las observaciones.
- ✓ Exploración del entorno.
- ✓ Participación en los trabajos de investigación sobre el bosque de ribera, las plantas y las flores.

Actitudinales:

- ✓ Interés por la observación y el estudio de la vegetación del entorno.
- ✓ Curiosidad, respeto y cuidado hacia las plantas como primeras actitudes para la conservación del medio natural.
- ✓ Valoración y satisfacción propia en la ejecución de las actividades.
- ✓ Interés y autonomía en la manipulación de diversos materiales.
- ✓ Curiosidad ante las actividades propuestas.
- ✓ Participación alegre y positiva.
- ✓ Respeto por el trabajo de los demás.
- ✓ Curiosidad ante las propuestas de exploración.

**Evaluación:**

- Reconocer la vegetación como parte del medio natural.
- Señalar correctamente las diferentes especies vegetales de ribera.
- Defender la importancia del agua en la vida, usos responsables e irresponsables del agua.
- Conoce los elementos necesarios para la vida de las plantas.
- Conoce las labores básicas para el cuidado de las plantas.
- Reconoce y describe la utilidad de las plantas para los seres humanos.
- Valora y respeta las plantas y el entorno en el que viven.

Sesiones: durante todas las sesiones se irán haciendo fotografías de todas las actividades que se realizan.

- ✚ Primera sesión: Salida a la Senda de los pescadores por la orilla contraria a la salida anterior a esta senda. La actividad consiste en la observación y recogida de datos sobre plantas, frutos, árboles que encontremos a la orilla del río ya que, por eso lo denominamos bosque de ribera. Según avancemos por la orilla del río recogeremos cualquier resto de hoja, planta o fruto para llevarlo al aula y poder realizar otra actividad con ello.

Como actividad complementaria a la recogida de materiales vegetales en el entorno del río Carrión les planteamos el siguiente juego: Los niños se tenderán en el suelo mirando al cielo distanciados entre sí. Por grupos se encargarán de cubrir a cada uno de sus compañeros con hojas y ramas, de forma que el niño o niña tenga la impresión de formar parte de la tierra. A continuación, será imprescindible guardar silencio para concentrarse en la observación de las hojas de los árboles, el paso de las nubes, el sonido que emiten las ramas y pájaros, etc. Algún bichito puede pasearse por encima de ellos, debiendo permanecer inmóviles afrontando la prueba con valentía. Si se consigue un buen ambiente de relajación podremos permanecer en esa postura hasta ¡20 minutos! Posteriormente pondremos en común las sensaciones experimentadas.

Materiales: Cuaderno de campo, lápiz, bocado, bolsa para recoger restos de vegetales, hojas, ramas, frutos...

✚ Segunda sesión: La actividad a realizar en esta sesión consiste en averiguar algunas cosas más sobre los árboles y plantas que forman parte de nuestro entorno de ribera, eligiendo un árbol (haya, roble, sabina, avellano, tejo,...) y una planta arbustiva (brezo, acebo, enebro,...) e intentando completar una ficha que recoja sus características y su relación con la cultura popular. Además del uso de guías de campo que nos prestarán en el Centro de Interpretación de la trucha, recomendamos consultar a los ancianos de la zona, que son los más sabios en estas cuestiones (los niños se sentirán orgullosos al descubrir que nuestros propios padres, abuelos y bisabuelos entran dentro de esta categoría).

Materiales: material recogido del campo, guías de campo, fichas técnicas de las plantas y árboles, lápiz, pinturas de colores.

✚ Tercera sesión: La experimentación en esta sesión será la protagonista, dedicaremos este día a la fabricación de un semillero propio. Con los frutos que recogimos en la salida que hicimos a la senda de los pescadores plantaremos una serie de tiestos para tener nuestra zona verde en el colegio. En el caso de que en la salida no hubiésemos encontrado ningún fruto que poder sembrar los profesores conseguiremos alguna semilla y fruto de especies vegetales de la zona para poder plantarlo.

Materiales: Macetas o semilleros, palas, rastrillos, tierra para semillas, semillas, agua, regaderas.

✚ Cuarta sesión: Durante esta sesión nuestro objetivo es recolocar y buscar un espacio en el colegio en el cual poder depositar, ordenar y colocar todos los semilleros que fabricamos en la sesión anterior para obtener una zona verde en nuestro patio. Ubicar nuestro propio huerto casero. Formaremos grupos de niños para que cada uno de ellos durante una semana tenga una función con el huerto como puede ser regar, quitar las malas hierbas, abonar si es necesario, mantener el huerto limpio, construcción de más semilleros... Esta actividad pretende demostrar la capacidad de transformar que todos tenemos para mejorar nuestro entorno escolar, como es el patio.

Materiales: mesas, estanterías, mangueras, regaderas, escobas y recogedores.

✚ Quinta sesión: Actividad de experimentación "La edad de los árboles".

Realizamos una salida a la Reana, con la finalidad de aprender sobre las edades que tienen los distintos árboles de la zona. En cuanto a la edad de un árbol, debemos fijarnos en los tocones que encontremos en el campo. Los anillos que nos muestra reflejan los vasos conductores de savia que se forman bajo la corteza anualmente. En estas zonas frías, en las que se interrumpe la actividad vegetativa en invierno, se observan muy bien las diferencias entre los estrechos conductos producidos en otoño (parte oscura del anillo) y los más anchos de la primavera siguiente (parte clara del anillo). El recuento de anillos nos dirá su edad.

Después de haber observado todos los anillos de los árboles utilizaremos papel de calco para dibujar la selección de anillos que queramos.

A la vuelta podemos realizar una divertida investigación relacionando la vida y edad del árbol con la historia de nuestro pueblo o colegio.

Materiales: Una sección limpia del tronco de un árbol, papel fino, papel de calco, un folio y un lápiz.

- ✚ Sexta sesión: La actividad de esta sesión se basa en realizar entre todos los alumnos de clase un decálogo para el uso respetuoso del entorno. Convencidos de que estas premisas debieran conocerlas y acatarlas todos los consumidores de la naturaleza, mandaremos una carta con nuestras recomendaciones a organismos y colectivos vinculados con esta afición para que las conozcan y difundan: presidentes de cotos de pesca de la zona, ayuntamiento del pueblo, administraciones regional, nacional y europea, etc... Al terminar de redactar nuestro decálogo escribiremos las normas en varias cartulinas para colocarlas entorno al río y zonas naturales del pueblo.

Materiales: Cartulinas, rotuladores, imágenes de buenas acciones en el entorno, lápices, hojas de papel.

- ✚ Séptima sesión: Esta sesión la utilizaremos para descargar a los ordenadores todas las fotografías que hemos realizado durante las tres unidades didácticas. Las colocaremos según temática y orden cronológico, será nuestra guía para realizar un video turístico sobre la zona en la que vivimos.

Materiales: Ordenadores, fotografías realizadas por los alumnos.

- ✚ Octava sesión: Realizamos una salida por el pueblo (orilla del río, la Reana, calles del municipio, preguntas a los vecinos...) mientras grabamos con una cámara de vídeo. Cada uno de los alumnos deberá explicar durante el vídeo lo más característico de la zona, incluyendo todo lo aprendido en las unidades desarrolladas anteriormente.

Posteriormente al llegar al aula juntaremos el vídeo grabado por los alumnos con las fotografías que hicieron para hacer un movie maker. El vídeo lo entregaremos al ayuntamiento del municipio para ser presentado como vídeo turístico y promocional de La Montaña Palentina y más concretamente Velilla del Río Carrión.

Materiales: Cámara de vídeo, fotografías realizadas por los alumnos, ordenadores, cd's, televisión.

# CONCLUSIÓN

Al terminar este trabajo puedo constatar que los principales objetivos que se pretendían conseguir han sido desarrollados de manera que: se logra conocer el entorno natural del colegio público Nuestra Señora de Areños, analizar varios de los recursos naturales como son el río, componente elemental de paisaje, la vegetación de ribera como consecuencia del río Carrión y la fauna existente en el conjunto de este entorno que ofrece el medio natural. A su vez, se conoce, estudia e integra dichos recursos en una programación didáctica dirigida para el primer curso de la educación primaria y por último, la elaboración de dicha programación mediante tres unidades temáticas a partir de los elementos del entorno natural en el enclave geográfico de Velilla del río Carrión en Fuentes Carrionas.

La realización de este trabajo es una motivación personal, el estudio del medio en el que he crecido ha supuesto para mí un motivo aparente para poder demostrar que utilizando los recursos que tenemos a disposición día a día no hace falta tener que recurrir a lugares lejanos como ejemplos didácticos, ni buscar información teórica sobre conceptos naturales, ya que salir del aula, andar veinte minutos por el pueblo, atravesar un camino y llegar al bosque es el comienzo del libro de texto en las aulas, pero el inicio de una salida escolar más enriquecedora que cualquier libro si cabe.

La puesta en práctica de estas unidades en el aula supondría para mí un reto alcanzable y demostrable, aprender en el área de Conocimiento del medio natural, social y cultural utilizando recursos didácticos de los cuales he formado parte durante toda mi vida sería como explicar y contar a los alumnos experiencias propias vividas en ese entorno, sacándolo el máximo partido para que las clases de éste área sean lo más prácticas posible y sobre todo entretenidas y divertidas a la vez. En los primeros cursos de la educación primaria lo primero a tener en cuenta es que se aprende jugando, la motivación y las emociones son nuestro recurso más elemental.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcalde, C. (1982). *La Montaña Palentina. Fuentes Carrionas y la Peña*. Palencia: Artes Gráficas Merino.
- Cabezas, M<sup>a</sup> C. (1997). *Educación Ambiental y Lenguaje Ecológico*. Valladolid: Castilla ediciones.
- Decreto 40/2007, 3 de mayo, por el que se establece el Currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.
- Driver, R., Guesne, E. y Tiberghien, A (1999). *Ideas científicas en la infancia y la adolescencia*. Madrid: Ediciones Morata, S.L.
- Escamilla, A. (2009). *Las competencias en la programación de aula. Infantil y primaria (3-12 años)*. Barcelona: Graó.
- Galdón, M. y Garrido, J.M<sup>a</sup>. (2003). *Ciencias de la naturaleza y su didáctica*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Marcén, C. (1989). *La educación ambiental en la escuela*. Zaragoza: Instituto de ciencias de la educación. Universidad de Zaragoza.
- Martí, Jordi. (2012). *Aprender ciencias en la educación primaria*. Barcelona: Graó.
- Martínez Díez, N., López Cao, Marian. y Rigo, C (1998). *Tendencias pedagógicas. 25 años de Magisterio en la Universidad*. Universidad Autónoma de Madrid. Volumen II.
- Novo, M. (1996). *La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid: editorial Universitas, S.A.
- Novo, M. (2009). *La educación ambiental: una genuina educación para el desarrollo sostenible*. *Revista de Educación, número extraordinario 2009*. pp. 195-217
- ORDEN ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, que regula el Título de Maestro en Educación Primaria.

# ANEXOS

MATERIAL PARA LAS ACTIVIDADES

## UNIDAD DIDÁCTICA 1: El Río Carrión: nuestro río.

Material para utilizar en las sesiones

🌈 Sesión segunda: Carta de Xana.

Hola niños: Mi nombre es Xana, os mando un retrato mío en la carta. Yo soy un hada pero no como las que todos conocéis. ¿Podrías adivinar dónde vivo si os doy alguna pista? Fijaos en mis pies, mirad las patas que tengo, ¿dónde creéis que puedo vivir? Además seguramente alguna vez habéis venido a jugar a la orilla de mi casa. ¿Ya sabemos cuál es el lugar que buscamos? Muy bien. Habéis acertado. Vivo en un río no lejos de vosotros y vosotras.

En el río vivo muy contenta, me encanta el agua clara y fresca, los árboles y plantas de la orilla, los animales, peces, pájaros, ardillas... y también el olor y el sonido de los arroyos. Y a vosotros y vosotras ¿os gustan los ríos? Seguro que sí. ¿Sabíais que el agua que usáis viene del río?, y cuando lo hacéis algo sucede, porque mis amigos y yo nos hemos fijado que tras pasar por vuestra localidad el agua del río cambia. ¿Sabéis por qué sucede esto?, ¿para qué y cómo usáis el agua? Bueno, ya me lo contaréis.

¡Ah! Se me está ocurriendo una idea. ¿Por qué no venís a visitarme? Seguro que lo pasamos muy bien.

Hasta pronto. Os espero.

🚦 Sesión tercera: Ficha con preguntas.

¿Cuál es el color del agua? ¿Tiene sabor?

¿Huele a algo el agua?

¿Está fría o caliente?

Si tiramos un palito al agua, ¿Se mueve rápido o lento? ¿En todas partes se mueve igual?

¿Hay vegetación y árboles en la orilla?

¿Se ven animales?, ¿Cuáles?, ¿Creéis que puede haber animales que no vemos?

¿Hay mucha profundidad?

¿Hay basura en el agua?, ¿De dónde puede provenir?

¿Hay basura en la orilla?, ¿Qué tipo de objetos?, ¿Quién puede haberlos tirado?, ¿Soléis tirar este tipo de cosas?,

¿Creéis que es bueno para el río echarle basura?, ¿Qué deberíamos hacer con estos objetos?

\* Incluiremos preguntas que tengan los niños y no estén incluidas en el cuestionario.

#### 🚦 Sesión cuarta: Carta de la gota de agua.

Me llamo GOTI y soy una gota de agua súper viajera. Cada día estoy en un lugar diferente, hoy por ejemplo estoy en la bañera de una casa en el campo esperando que alguien me necesite. Pero, ¿cómo he llegado hasta aquí? Os lo voy a contar: Yo nací en las montañas y siendo muy pequeñita comencé a viajar río abajo siempre acompañada de mis amigas; íbamos saltando y corriendo entre las piedras. Por el camino conocí a muchos animales: a los peces que viven en el agua, a los insectos que viven en la superficie, a los ciervos, zorros, ardillas, gorriones, petirrojos y muchos más que se acercaban frecuentemente al río a beber y a pescar.

También conocí a muchos árboles y plantas diferentes a las que les gustaba estar en las orillas del río porque otras gotas de agua como yo les refrescan y alimentan.

Cuando llevábamos algún tiempo viajando, mis compañeras y yo llegamos a un lugar llamado embalse. Era como una piscina enorme y decidimos pasar unos días descansando y jugando. Allí conocí a un personaje muy interesante, era una viajera como yo: una cigüeña. Me contó sus aventuras y desventuras por lejanos países. Los lugares húmedos como lagos, charcas, embalses y ríos les gustan mucho a algunas aves viajeras: en ellos descansan y a veces también se quedan a poner sus huevos y criar a sus polluelos.

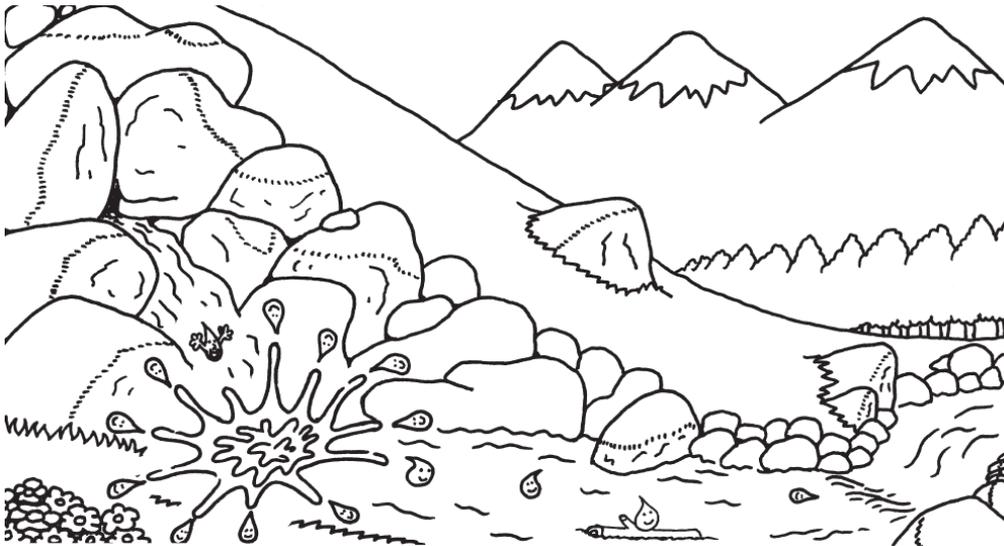
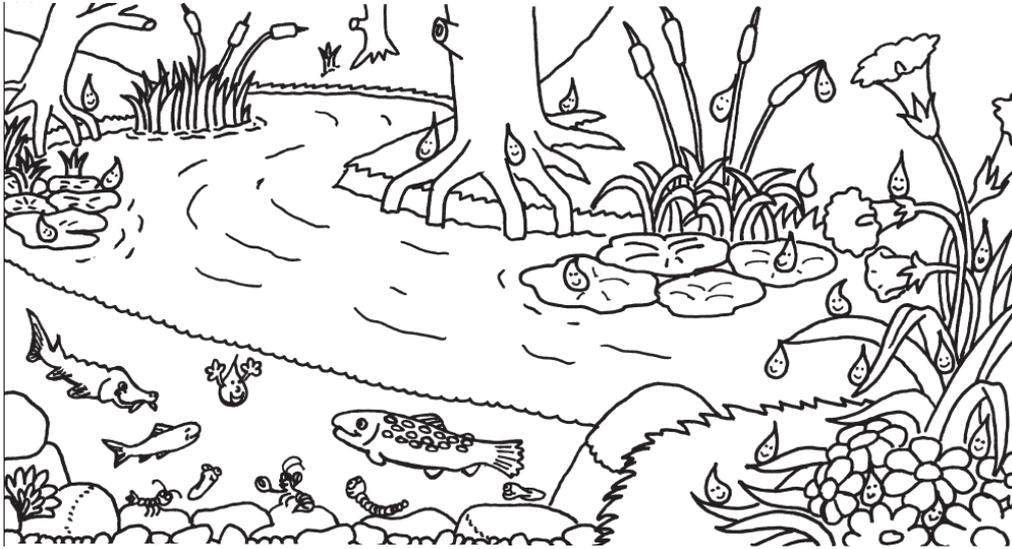
Un buen día oí a un grupo de gotitas que planeaban seguir sus aventuras adentrándose por un canal, una especie de tubo que salía desde el embalse.

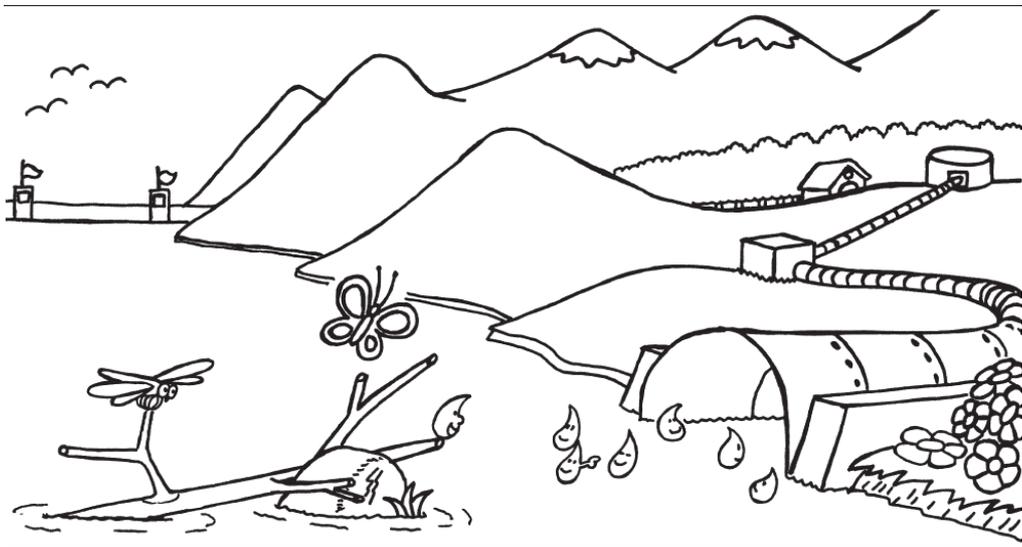
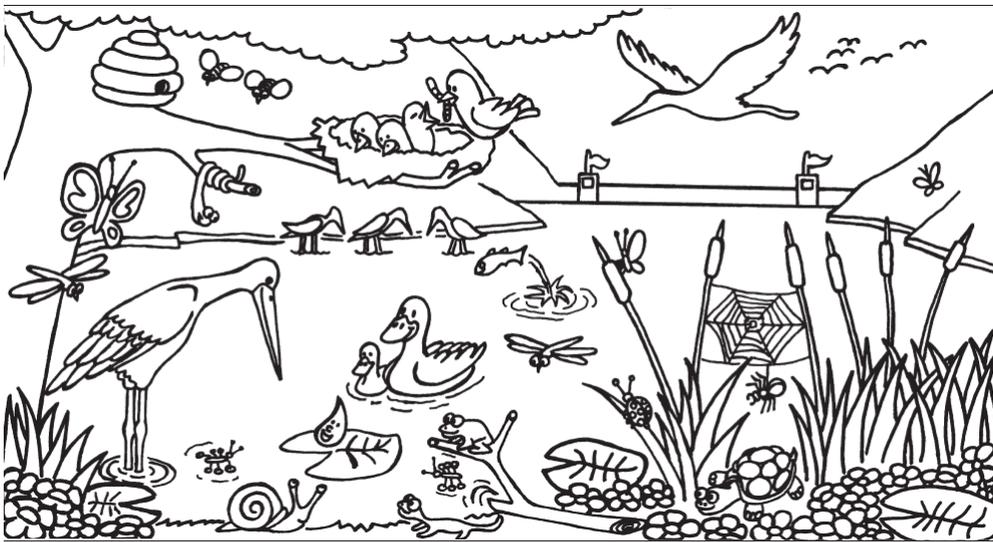
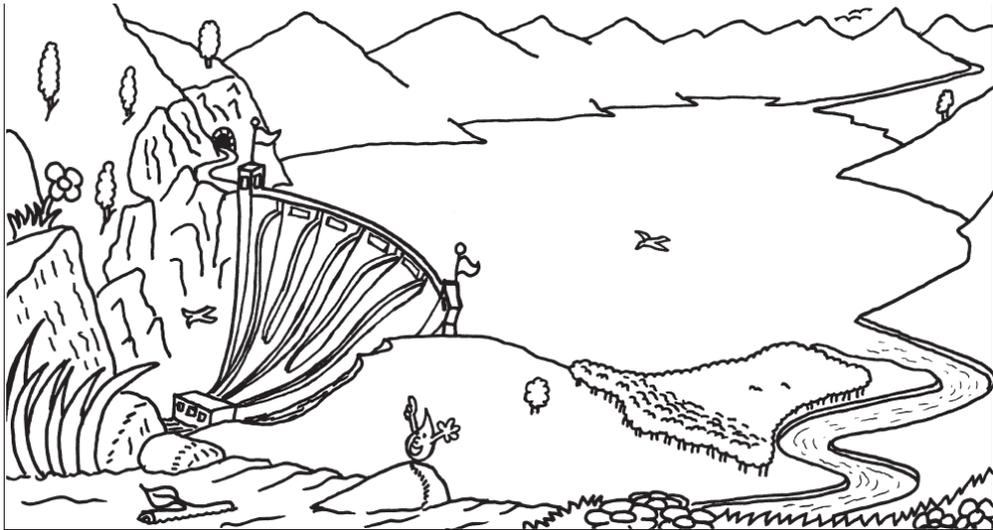
Decían que querían conocer “a los seres humanos”. Yo no los había visto nunca, así que decidí irme con ellas y nos metimos por el tubo. ¡Qué divertido! Fuimos resbalando por él como por un tobogán hasta llegar a un lugar en el cual teníamos que esperar hasta que la gente nos necesitase; era como una gran caja de agua. Me contaron que en todos los pueblos hay cajas como éstas a las que llaman depósitos. Allí descansé otro par de días y enseguida volví a ponerme en marcha. Elegí una tubería muy bonita de color azul y allí me fui corre que te corre de la mano de mis compañeras hasta que de pronto sentí unas cosquillitas y aparecí ¿A que no sabéis dónde? ¡Claro! En la bañera.

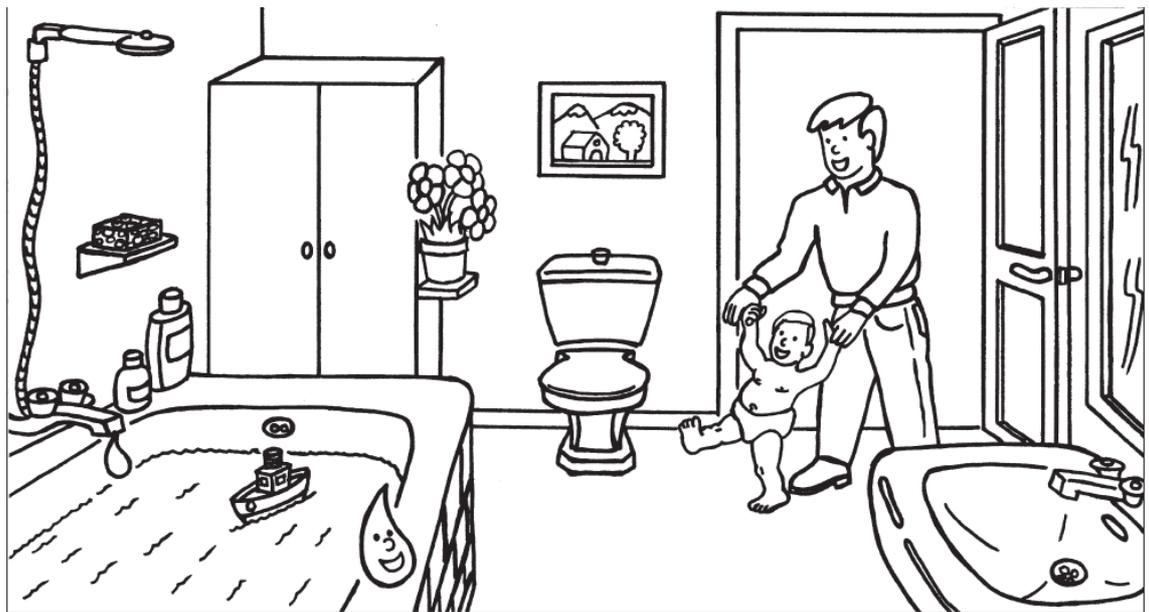
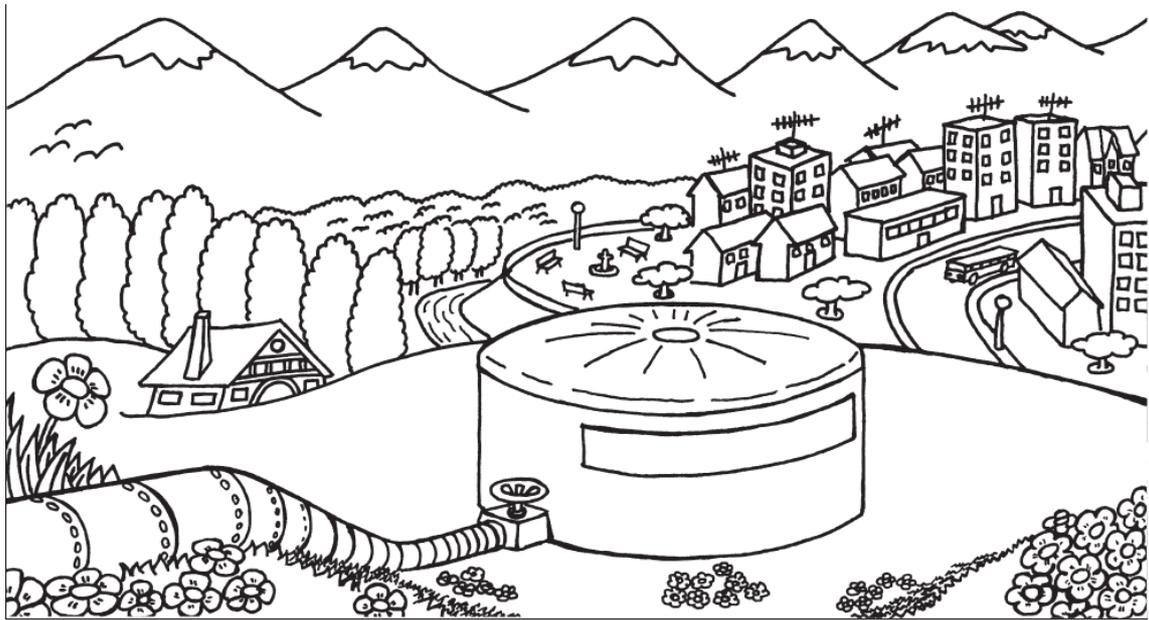
Miré hacia arriba y ahí estaba el grifo por el que había caído. ¡Uf! Ahora entra alguien en el baño. Un padre con un bebé. Seguro que es a él a quien van a bañar.

Bueno chicos y chicas, me despido por hoy que tengo trabajo.

Imágenes de la actividad "Goti, la gota de agua"







🚩 Sesión sexta: Ficha del agua

	SABE A:	HUELE A:
Agua con sal		
Agua con azúcar		
Agua con vinagre		
Agua con tabasco		
Agua con cuajo		
Agua sola		

¿Era transparente el agua de todos los vasos que has probado? .....

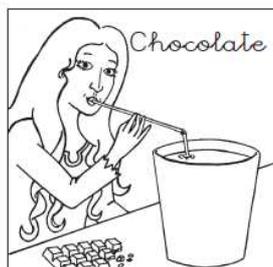
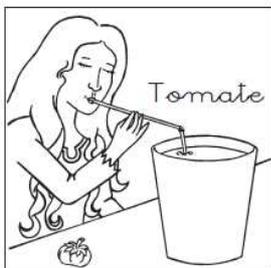
Sin embargo tenía sabor y habéis visto cómo el profesor o profesora echaba diferentes sustancias. ¿Podríamos beber el agua de estos vasos sin problema?

.....  
 .....

¿Está limpia?

.....

Ahora imagina y colorea cómo sería el vaso de agua si echásemos:



¿Recuerdas de qué color era el agua que viste en el río? .....

.....

¿Por qué crees que era de ese color? .....

.....

🚦 Séptima sesión: Usos del agua.



Ya sabéis que todos y todas necesitamos los ríos  
y que de ellos nos viene el agua.

De las acciones que ves a continuación tacha  
las que hagan daño al río o a los animales y plantas  
de su alrededor. Las que te parezcan correctas  
rodéalas con un círculo.

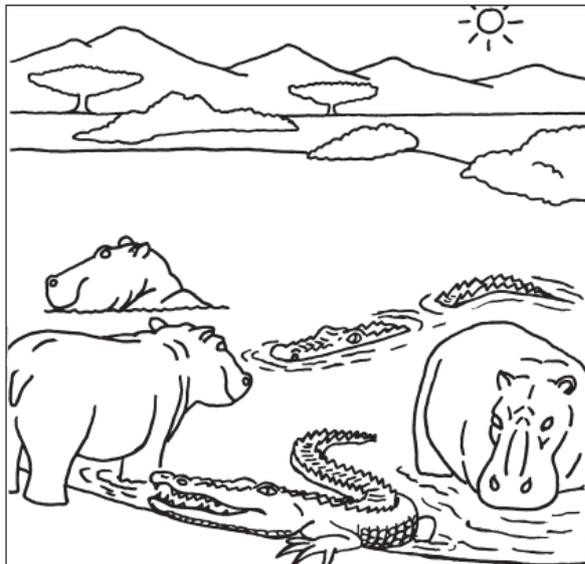
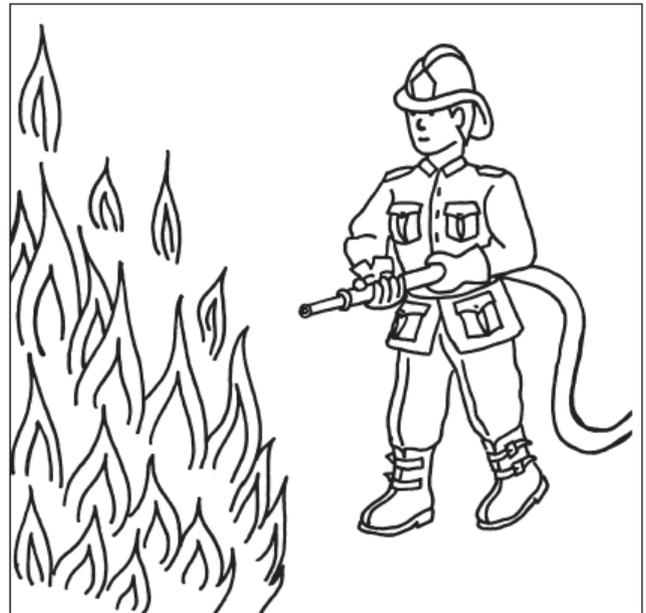
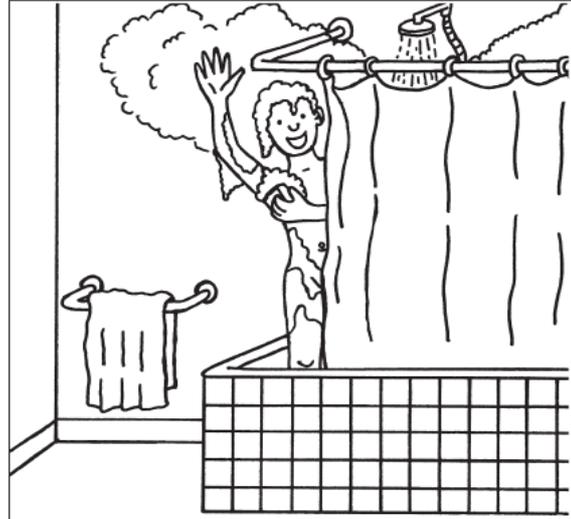
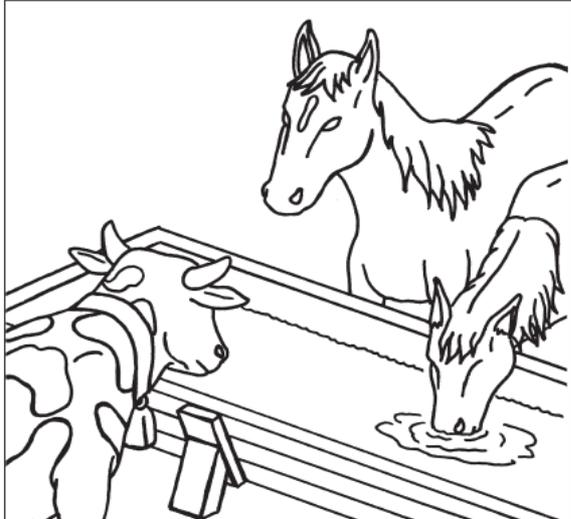


El agua que usamos diariamente es algo que si no cuidamos puede llegar a faltarnos. Imagínate cómo sería nuestra vida si no tuviésemos agua!

De los dibujos que verás a continuación tacha los que no te parezcan correctos y rodea con un círculo los que te parezcan bien.



¿Qué usos del agua podéis observar en las siguientes imágenes?



## UNIDAD DIDÁCTICA 2: ¿Qué animales nos rodean?

Material para utilizar en las sesiones

### Sesión segunda: Historia de Truchi

Un día Mario un pescador del pueblo de Camporredondo de Alba decidió ir a pescar una trucha que durante muchos años su padre y su abuelo habían querido capturar pero no conseguían dicho trofeo. La trucha se llamaba Truchi, era muy lista y grande. Tenía unos ojos vivos y brillantes. Mario tenía mucha paciencia y había ideado un plan infalible para pescar a Truchi. A Truchi lo que más le gustaba era comer mosquitos, y Mario muy astuto había estado toda la primavera cogiendo cientos y cientos de mosquitos. En un tarro de cristal tenía 1000 mosquitos para intentar engañar a Truchi.

Eran las seis de la mañana; Mario se levantó, desayunó y empezó a realizar el plan que había pensado. Se sentía muy contento porque estaba seguro que ese día lograría pescar a Trucha y así su familia y los vecinos del pueblo siempre lo recordarían por atrapar a la gran trucha.

Todo preparado, las cañas, el carrete nuevo, el mejor sedal, anzuelos de todo tipo y sobre todo los 1000 mosquitos que tenía preparados. Cargó su mochila a la espalda y se dirigió al río Carrión en busca de Truchi.

Mario caminó por toda la orilla buscando un lugar idóneo para comenzar la pesca, montó la caña, colocó el sedal y clavó un mosquito a su anzuelo, todo indicaba que tardaría muy poco en atrapar a Truchi. Lanzó una vez la caña y el mosquito se posó en el agua, Truchi la mordió de tal manera que Mario no se enteró de que el mosquito ya no estaba en el anzuelo.

Volvió a clavar otro mosquito pero, Truchi que era muy lista y astuta de nuevo subió desde el fondo del río, cogió con su boquita el mosquito y se le comió. Mario enfadado pensó que no podría engañar a Truchi, uno tras otro así hasta 600 mosquitos, y sin resultado. Mario no paró, 700 mosquitos y nada. Truchi se reía, estaba encantada con la comilona que Mario le ofrecía, 800 mosquitos y nada, el pobre pescador ya no se reía, estaba empezando a cansarse, se le acababan los mosquitos y no era capaz de pescar a Truchi.

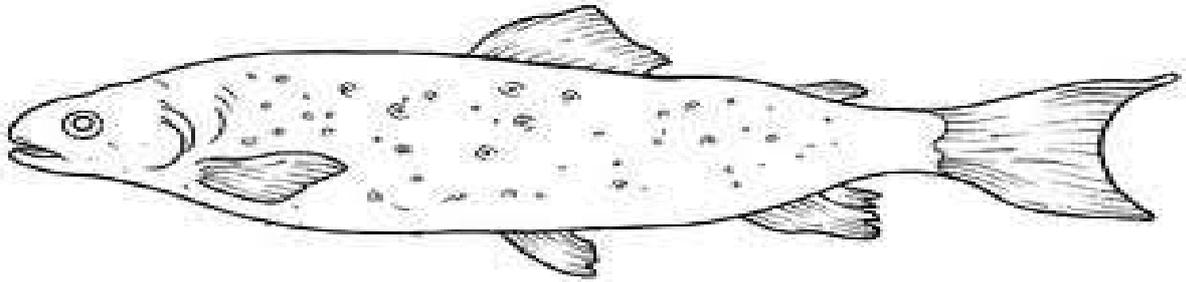
A los 990 mosquitos rezaba, quedaban 10 solamente y estaba anocheciendo, al cabo de un rato cuando solo le quedaba uno, Mario lanzó la caña cerrando los ojos y esperó.

De repente Truchi que se había despistado un poco, se clavó el anzuelo en el labio y comenzó a sangrar sin poder soltarse. Mario notó que la caña se doblaba, -¿se habrá enganchado? pensó. Pero no, al otro extremo del hilo estaba Truchi, sangrando y llorando de dolor, Mario gritó de alegría ¡viva, viva! y fue recogiendo hilo, hasta que vio el morrito de Truchi con el anzuelo clavado de lado a lado. Truchi insistía en soltarse pero no pudo, llegó a la orilla y Mario cogió en sus manos tan deseado trofeo.

Pero se dio cuenta de que la trucha le miraba con ojos de pena y de su ojito salió una lágrima. A Mario le dio pena y dijo; ¿si este año la pesco que pescaré el año que viene?, me aburriré como una ostra.

Así que mirando la carita de Truchi, decidió curarle la herida y soltarla. Mario, todos los años, seguía recogiendo mosquitos, pero cuando iba a ver a Truchi no llevaba ni anzuelos ni cañas porque se hicieron amigos y año tras año Mario alimentó a Truchi con esos manjares que tanto la gustan. Pasaron del odio a la amistad y jamás se olvidaron el uno del otro.

🚩 Sesión tercera: Ficha sobre Truchi.



- ❖ Identifica las partes del cuerpo de Truchi:  
-Aleta dorsal, -Aleta caudal, -Aleta adiposa, -Ojo.
  
- ❖ El borde de mi aleta adiposa es de color..... (acordaros de la visita que hicisteis al Centro de interpretación de la trucha, en uno de los acuarios vive mi prima. ¿Os fijasteis en el color que os pregunto?
  
- ❖ ¿En qué zonas me gusta vivir? ¿Cómo es el agua?
  
- ❖ ¿Cuáles son los alimentos que comemos las truchas?  
- Insectos    - Peces    - Moluscos    - Yogures    - Chorizo
  
- ❖ ¿Qué curiosidades tienes sobre mí?
  
- ❖ ¿Qué más te gustaría saber?

Como puedes saber, vosotros los humanos, sois uno de mis principales peligros, ya sea bien porque me pescáis, o porque hacéis cosas que complican mi existencia.

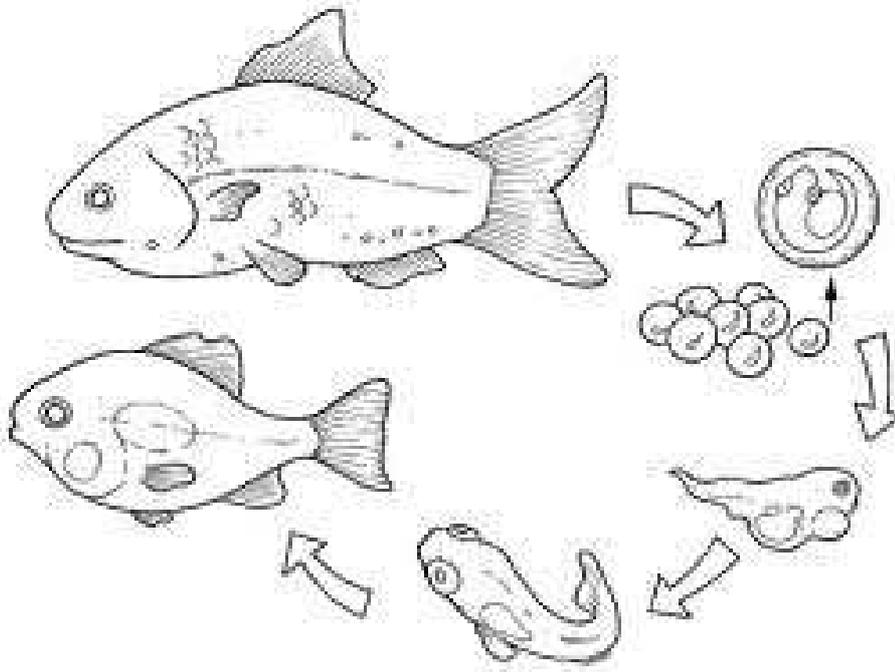
Pero no te preocupes, porque para no poner en peligro mi supervivencia sólo hay que seguir una serie de normas y recomendaciones.

¿Cuáles crees que son esas normas y recomendaciones que debemos cumplir?

🚩 Sesión cuarta:

El ciclo biológico de la trucha.

Cuando el caudal del río disminuye y baja la temperatura del agua, las hembras de las truchas con su aleta caudal remueven la arena y la grava que hay en el fondo del río formando el frezadero. El frezadero es el lugar donde la trucha hembra va a depositar los huevos que tiene en su barriga. La hembra deja en él centenares de huevas para que el macho mediante el esperma, que es un líquido que expulsa y lo deposita encima de las huevas produciendo la fecundación. A partir de este momento las huevas empiezan a desarrollarse y a crecer.



Página web donde ver el vídeo de la freza:

<http://www.youtube.com/watch?v=ITfLywAnlXs>

🚩 Sesión quinta: El oso pardo y el urogallo.

FICHA TÉCNICA OSO PARDO

Nombre:	Dibuja tu oso pardo
Hábitat:	
Alimentación:	
Estilo de vida:	
Reproducción:	
Esperanza de vida:	

\* Otros datos curiosos:(amenazas.....  
.....

## FICHA TÉCNICA UROGALLO

Nombre:	Dibuja un urogallo
Hábitat:	
Alimentación:	
Estilo de vida:	
Reproducción:	
Esperanza de vida:	

\* Otros datos curiosos:(amenazas.....  
 .....  
 .....

🚩 Sesión sexta: La nutria y la garza.

FICHA TÉCNICA NUTRIA

Nombre:	Dibuja una nutria
Hábitat:	
Alimentación:	
Estilo de vida:	
Reproducción:	
Esperanza de vida:	

\* Otros datos curiosos:(amenazas.....  
.....  
.....

## FICHA TÉCNICA GARZA

Nombre:	Dibuja una garza
Hábitat:	
Alimentación:	
Estilo de vida:	
Reproducción:	
Esperanza de vida:	

\* Otros datos curiosos:(amenazas.....  
.....  
.....

🚩 Sesión séptima: La liebre y la perdiz roja

FICHA TÉCNICA LIEBRE

Nombre:	Dibuja una liebre
Hábitat:	
Alimentación:	
Estilo de vida:	
Reproducción:	
Esperanza de vida:	

\* Otros datos curiosos:(amenazas.....  
.....  
.....

## FICHA TÉCNICA PERDIZ ROJA

Nombre:	Dibuja una perdiz roja
Hábitat:	
Alimentación:	
Estilo de vida:	
Reproducción:	
Esperanza de vida:	

\* Otros datos curiosos:(amenazas.....  
.....  
.....

## UNIDAD DIDÁCTICA 3: La vegetación de ribera.

Material para utilizar en las sesiones:

🌈 Sesión segunda:

### ROBLEDALES:



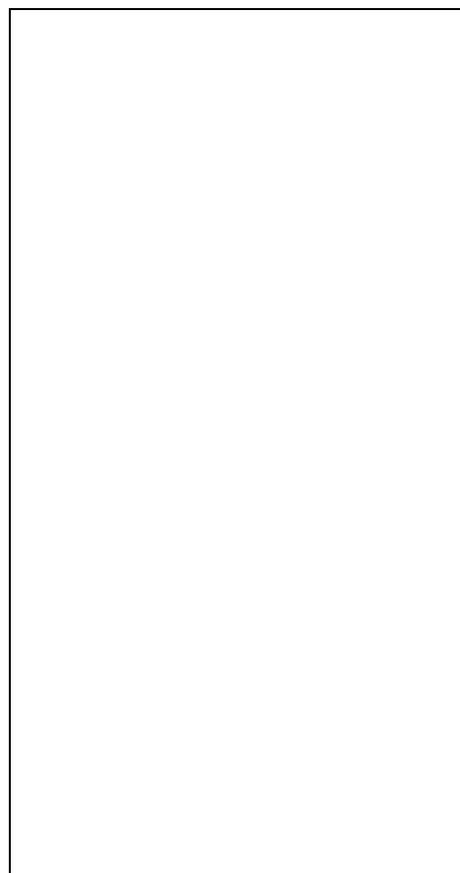
El robledal es el bosque más representativo de la Montaña Palentina, aunque en la actualidad, el haya le está ganando terreno.

Los robles de la zona corrieron mejor suerte que los pinos, pues desde los ayuntamientos se obligó durante siglos a todos los vecinos a plantar robles en los montes de la zona. Hay varias especies de robles, pero el más abundante en Ciudad de Brezo es el roble melojo.

Sus bellotas sirven de alimento a muchísimos animales, como a los jabalíes, o incluso al oso pardo, que a veces aparece por la zona. Los ruidosos arrendajos se entretienen escondiendo miles de bellotas en otoño, y claro está, luego no recuerdan dónde dejaron la mayoría, con lo que ayudan a expandir el bosque.

¿Encuentras alguna bellota? Si la conservas y la plantas en casa, con un poco de agua y mimos, dentro de un año tendrás un pequeño roble.

\*Haz tu propio dibujo del roble y de las hojas.



# BOSQUE DE RIBERA O EN GALERÍA:

Los bosques de ribera son aquellos que se desarrollan en las márgenes de los ríos. También se les llama bosques en galería, porque si viajáramos por medio del río montado en una balsa, veríamos los árboles crecer a ambos lados, e incluso a veces por encima de nosotros formando una galería viva.

Los bosques de ribera son unos de los bosques con mayor biodiversidad. La biodiversidad es... bueno, ¡sólo tienes que fijarte a tu alrededor y escuchar con atención! ¡Enseguida te darás cuenta de la gran cantidad de seres vivos diferentes que te rodean! Muchos árboles y plantas con diversas formas, insectos, pájaros con múltiples cantos,... Quizás con un poco de suerte descubras las huellas de algún mamífero que se acercó a beber. ¿Y qué me dices de la propia vida dentro del río? Seguro que más de una trucha ya te ha saludado a tu paso junto al río. Todo esto es lo que hace del río un ecosistema tan especial y tan importante de conservar.



\* Haz tu propio dibujo del bosque de ribera y coloréalo.

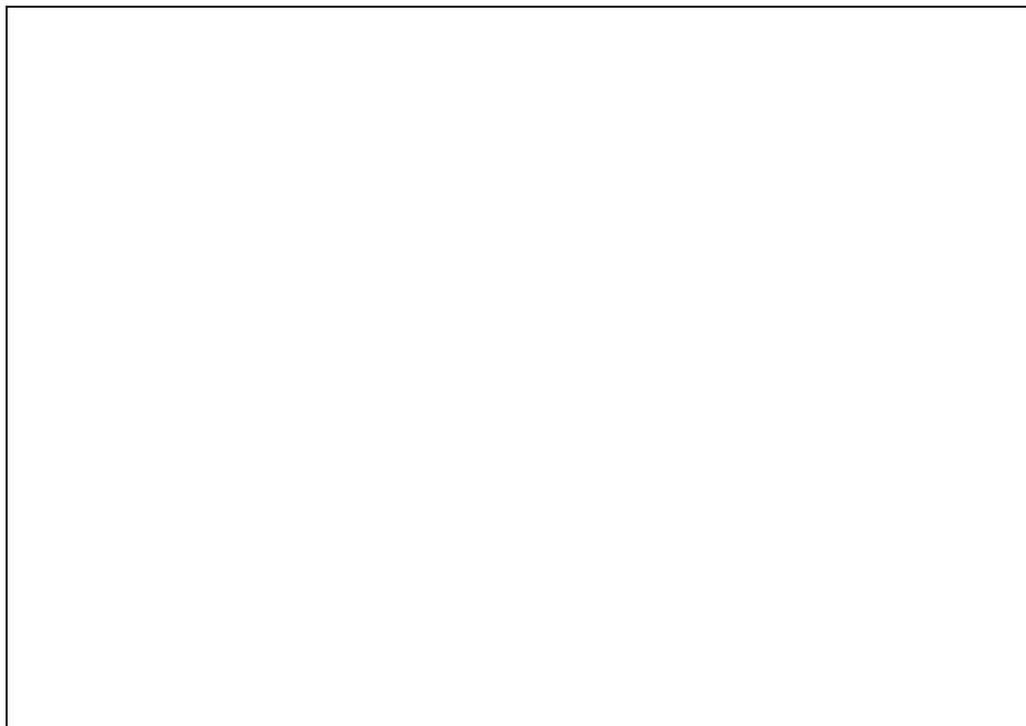
# HAYEDOS:

En cuanto entres en un hayedo te será muy fácil reconocerlo. Es un bosque mágico, en cualquier época del año sobre todo en otoño cuando todo es de color amarillo y naranja, y una alfombra de hojas tapiza el suelo. Pero no hagas mucho ruido o espantarás a los duendecillos...

Los hayedos son bosques frescos y sombríos: las hojas del hayedo se disponen horizontalmente, como pequeñas sombrillitas, por lo que poca luz llega al suelo. Ésta es la causa de que en los hayedos apenas existan arbustos. Sólo algunas florecillas se atreven a brotar nada más llegar la primavera, para aprovechar los rayos de sol antes de que las hayas desarrollen sus hojas y les “roben” la luz que necesitan.

¿Quieres reconocer al haya? Fíjate en la corteza, lisa con alguna “arruga” transversal, y en sus hojas, con pelillos en los bordes. Los frutos del haya son los hayucos. ¿No los viste germinando en medio del camino?

\* Dibuja un haya y algún fruto.



## DECÁLOGO DE NUESTRO ENTORNO

- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓



Fotografías del medio físico a desarrollar (Velilla del río Carrión)

