

**CIENCIAS EXPERIMENTALES**

**Eduarne ARNEDO DÍAZ**

**IMPORTANCIA DEL CONOCIMIENTO Y  
CONSERVACIÓN DEL ENTORNO  
PRÓXIMO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**TFG/GBL 2013**



Facultad de Ciencias Humanas y Sociales  
Giza eta Gizarte Zientzien Fakultatea

**Grado en Maestro de Educación Primaria /  
*Lehen Hezkuntzako Irakasleen Gradua***

**Grado en Maestro en Educación Primaria**  
**Lehen Hezkuntzako Irakasleen Gradua**

Trabajo Fin de Grado  
Gradu Bukaerako Lana

***IMPORTANCIA DEL CONOCIMIENTO Y  
CONSERVACIÓN DEL ENTORNO PRÓXIMO EN  
EDUCACIÓN PRIMARIA***

Eduarne ARNEDO DÍAZ

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES  
GIZA ETA GIZARTE ZIENTZIEN FAKULTATEA

**UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA**  
**NAFARROAKO UNIBERTSITATE PUBLIKOA**

**Estudiante / Ikaslea**

Edurne ARNEDO DÍAZ

**Título / Izenburua**

Importancia del conocimiento y conservación del entorno próximo en Educación Primaria.

**Grado / Gradu**

Grado en Maestro en Educación Primaria / Lehen Hezkuntzako Irakasleen Gradua

**Centro / Ikastegia**

Facultad de Ciencias Humanas y Sociales / Giza eta Gizarte Zientzien Fakultatea  
Universidad Pública de Navarra / Nafarroako Unibertsitate Publikoa

**Director-a / Zuzendaria**

Maidor PÉREZ DE VILLARREAL ZUFIAURRE

**Departamento / Saila**

Psicología y Pedagogía. Área de Ciencias experimentales y su didáctica / Psikologia eta Pedagogia. Zientziak experimentalak eta bere didaktika

**Curso académico / Ikasturte akademikoa**

2012/2013

**Semestre / Seihilekoa**

Primavera / Udaberria

## Preámbulo

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, establece en el Capítulo III, dedicado a las enseñanzas oficiales de Grado, que “estas enseñanzas concluirán con la elaboración y defensa de un Trabajo Fin de Grado [...] El Trabajo Fin de Grado tendrá entre 6 y 30 créditos, deberá realizarse en la fase final del plan de estudios y estar orientado a la evaluación de competencias asociadas al título”.

El Grado en Maestro en Educación Primaria por la Universidad Pública de Navarra tiene una extensión de 12 ECTS, según la memoria del título verificada por la ANECA. El título está regido por la *Orden ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria*; con la aplicación, con carácter subsidiario, del reglamento de Trabajos Fin de Grado, aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad el 12 de marzo de 2013.

Todos los planes de estudios de Maestro en Educación Primaria se estructuran, según la Orden ECI/3857/2007, en tres grandes módulos: uno, *de formación básica*, donde se desarrollan los contenidos socio-psico-pedagógicos; otro, *didáctico y disciplinar*, que recoge los contenidos de las disciplinas y su didáctica; y, por último, *Practicum*, donde se describen las competencias que tendrán que adquirir los estudiantes del Grado en las prácticas escolares. En este último módulo, se enmarca el Trabajo Fin de Grado, que debe reflejar la formación adquirida a lo largo de todas las enseñanzas. Finalmente, dado que la Orden ECI/3857/2007 no concreta la distribución de los 240 ECTS necesarios para la obtención del Grado, las universidades tienen la facultad de determinar un número de créditos, estableciendo, en general, asignaturas de carácter optativo.

Así, en cumplimiento de la Orden ECI/3857/2007, es requisito necesario que en el Trabajo Fin de Grado el estudiante demuestre competencias relativas a los módulos de formación básica, didáctico-disciplinar y practicum, exigidas para todos los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria.

En este trabajo, el módulo *de formación básica* se concreta en el apartado 2 y permite enmarcar el Trabajo Fin de Grado dentro de unos contenidos socio-psico-pedagógicos y su desarrollo nos ha permitido organizar las situaciones de enseñanza-aprendizaje desde una perspectiva de desarrollo de competencias en el alumnado, de constructivismo, de aprendizaje significativo, del alumno como protagonista, entre otras teorías.

El módulo *didáctico y disciplinar* nos ha permitido profundizar en la didáctica de las Ciencias Experimentales a través de la exposición de teorías sobre el conocimiento y conservación del entorno natural que rodea a los niños/as. Se concreta en la Unidad Didáctica que se ha diseñado, con el objetivo de que los alumnos/as de una localidad interactúen con su entorno más próximo. Permite enmarcar el TFG en el análisis y explicación de las prácticas docentes en relación a los saberes y conocimientos teóricos pertinentes al área de conocimiento.

Asimismo, el módulo *practicum* se desarrolla esencialmente a lo largo de la Unidad Didáctica puesto que se han tenido en cuenta las características de un centro concreto en el que realicé las prácticas escolares VI. Este hecho permite enmarcar la Unidad Didáctica dentro de un colegio y aula concreta y real, para que se ajuste lo más posible a la realidad. Nos ha permitido trabajar a partir de las representaciones del alumnado y de los errores y obstáculos en el aprendizaje, así como diseñar y desarrollar recursos didácticos viables.

## Resumen

Este TFG trata sobre la importancia que posee el conocimiento y conservación del entorno más próximo en nuestros alumnos y alumnas, concretamente, el entorno natural. Tal es su importancia, que veremos cómo se desarrollan estos conceptos en el currículo así como la perspectiva de diferentes autores. Por un lado, se aportará una metodología y estrategias para llevar este conocimiento al aula, y por otro lado, las consecuencias que tiene este tema en el desarrollo de los niños/as y en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además, se centrará el tema en el conocimiento y conservación del entorno natural de Marcilla y los alumnos/as del C.P. San Bartolomé, a través de una posible Unidad Didáctica.

*Palabras clave:* entorno; conservación; conciencia medioambiental; educación ambiental; constructivismo.

## Abstract

This TFG deals about the importance of the immediate environment knowledge and conservation in our students, in particular, the natural environment. Such is its importance, we will see these concepts in the curriculum as well as the perspective of different authors. On the one hand, we will provide a methodology and strategies to bring this knowledge to the classroom, and on the other hand, the consequences in the development of children and in their teaching-learning process.

In addition, the topic will focus on the knowledge and conservation of the natural environment of Marcilla and individual students of the Public School San Bartolomé through a possible Teaching Unit.

*Keywords:* environment; conservation; environmental awareness, environmental education; constructionism.

## Índice

<b>1. Antecedentes, objetivos y cuestiones</b>	<b>1</b>
1.1. Motivación	1
1.2. Objetivos	2
1.3. Organización de la memoria	2
<b>2. Marco teórico: fundamentación y su relación con la práctica docente</b>	<b>3</b>
2.1. El estudio del entorno en Educación Primaria desde el área del Conocimiento del medio natural, social y cultural	4
2.2. El estudio del entorno en Educación Primaria según el Decreto Foral	4
2.3. De lo general a lo particular: estudio del entorno natural de Marcilla	7
2.3.1. Enclave	7
2.3.2. Clima	8
2.3.3. Paisaje	9
2.3.4. Flora y fauna : ecosistemas de Marcilla	9
2.4. Unidad Didáctica de Marcilla	18
2.4.1. Introducción	18
2.4.2. Objetivos	20
2.4.3. Contenidos	21
2.4.4. Desarrollo de las competencias básicas	22
2.4.5. Metodología	23
2.4.6. Actividades	24
2.4.7. Temporalización	33
2.4.8. Recursos	33
2.4.9. Evaluación	34
2.4.10. Anexos	40
<b>3. Desarrollo: perspectivas históricas o conceptuales de origen.</b>	<b>59</b>
3.1. Concepto de entorno	59
3.2. Relaciones entre los elementos de los ecosistemas	61
3.3. Factores de deterioro y regeneración	62
3.4. Capacidad de los seres humanos para actuar sobre la naturaleza	64
<b>4. Implicaciones pedagógicas, psicológicas o sociales en la escuela</b>	<b>67</b>
4.1. Relación entre la escuela y el entorno : intervención educativa	67
4.2. Aportación del conocimiento del entorno al proceso de aprendizaje	68
4.3. Autores que hablan de la importancia del medio y el entorno en la educación	69
4.4. Reflexiones sobre las características del entorno en nuestra época y contexto cultural	70
4.5. Metodología y entorno en Educación Primaria	71
<b>Conclusiones y cuestiones abiertas</b>	<b>75</b>
<b>Referencias</b>	<b>77</b>

# **1. ANTECEDENTES, OBJETIVOS Y CUESTIONES**

## **1.1. Motivación**

El conocimiento y conservación del medio natural, social y cultural es uno de los objetivos generales que se establecen en la Educación Primaria y, por lo tanto, uno de los conceptos que todo niño/a debe adquirir para una óptima educación.

Hasta ahora, muchos de los trabajos anteriores se centran en el estudio del entorno del niño como es la familia, la escuela y sus personas más cercanas, es decir, el entorno social y cultural. Estos aspectos sociales y culturales son muy importantes para el desarrollo de los niños/as pero, ¿qué sucede con los aspectos naturales? ¿No influye el entorno natural del niño/a en su desarrollo y en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

La vida humana se desarrolla en estrecha relación con la naturaleza. Sin embargo, los grandes avances tecnológicos (coches, casas, industrias...) y la actividad humana, que están sucediendo rápidamente en este mundo globalizado, están repercutiendo cada vez más en el medio ambiente degradándolo. Por ello es necesaria la influencia de la educación en una concienciación de conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales que nos ofrece la naturaleza, especialmente para las generaciones venideras que son las herederas de la Tierra.

En la actualidad, se hace indispensable desde la escuela, concienciar al alumnado sobre el conocimiento, cuidado y la defensa del medioambiente como su entorno más cercano. Así, el actual Decreto Foral 24/2007, de 19 de marzo, por el que se establecen las enseñanzas de Educación Primaria en la Comunidad Foral de Navarra, establece una serie de objetivos y contenidos que trabajan el entorno y su conservación.

Por estos motivos, el presente Trabajo Fin de Grado se centra en el conocimiento y conservación del entorno natural como un aspecto indispensable en el desarrollo de los niños/as; un concepto que se debe impartir en todas las escuelas y a todos los niños/as para que se dé un óptimo proceso de enseñanza-aprendizaje. En este trabajo presentaremos los conceptos de entorno y conservación, así como sus perspectivas históricas en la educación e implicaciones educativas. Además, para que se ajuste más a la realidad, lo centraremos en una localidad concreta (Marcilla). Para ello, describiremos las características del entorno natural del municipio y enmarcaremos en él una Unidad Didáctica para una posible aplicación en las aulas del colegio de Marcilla.



### **1.2. Objetivos**

El principal objetivo en este trabajo es exponer la importancia del conocimiento y conservación del entorno más próximo a los niños/as para un óptimo desarrollo de los mismos. Un entorno natural, puesto que creemos que los entornos sociales y culturales están más a la orden del día, pero sin dejarlos en el olvido.

Además, otro objetivo es el de diseñar actividades para llevar a cabo en el aula con la finalidad de que los niños/as puedan acceder a este conocimiento y conservación del entorno de su localidad, en este caso Marcilla.

### **1.3. Organización de la memoria**

La memoria consta de los siguientes apartados:

- Marco teórico: fundamentación y su relación con la práctica docente.
- Desarrollo: perspectivas históricas o conceptuales de origen.
- Implicaciones pedagógicas, psicológicas o sociales en la escuela.
- Conclusiones
- Referencias
- Anexos (incluidos en la Unidad Didáctica)

## 2. MARCO TEÓRICO: FUNDAMENTACIÓN Y SU RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DOCENTE

El conocimiento del entorno, en su *doble vertiente natural y humana*, es de trascendental importancia para el niño/a. Por un lado, porque la captación adecuada de los distintos elementos que lo integran le permitirá un mejor desenvolvimiento en el mismo. Por otro lado, porque sólo a través del conocimiento de la realidad inmediata podrá llegar al dominio y comprensión de realidades más amplias y complejas que no pueden ser vividas ni observadas por él.

Así entendido, el conocimiento de los medios físico y humano que constituyen el entorno en el que el niño/a se mueve, se convierte a la vez en *objetivo* a alcanzar y en un valioso *recurso didáctico* para el aprendizaje de las Ciencias Naturales y Sociales, ya que pone a nuestra disposición múltiples fenómenos susceptibles de observación y de estudio, que servirán de base para la elaboración y asimilación de múltiples conceptos, así como para el establecimiento de posteriores generalizaciones y ampliación de contenidos. El estudio de los diversos elementos que configuran el entorno constituye un elemento altamente motivador para el niño pues le permite tomar contacto con la realidad más inmediata para él y por lo tanto la que más le interesa. El estudio de la realidad inmediata permite el análisis de fenómenos y hechos concretos que al niño le entran por los sentidos y que al exigirle una mínima *capacidad de abstracción* le facilitan su captación, al tiempo que hacen de esta tarea una actividad amena y sugestiva.

Ahora bien, para que el estudio del entorno sea efectivo y motivador, tanto en la captación de aspectos concretos como en la visión global que el niño/a debe alcanzar del mismo, es necesario que su estudio se realice de forma *activa*. El alumno/a en todo momento participará como auténtico protagonista en el descubrimiento de las distintas facetas que el entorno le ofrece, reflexionando sobre la conexión que existe entre los múltiples fenómenos que configuran el mundo natural y el humano, así como las interrelaciones que existen entre el hombre y el medio y de los diversos grupos humanos entre sí.

En palabras del geógrafo francés Vidal de la Blanche: “El estudio del entorno, constantemente vivificado por la observación, debe servir al maestro para inculcar a los alumnos la idea de interrelación y de la repercusión de todos los hechos”.

### **2.1. El estudio del entorno en Educación Primaria desde el área del Conocimiento del medio natural, social y cultural.**

Plantear el estudio de las Ciencias Naturales y Sociales a partir del estudio del entorno inmediato mediante el análisis de cada uno de los elementos que lo constituyen, para desembocar en una visión globalizadora de los hechos, es la forma más adecuada para despertar en los alumnos/as el interés por el conocimiento de la realidad múltiple y compleja que conforma el mundo actual. El medio en el que se desenvuelve la vida del niño/a, ofrece al profesor con inquietudes pedagógicas y con interés por la enseñanza activa una amplia gama de posibilidades que ha de saber aprovechar como punto de partida para la enseñanza de las Ciencias Naturales y Sociales.

El enfoque que ha de hacerse a la hora de abordar el estudio del entorno es diferente para cada uno de los niveles de la etapa Primaria en razón de las distintas edades de los niños/as y, por tanto, de su diferente grado de madurez, intelectual y aptitudinal. El niño/a, cuando inicia la enseñanza obligatoria, tiene una visión totalmente caótica del mundo que le rodea, al tiempo que subjetiviza la interpretación de todos los fenómenos con una actitud marcadamente egocéntrica. A medida que el niño/a va creciendo su madurez intelectual y aptitudinal lo hacen con él y la visión que de la realidad va alcanzando es cada vez más objetiva. El estudio del entorno se hará, por tanto, progresivamente más profundo y complejo a medida que los niños/as vayan superando los diferentes cursos. De la observación de hechos sencillos, propia del primer ciclo, se pasará a la observación e interpretación de fenómenos que revistan mayor grado de complejidad en el segundo y tercer ciclo, de forma que el niño/a al terminar la etapa de Primaria, sea capaz de ordenar, sistematizar y comprender los componentes de su entorno y de llevar a cabo conceptualizaciones y generalizaciones basadas en hechos concretos. Este proceso de captación de la realidad, ordenado y metódico, le permitirá llegar a distinguir y valorar distintos tipos de seres y fenómenos, así como las relaciones existentes entre ellos. El estudio partirá de lo conocido a lo desconocido, de lo concreto a lo abstracto, de lo particular a lo general.

### **2.2. El estudio del entorno en Educación Primaria según el Decreto Foral.**

Una vez expuesto esto, creemos de interés señalar los niveles mínimos exigidos por el Decreto Foral 24/2007, al tiempo que señalamos los objetivos que el alumno/a deberá alcanzar de acuerdo con un aprendizaje basado en técnicas activas. Todo ello servirá

de orientación al profesor de Primaria para saber a qué nivel adaptarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje en relación con el tema que nos ocupa.

El estudio del entorno se inicia en *Educación Infantil*, tal y como se señala en el objetivo b) del Decreto Foral 23/2007 por el que se establecen las enseñanzas de la Educación Infantil en Navarra. Este objetivo se concreta en:

- b) Observar y explorar su entorno familiar, natural y social, reconociendo en él algunas características propias de Navarra.

En la etapa de *Educación Primaria*, se continúa con este conocimiento pero se introduce un nuevo concepto, el de acción y cuidado del entorno. De este modo, el objetivo general de la etapa de Educación Primaria queda concretado en:

- h) Conocer y valorar su entorno natural, social y cultural, así como las posibilidades de acción y cuidado del mismo.

Por otro lado, además de los objetivos generales de etapa, el currículo establece trece objetivos dentro del área de Conocimiento del entorno natural, social y cultural. De todos ellos, encontramos tres objetivos en los que se desarrolla el conocimiento y conservación del entorno:

- 2. *Identificar los principales elementos del entorno natural, social y cultural, analizando su organización, sus características e interacciones y progresando en el dominio de ámbitos espaciales cada vez más complejos.*
- 7. *Analizar algunas manifestaciones de la intervención humana en el medio, valorándola críticamente y adoptando un comportamiento en la vida cotidiana de defensa y recuperación del equilibrio ecológico y de conservación del patrimonio cultural.*
- 10. *Identificar, plantearse y resolver interrogantes y problemas relacionados con elementos significativos del entorno, utilizando estrategias de búsqueda y tratamiento de la información, formulación de conjeturas, puesta a prueba de las mismas, exploración de soluciones alternativas y reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje.*

En el currículo también podemos encontrar un bloque de contenidos específico para cada ciclo dentro del bloque 1- El entorno y su conservación, tal y como se detalla a continuación. Como se puede observar en la siguiente tabla, los contenidos van evolucionando de más simples a más complejos:

**Tabla 1.** Contenidos del bloque 1.-El entorno y su conservación.

<b>BLOQUE 1. EL ENTORNO Y SU CONSERVACIÓN</b>		
<b>Primer ciclo</b>	<b>Segundo ciclo</b>	<b>Tercer ciclo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientación de elementos del medio físico en relación con el sol.</li> <li>- Percepción y descripción de algunos elementos y fenómenos naturales: la luna, las estrellas y el sol, el día y la noche.</li> <li>- Observación de algunos fenómenos atmosféricos y primeras formas de representación.</li> <li>- Elementos básicos del medio físico: el aire y el agua.</li> <li>Uso responsable del agua en la vida cotidiana.</li> <li>- Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos de algún ecosistema concreto, acuático o terrestre.</li> <li>- Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos del entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientación en el espacio: los puntos cardinales.</li> <li>- Uso de planos del barrio o de la localidad.</li> <li>- Movimientos de la tierra y fases de la luna. - Las estaciones del año.</li> <li>- Variables meteorológicas: temperatura, humedad, viento, precipitaciones. Uso de aparatos meteorológicos e iniciación a los registros y representaciones gráficas del tiempo atmosférico.</li> <li>- Identificación y clasificación elemental de rocas.</li> <li>- La atmósfera. Actuaciones para evitar su contaminación.</li> <li>- El ciclo del agua.</li> <li>- Formas de relieve y accidentes geográficos. Localización de los más relevantes en el entorno próximo y en España.</li> <li>- Relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración.</li> <li>- Observación y descripción de distintos tipos de paisaje: interacción de naturaleza y seres humanos.</li> <li>- Respeto, defensa y mejora del medio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Percepción y representación a escala de espacios conocidos.</li> <li>- Utilización e interpretación de diferentes representaciones sobre un mismo espacio (planos, fotografías aéreas, croquis y otros medios tecnológicos).</li> <li>- El universo. El sistema solar.</li> <li>- Combinación de elementos climatológicos. Diferencia entre tiempo y clima. Lectura e interpretación del tiempo atmosférico en distintas representaciones.</li> <li>- Características del clima del lugar en que se vive y de los principales climas. Influencia en el paisaje y en la actividad humana.</li> <li>- Identificación y clasificación de rocas y minerales.</li> <li>- El agua en la naturaleza, su contaminación y derroche. Actuaciones para su aprovechamiento.</li> <li>- Identificación y localización en diferentes representaciones cartográficas de elementos relevantes de geografía física y política del mundo.</li> <li>- Los seres humanos como componentes del medio ambiente y su capacidad de actuar sobre la naturaleza.</li> <li>- Valoración de la diversidad y riqueza de los paisajes del territorio español e interés por conocer paisajes de otros lugares.</li> </ul>

Además, en el currículo encontramos un criterio de evaluación que se ajusta a los objetivos y contenidos anteriores sobre el entorno y su conservación:

2. Reconocer y clasificar con criterios elementales los animales y plantas más relevantes de su entorno así como algunas otras especies conocidas por la información obtenida a través de diversos medios.

Tal y como señalan Bastardo, M. y Longar, J.E. (2002), es muy importante para los niños/as conocer los ecosistemas, los factores que lo componen, las relaciones entre sus elementos, y en definitiva, todos aquellos aspectos que puedan influir en el equilibrio de la naturaleza.

### **2.3. De lo general a lo particular: estudio del entorno natural de Marcilla.**

Como hemos señalado hasta ahora, es muy importante que en la escuela se den a conocer los valores medioambientales del entorno más cercano a los niños/as, que dependiendo de los casos, puede ser su localidad, barrio o calle. Muchos de los alumnos/as, al oír hablar de entornos naturales, lo relacionan con grandes parques o reservas naturales. Así pues, lo que se pretende es que se den cuenta de que pueden encontrar entornos naturales muy variados y muy cercanos a ellos/as.

Debido a mi experiencia en el colegio de Marcilla durante las prácticas escolares, a continuación vamos a centrar el conocimiento y conservación del entorno a esta localidad de Marcilla. Así pues, en primer lugar presentaré los diferentes ecosistemas existentes en este entorno según ALNUS (Asociación Naturalista de Marcilla), teniendo en cuenta la gran biodiversidad que existe en un término municipal tan pequeño, para después proponer una serie de actividades, enmarcadas en una Unidad Didáctica, que los niños/as de este colegio deberían realizar para conocer y conservar su entorno más cercano.

#### *2.3.1. Enclave.*

Marcilla es una localidad de la Ribera de Navarra que está situada a orillas del río Aragón, cerca de su confluencia con el Arga, y sobre el eje Pamplona-Tudela, a unos 60 kilómetros de Pamplona, 40 de Tudela y 30 de Tafalla. Tiene unos 2.800 habitantes y está en el centro de un círculo formado por Funes, Peralta, Falces, Villafranca y Caparroso.

Limita al norte con Falces, al este con Olite y Caparroso, al sur con Villafranca y al oeste con Funes y Peralta. Su término municipal es alargado y estrecho y se orienta arqueadamente de norte a sur. Lo atraviesa de este a oeste por su parte meridional el río Aragón.

El punto más alto del término está a 374 metros, en el Norte, y el más bajo se encuentra en la ribera del Aragón a unos 280 metros. Como se puede comprobar, es una de las localidades más llanas de Navarra.

Como hemos señalado anteriormente, pese a ser un municipio tan pequeño, Marcilla cuenta con una amplia biodiversidad que posibilita alentar el contacto directo con su entorno más cercano. Toda la riqueza natural que rodea a la localidad, debe ir acompañada de su conocimiento, su disfrute y mantenimiento por parte de las personas que viven en este entorno. En definitiva, es un patrimonio, una herencia que debemos dejar a nuestros descendientes y, por lo tanto, hay que aprender a respetar el medio en el que vivimos. El primer paso para ello es conocerlo, puesto que abrir los ojos a la naturaleza es aprender a amarla.

### *2.3.2. Clima.*

La zona de Marcilla pertenece a la variedad mediterránea-continental. Son inviernos fríos, con temperaturas medias de los meses fríos entre 3 ° C y 5° C. Los veranos son calurosos, entre 16 ° C y 24° C. El clima es, en su conjunto, claramente árido. Se dan 240 días de heladas nocturnas y sopla el viento “cierzo” de forma frecuente.

Las precipitaciones son irregulares, no superiores a 500 mm, y concentradas en pocos días. Mayo es el mes más lluvioso (o, a veces, junio) mientras que julio y agosto son los más secos. Junio y septiembre son meses subsecos. El total pluviométrico máximo de tres meses consecutivos se da con la suma de abril, mayo y junio. El agua escasea durante siete u ocho meses. De ahí la enorme importancia de concienciar a los alumnos/as del consumo responsable de este bien tan necesario para la vida como es el agua.



**Figura 1.** Vista aérea del entorno natural de Marcilla.

### 2.3.3. Paisaje.

Casi en su totalidad, su territorio está formado por aluviones que en el Cuaternario fue dejando con sus inundaciones el río Aragón. Tienen importancia los depósitos cuaternarios, en especial las terrazas fluviales, constituidas por gravas, arenas, limos y arcillas sin consolidar, en las que se localizan los mejores campos de cultivo. Estas terrazas fluviales recubren los materiales del terciario continental. También podemos encontrar glacia de erosión formados con materiales finos como arcillas y limos, que presentan cantos angulosos.

### 2.3.4. Flora y fauna: ecosistemas de Marcilla.

El término municipal de Marcilla tiene en total una extensión de 21,7 Km<sup>2</sup>. Como hemos señalado, el clima es seco y caluroso. Ello se traduce en que llueve poco y hace bastante calor en verano. Estas condiciones, unidas a la morfología del entorno (valle en forma de artesa), determinan la existencia de dos ecosistemas bien diferenciados, que forman parte habitualmente del paisaje típico de la Ribera: el terreno seco del monte, que en Marcilla está representado principalmente por los términos de las Planillas y el Montico, y las tierras húmedas y llanas del valle.

Así pues, desde el punto de vista ambiental, podemos distinguir tres ecosistemas diferenciados: el río Aragón y sus riberas, “El Montico” y “La Planilla”.



**Figura 2.** Río Aragón



**Figura 3.** El Montico



**Figura 4.** La Planilla



- EL RÍO ARAGÓN Y SUS RIBERAS

El río Aragón es el elemento que articula y dinamiza nuestro entorno. Esta mítica “serpiente de plata” constituye la fuente principal de riqueza de nuestro entorno. Ella explica la existencia de las diferentes comunidades que lo habitan, incluida la humana.

El tramo del Aragón correspondiente a Marcilla forma parte del “complejo fluvial de cauce divagante mejor conservado de Navarra”. La parte del río que corresponde a nuestro término municipal entra en Marcilla por el Noreste, procedente de Caparroso, y abandona esta demarcación cerca de Peñalén, poco antes del abrazo del Arga y el Aragón en término de Funes.

Si hay algo que define y articula el espacio ecológico de Marcilla y su entorno es el río Aragón, y su carácter meandriforme. Vistas desde el aire, las curvas (o meandros) que forma el río a su paso por el término municipal, constituye una de las principales características de su espacio natural.



**Figura 5.** Carácter meandriforme del río.

La diversidad de especies que se dan en el ecosistema fluvial es uno de los grandes valores del río Aragón y de su zona de influencia. A diferencia de otros ecosistemas basados en el clima (por ejemplo los del monte y la Planilla), el río Aragón y sus riberas constituyen un ecosistema edahidrófilo. Ello quiere decir, que no es el clima, sino la humedad del suelo, la que determina el desarrollo de las diferentes comunidades.

Así pues, el río no es un mero canal que transporta el agua sino un complejo entramado de relaciones entre multitud de especies vegetales y animales.

En el interior del río destacan sobre todo los ciprínidos de aguas frías. El barbo y la madrilla, casi desaparecida, son los reyes en este tramo medio-bajo del río Aragón.



**Figura 6.** Madrillas.

El cauce amplio y profundo del río en ciertos sitios favorece la abundancia de sustancias y materiales en suspensión. Todo ello contribuye a la diversidad de especies. Además de los abundantes barbos y madrillas, entre la fauna del Aragón encontramos también carpas, chipas, gobios y percas americanas.

- Los acantilados terrosos:



**Figura 7.** Acantilado

El conjunto formado por el río Aragón, el soto y los acantilados terrosos constituye una de las imágenes más bellas, originales y representativas de este entorno natural. En los cortados del río se encuentra el límite entre “dos mundos” diferentes: los sotos con su exuberante biomasa y el ecosistema mediterráneo (Montico).

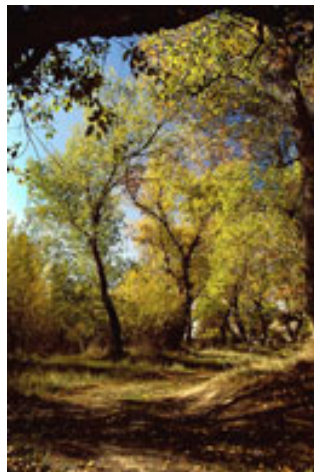
Los acantilados terrosos sirven de refugio, para la cría de algunas especies, y son también una magnífica atalaya, para la caza en el río y los sotos.

El conjunto soto-cortado resulta especialmente atractivo para muchas especies, pues a la frondosidad del soto se suman otras características favorables para la cría y reproducción de diferentes especies.

Son especies típicas del cortado el avión zapador, el Martín pescador, la chova piquirroja, el cuervo o el vencejo común.

El carácter de atalaya y refugio que tienen los acantilados terrosos, favorece también la presencia de algunas rapaces, entre las que destaca el halcón peregrino. También anidan aquí el alimoche, el cernícalo, el búho real, etc. Todos ellos encuentran en el roquedo un lugar ideal para la cría, y en los sotos una fuente inagotable de alimento.

- Sotos: paisajes de verde y oro



**Figura 8.** Sotos

Envolviendo el cauce del río se encuentran los sotos. En Marcilla, los mejor conservados con el soto de la Cueva (o soto grande) y el soto de la Sauquera (o soto pequeño), aquellos espacios próximos a los cortados de yeso donde las condiciones dificultan el avance de los cultivos. Estos sotos son hoy lugares de gran valor ecológico, que debemos valorar y proteger.

Antiguamente, los sotos de Marcilla eran más extensos y configuraban una especie de “selva” donde era posible encontrar jabalís, ciervos y otras especies poco habituales actualmente. Las roturaciones de siglos pasados y el encauzamiento del río asociado en parte a la agricultura intensiva (a mediados del siglo XX), fueron mermando estos espacios vírgenes, extendiendo las áreas de cultivo casi hasta las orillas de los ríos. Además, posteriormente se comprobó que dentro de estos sotos hay extensas áreas de “point-bac” (bancos de gravas y arenas) donde no se puede dar la producción de chopos por la pobreza de estas tierras, no siendo rentables las choperas plantadas o incluso generando durante años pérdidas económicas al ayuntamiento. La “fiebre” del chopo, cultivo introducido masivamente por los ayuntamientos con criterios productivistas, trajo también consigo la retracción de estos espacios de gran valor ecológico.

Cabe destacar la belleza paisajística de estos lugares. Hoy en día, en estas zonas podemos encontrar principalmente choperas, alamedas, saucedas y otras especies arbustivas como los tamarices, fresnos, alisos... La eclosión de la primavera convierte estos espacios naturales en un espectáculo emocionante. En otoño, los sotos se llenan

de matices. Destacan sobre todo los paisajes de verde y oro, que invitan a la contemplación nostálgica de estos lugares.

Una de las características de los sotos es su biodiversidad. Este sistema ecológico asociado al río, es además enormemente productivo. Los suelos fértiles permiten el desarrollo de grandes árboles de crecimiento muy rápido como es el caso del chopo, el álamo blanco, el sauce blanco y el olmo.



**Figura 9.** Álamo.

También encontramos una gran variedad de especies arbustivas, que crecen al amparo de los árboles o en las orillas del río. Entre el sotobosque, como se denomina a todos estos estratos arbustivos, hay una vegetación muy diversa. Además de fijar el terreno, los arbustos sirven de refugio y de alimento a numerosas especies animales. Este es el caso del tamariz, el fresno, el aliso, el espino albar, los carrizos o la anea.

En la exuberante vegetación de los sotos encuentra también refugio una amplia variedad de aves. Entre ellas se encuentran algunos pájaros que llenan de música y colorido estos espacios, como el ruiseñor, la oropéndola, el jilguero, el pinzón, o el mirlo común. También puede escucharse aquí la urraca, el gorrión molinero, el cuco y el pito real, aunque ninguna de estas especies son exclusivas de los sotos, sino que pueden oírse y verse en otros espacios.



**Figura 10.** Pinzón



**Figura 11.** Oropéndola

En los sotos nos encontramos también mamíferos como la gineta, el tejón, el zorro, el topo ibérico, la comadreja y la musaraña.



**Figura 12.** Zorro



**Figura 13.** Musaraña

Cabe destacar también la existencia del “visón europeo”, actualmente en peligro de extinción. Los ejemplares de Marcilla forman parte de la que se considera colonia madre en el norte de España y una de las más importantes de Europa. Según informa el Departamento de desarrollo rural, medio ambiente y administración local de Navarra, nuestra comunidad alberga actualmente la única población de visón europeo con capacidad de expansión y desarrollo. Este punto es importante tratarlo con el alumnado debido a que, aunque los expertos desconocen las causas exactas por las que el visón europeo comenzó a desaparecer drásticamente, se conocen las amenazas para la población de esta especie: la enfermedad aleutiana (que aún no se ha detectado en Navarra), la alteración de su hábitat y la competencia con el visón americano (el mayor riesgo para su supervivencia).



**Figura 14.** Visón europeo

En definitiva, podemos decir que el conjunto formado por el río Aragón, el soto y los acantilados terrosos constituye una de las imágenes más bellas, originales y representativas del entorno natural de Marcilla. A esto hay que añadir la importancia ecológica de estos espacios naturales caracterizados por su enorme diversidad. No por casualidad, estos tramos bajos del río Aragón fueron propuestos como Lugares de Interés Comunitario (LIC), con el fin de facilitar su gestión y conservación.

- EL MONTICO: UNA PERFUMERIA NATURAL

El Montico es el único enclave marcollés de vegetación propiamente mediterránea. Esta zona de la localidad presenta, una gran diversidad de especies de flora y fauna. Los pinares y el resto de plantas aromáticas que crecen en este espacio natural convierten esta zona de Marcilla en una gran “perfumería natural”.



**Figura 15.** Paisaje del Montico

Está situado en la parte sureste del término municipal, y tiene una extensión de 69 hectáreas. Hoy en día está limitado por la autopista y las mugas con Caparros y Villafranca.

Antiguamente, esta zona estaba cubierta por un mar. Así es que buena parte de los materiales que lo integran son viejos sedimentos marinos. Los pliegues y corrimientos de tierras dejan al descubierto su composición: yesos, sales y gravas.

En el Montico se distinguen tradicionalmente dos zonas: el comunal (constituido por tierras más abruptas y menos adecuadas para el cultivo), y las tierras particulares (coincidiendo con la parte más llana).

En los últimos años, la autopista ha fraccionado esta zona, creando un tercer espacio caracterizado por su degradación.

A diferencia de la Planilla, que es hoy una estepa cerealista, el Montico presenta, una gran diversidad de especies de flora y fauna. Los pinares y el resto de plantas aromáticas que crecen en este espacio natural convierten esta zona de Marcilla en una gran “perfumería natural” como ya hemos señalado.

La vegetación natural más extendida es el romero. Junto a él, encontramos otras muchas plantas aromáticas, como el tomillo, lavanda o retama. Muchas de estas plantas crean un ambiente especial con sus fragantes efluvios evitando así la rápida evaporación del agua. Algunas tienen pinchos para protegerse del ganado o de otros

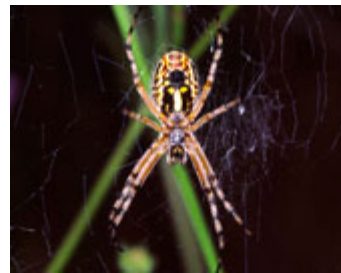
animales, como la aulaga, la encina, la coscoja, el lino azul, el lino blanco, el esparto, el gamoncillo, etc.



**Figura 16.** Encina



**Figura 17.** Mariposa



**Figura 18.** Araña

También son habituales algunas especies comunes en otros espacios de ribera como el espino blanco, el tapaculos o rosa canina y el agracejo. Este manto vegetal del Montico lleva aparejada a su vez una gran variedad de especies animales. En primavera y verano, pueden verse gran variedad de mariposas, arañas y otros insectos propios de las zonas mediterráneas. Entre las aves, además de las citadas al hablar de los acantilados, destaca el buitre leonado, que planea a menudo por encima de estos espacios terrosos.

La aparición de las orquídeas en el Montico es un indicativo de la buena calidad medioambiental que está adquiriendo este entorno. Actualmente, la situación de semiaridez propia de esta zona está acentuada por la falta de una cubierta vegetal bien desarrollada. A pesar de ello, esta zona tiene gran valor desde el punto de vista ambiental, ya que, como decíamos anteriormente, es el único enclave marcillés que conserva vegetación propiamente mediterránea.

Esta zona de Marcilla nos ofrece toda una gama de paisajes singulares, como el Barranco de los Alamos, el Matapiojos, o las terrazas sobre el Aragón.

Además, el abandono progresivo de las tierras por parte de los agricultores, ha propiciado las repoblaciones de pinos y el uso y disfrute del Montico como zona de paseo para los marcilleses. También es hoy una apreciada zona de caza, sobre todo de liebre, conejo y perdiz.

- **LA PLANILLA: RESERVA DE AVES ESTEPARIAS**

La Planilla (o las Planillas) es una estepa cerealista que ocupa la parte septentrional del término municipal. En realidad se trata de una pequeña meseta situada en una de las partes más altas del municipio. Es una zona de secano limitada por el Este con la



cañada real de Tauste-Andía, que es a la vez muga entre Marcilla y Caparroso; y por otro lado con la corraliza del Cascajo (término de Peralta).



**Figura 19.** Paisaje de la Planilla

En realidad, hay dos Planillas: la alta (que limita con los términos de Marcilla, Caparroso y Olite), y la baja o “planilla abajo” (entre Caparroso y Peralta).

Como su nombre indica, debido a su configuración llana la Planilla ha sido un espacio favorable para la agricultura tradicional de secano (cereales, viña...). Hoy, sin embargo, aunque hay algunas grandes fincas de explotación agrícola moderna, asistimos al abandono creciente de las tierras por parte de los pequeños agricultores.

Como decíamos, la Planilla es una estepa cerealista compuesta por zonas amplias, semidesérticas y con horizontes despejados. Ello la convierte en una zona favorable para las aves esteparias. Algunas de ellas se encuentran en retroceso o en proceso de extinción, como las avutardas, la alondra de dupont, gangas, sisones o alcavaranos.



**Figura 20.** Avutardas en la Planilla

La proliferación de estas aves tiene que ver por un lado con la lejanía de las poblaciones, y con el estado de semiabandono en que se han mantenido últimamente las tierras de cultivo.

Otro de los lugares interesantes de la Planilla es el barranco de Valtraviesa. En realidad, este camino forma parte de la cañada real de Tauste-Andía. Las aguas salitrosas de este lugar, son un lugar propicio para el crecimiento de plantas como el tamariz, la juncilla, etc.



Hoy en día, el barranco sigue siendo utilizado por el ganado, por lo que resulta habitual encontrarse allí con rebaños de ovejas bebiendo en las balsas que se forman en él.



**Figura 21.** Balsa en Valtraviesa

Además del barranco citado, la Planilla ofrece también otros lugares interesantes. Merece la pena llegar hasta el Cabezo del Rey donde se juntan las mugas de Falces, Olite y Marcilla, pues allí se encuentran las únicas encinas naturales del término municipal.

#### **2.4. Unidad Didáctica de Marcilla.**

Una vez desarrolladas las características del entorno natural del municipio, a continuación, se propone una Unidad Didáctica titulada “Indagamos nuestro entorno más cercano” para ser aplicada en el colegio de la localidad de Marcilla.

##### *2.4.1. Introducción.*

- Justificación.

La principal utilidad de toda Unidad Didáctica es programar una serie de actividades relacionadas con los objetivos y contenidos de un tema concreto con el fin de organizar y facilitar la tarea diaria del maestro, teniendo en cuenta las características individuales y grupales de la clase, el tiempo disponible, el tipo de agrupamiento...

Esta Unidad Didáctica que vamos a proponer, va dirigida para el 2º ciclo de Primaria y concretamente para el alumnado de 3º B del Colegio Público San Bartolomé de Marcilla, y la duración prevista para la misma es de quince días. Es importante mencionar que, esta Unidad es flexible y susceptible de cambios según las necesidades que demande el alumnado.

Se centra en la localidad de Marcilla y, a partir de ella, se van a desarrollar actividades que se centren en la importancia del conocimiento del entorno más cercano y su conservación. Se ha elegido esta localidad porque, la inmensa mayoría del alumnado

procede de allí y es muy importante que los niños/as conozcan el entorno que les rodea.

Resulta interesante trabajar este tema con niños/as de nueve-diez años de edad ya que la mayoría de ellos/as no conocen la biodiversidad de su localidad, las zonas que existen, ni cuidan su entorno más cercano. Es importante hacerles críticos con la realidad y que vean que hay que cuidar y conservar el lugar en el que vivimos, para que sus descendientes se lo encuentren igual o mejor que cuando ellos lo encontraron.

Por otro lado, es importante mencionar que, se van a trabajar otros temas transversalmente como pueden ser plástica o lenguaje.

También cabe destacar como principal argumento para justificar su importancia, la inclusión de esta Unidad Didáctica en el Decreto Foral 24/2007, del 19 de marzo, el cual establece el currículo de las enseñanzas de Educación Primaria en la Comunidad Foral de Navarra.

- Características del alumnado.

Esta Unidad Didáctica va dirigida al curso de 3ºB del C.P. San Bartolomé. El grupo está compuesto por un total de 14 alumnos/as, de los cuales 5 son chicas y 9 son chicos, todos ellos con las características normales de la edad y, a pesar de que haya cuatro alumnos/as con adaptación curricular y otro/a con TDAH, el grupo resulta bastante homogéneo.

Además, dos alumnos/as del grupo son marroquíes y tres ecuatorianos, lo que resulta favorable para los niños/as, pues en Marcilla cada vez es más alto el porcentaje de inmigrantes que han nacido fuera de España, y los niños/as tienen que saber convivir unos con otros. El hecho de que existan cinco inmigrantes en el aula también nos va a resultar favorable en el proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que serán estos alumnos/as los que probablemente tengan menos conocimiento del entorno de la localidad de Marcilla. De esta manera, haremos que el resto de los alumnos/as procedentes del municipio colaboren y ayuden a aquellos/as que tienen más desconocimiento sobre el tema a tratar.

A continuación presentaremos qué pretendemos enseñar, es decir, los objetivos y contenidos a desarrollar.

#### 2.4.2. *Objetivos.*

- Objetivos generales de etapa.

Dentro de los objetivos generales de la etapa de Primaria, el que más se adecúa al conocimiento del medio natural, social y cultural es el siguiente:

h) Conocer y valorar su entorno natural, social y cultural, así como las posibilidades de acción y cuidado del mismo.

- Objetivos generales de área.

Dentro del área de Conocimiento del medio natural, social y cultural, se establecen 13 objetivos para toda la etapa de Educación Primaria. Los que más se ajustan a la Unidad Didáctica son los siguientes:

3. Participar en actividades de grupo adoptando un comportamiento responsable, constructivo y solidario, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático.

5. Analizar algunas manifestaciones de la intervención humana en el medio, valorándola críticamente y adoptando un comportamiento en la vida cotidiana de defensa y recuperación del equilibrio ecológico y de conservación del patrimonio cultural.

6. Reconocer en el medio natural, social y cultural, cambios y transformaciones relacionados con el paso del tiempo e indagar algunas relaciones de simultaneidad y sucesión para aplicar estos conocimientos a la comprensión de otros momentos históricos.

7. Interpretar, expresar y representar hechos, conceptos y procesos del medio natural, social y cultural mediante códigos numéricos, gráficos, cartográficos y otros.

8. Identificar, plantearse y resolver interrogantes y problemas relacionados con elementos significativos del entorno, utilizando estrategias de búsqueda y tratamiento de la información, formulación de conjeturas, puesta a prueba de las mismas, exploración de soluciones alternativas y reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje.

10. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y como instrumento para aprender y compartir conocimientos, valorando su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas.

- **Objetivos didácticos.**

Una vez expuestos los objetivos que se establecen en el Decreto Foral, a continuación mostraremos los objetivos específicos de la U.D.:

- Ser conscientes de la importancia del conocimiento y conservación del entorno.
- Aprender los diferentes tipos de ecosistemas y biodiversidad existentes en la localidad de Marcilla.
- Adquirir estrategias para el cuidado y conservación del entorno más próximo.
- Aprender la localización de su pueblo así como interactuar con el mismo.
- Ser capaces de reflexionar sobre los cambios que se han dado a lo largo del tiempo en el entorno de su localidad.

#### *2.4.3. Contenidos.*

Siguiendo el Decreto Foral y centrándonos en el segundo ciclo de Educación Primaria, se establecen los contenidos a adquirir divididos en siete bloques. De todos estos contenidos, se han seleccionado por bloques aquellos que se pretenden adquirir con esta Unidad Didáctica.

- **Bloque 1. El entorno y su conservación.**

- Uso de planos del barrio o de la localidad.
- Formas de relieve, accidentes geográficos y paisajes. Localización de los más relevantes en el entorno próximo.
- Relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración.
- Observación y descripción de distintos tipos de paisaje: interacción de naturaleza y seres humanos.
- Respeto, defensa y mejora del medio ambiente.

- **Bloque 2. La diversidad de los seres vivos.**

- La agricultura. Estudio de algunos cultivos.
- Planteamiento de posturas críticas frente a las intervenciones humanas en el medio.

- **Bloque 4. Personas, culturas y organización social.**
  - Obtención de información a través de las tecnologías de la información y la comunicación, valorando su contenido.
- **Bloque 5. Cambios en el tiempo.**
  - Iniciación al manejo de las nociones de sucesión, ordenación y simultaneidad a través del análisis de hechos.
  - Reconocimiento y valoración del significado de algunas huellas del pasado en el entorno (tradiciones, edificios, objetos).
  - Utilización de documentos escritos y visuales para obtener información histórica y elaborar distintos trabajos.
- **Bloque 7. Objetos, máquinas y tecnologías.**
  - Relevancia de algunos de los grandes inventos y valoración de su contribución a la mejora de las condiciones de vida.

#### *2.4.4. Desarrollo de las competencias básicas.*

Las competencias que se adquirirán a lo largo de la U.D. en relación con los objetivos y contenidos expuestos anteriormente son las siguientes:

- Competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico.  
La base de la Unidad Didáctica es el conocimiento y conservación del entorno próximo (Marcilla). El alumno/a debe adquirir estos conocimientos básicos así como una reciprocidad con el medio que le rodea.
- Competencia en comunicación lingüística.  
Los alumnos tienen que interactuar oralmente con los compañeros/as, así como escribir ciertos textos o respuestas, realizar cuestiones, escuchar a los demás... Así pues, como en toda materia, el alumno/a tiene que adquirir una mejor destreza en el uso de la lengua y en la forma de comunicarla.
- Competencia artística.  
Los alumnos/as tendrán que realizar actividades que desarrollen su creatividad e imaginación.
- Autonomía e iniciativa personal.  
La instrucción con el tema deberá proporcionar capacidad de decisión así como una cierta independencia del alumno/a.
- Competencia para aprender a aprender.

El alumno/a deberá interesarse y tomar iniciativa para el aprendizaje de los contenidos de la Unidad.

La adquisición de estas competencias básicas demuestra que se trabajará de forma interdisciplinar durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### *2.4.5. Metodología.*

La metodología que vamos a llevar a cabo a lo largo de esta unidad será abierta, flexible y activa. Se trata de que sea el niño/a el protagonista del aprendizaje, que él sea quien vaya descubriendo los conocimientos. El profesor sólo intervendrá de guía, corregirá posibles errores y realizará breves explicaciones cuando sea oportuno. Se trata de conseguir un aprendizaje significativo a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En cuanto al uso didáctico de las ideas de los alumnos/as, tenemos que tener en cuenta que controlen su proceso de aprendizaje y que contrasten sus ideas con otros alumnos/as, a la vez que las intercambien con otras fuentes de información que aporte información nueva y distinta a la explicitada por los alumnos/as.

En cuanto a la organización de las actividades, la mayoría de ellas van a ser en pequeños grupos, para que también aprendan a trabajar de forma interactiva. Además, vemos una consecución en las actividades, están programadas de forma progresiva y continua de forma que los niños/as van integrado los conocimientos de unas a otras actividades.

Lo que queremos es que los niños/as aprendan de una forma autónoma, integradora y cooperativa, que entre todos aprendan por descubrimiento, siguiendo una metodología constructivista y basándose en los modelos de aprendizaje de Ausubel, Novak y Gowin, entre otros.

Así pues, los *principios metodológicos* que rigen esta unidad son los siguientes:

- Partir del nivel de desarrollo de los alumnos/as. Explorar su situación de partida.
- Trabajar con las ideas previas de los estudiantes: mediante evaluaciones podremos conocer los conocimientos previos que poseen los alumnos sobre el tema.
- Ayudar al estudiante a ser artífice de su aprendizaje: el alumno/a debe participar en la construcción de su propio aprendizaje, complementando su

formación a través de la búsqueda de otras fuentes y de la ampliación del tema.

- Ofrecer ayuda individualizada: atención adaptada a las características individuales de cada alumno/a.
- Flexibilidad en la programación.
- Crear un clima de aula satisfactorio.
- Combinar el trabajo individual con el de grupo.
- Establecer normas de funcionamiento en el aula.
- Introducir cambios de ritmo mediante actividades de introducción, desarrollo, ampliación y consolidación.
- Emplear fuentes y recursos diversos: combinación de materiales informáticos con tradicionales. Uso de las TIC.
- Favorecer el pensamiento autónomo y crítico.
- Informar sobre el proceso de aprendizaje: el alumno/a debe conocer las finalidades de las actividades y tareas.

#### *2.4.6. Actividades.*

Se han diseñado una serie de actividades con el objetivo de que el alumno afiance los conceptos y sirva de evaluación para el profesor. Las actividades se dividen en introducción, desarrollo, ampliación y consolidación.

- Actividades de introducción.

Con estas actividades se pretende llamar la atención del alumno/a y despertar su interés, de manera que se le hacen preguntas sobre el contenido o algo relacionado con este a medida que se va exponiendo (¿Sabrías decirme...? ¿Sabes cuáles...?).

<b>U.D. : “INDAGAMOS NUESTRO ENTORNO MÁS CERCANO”</b>	
<b>SESIÓN 1</b>	<b>Duración:</b> 50 minutos
<b>Objetivo de la sesión:</b> Analizar los conocimientos previos del alumnado sobre el conocimiento de su entorno más próximo y motivarlos para su estudio.	
<b>ACTIVIDAD 1</b>	
<b>Nombre:</b> Lluvia de ideas	<b>Tiempo aprox.:</b> 20 minutos
<b>Organización:</b> los alumnos/as y el docente se dispondrán en círculo.	
<p><b>Desarrollo:</b> El docente presentará a los alumnos/as los objetivos de la Unidad Didáctica. Una vez justificado y explicado qué van a realizar durante las próximas sesiones, los alumnos/as realizarán una lluvia de ideas guiada por el profesor para identificar los conocimientos previos sobre el entorno natural de Marcilla. El profesor introducirá el tema con preguntas tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Sabes qué es el entorno? ¿Cuál es el entorno próximo que te rodea?</li> <li>- ¿Sabrías decirme qué tipo de zonas naturales podemos encontrar en Marcilla? ¿son todas iguales? ¿son importantes para Marcilla? ¿por qué?</li> <li>- ¿Qué animales y plantas puedes encontrar en estos lugares?</li> <li>- ¿Qué harías para proteger y conservar estos lugares?</li> </ul>	
<b>Material:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarra</li> </ul>	
<b>ACTIVIDAD 2</b>	
<b>Nombre:</b> Localizamos nuestro entorno	<b>Tiempo aprox.:</b> 20 minutos
<b>Organización:</b> disposición de los alumnos/as en círculo, tal y como estaban en la actividad anterior.	
<p><b>Desarrollo:</b> Una vez conocidas las ideas previas de los alumnos/as, el maestro procederá a localizar Marcilla en distintos mapas hasta llegar a un plano del municipio donde explicará y situará las tres zonas naturales que podemos encontrar en la localidad. Para localizar Marcilla, el docente utilizará la herramienta de Google Maps para proyectarlo en la pizarra digital.</p>	
<b>Material:</b> ANEXO 1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mapa de España, mapa de Navarra, mapa de la Ribera de Navarra</li> <li>- Ordenador</li> <li>- Pizarra digital</li> </ul>	



- Actividades de desarrollo.

Estas actividades incluyen todas las preguntas que se hacen al exponer el tema y las diferentes salidas que se realizan en la localidad para poner en práctica lo expuesto en el aula. Estas actividades sirven de autoevaluación para el propio alumno/a y de evaluación para el profesor, de manera que conociendo las respuestas correctas e incorrectas se sepa si el alumno/a ha asimilado los conceptos y se cumplen los objetivos propuestos.

<b>U.D.: “INDAGAMOS NUESTRO ENTORNO MÁS CERCANO”</b>	
<b>SESIÓN 2</b>	<b>Duración:</b> 50 minutos
<b>Objetivo de la sesión:</b> conocer las tres zonas más características del entorno natural de Marcilla y la biodiversidad que podemos encontrar en ellas.	
<b>ACTIVIDAD 1</b>	
<b>Nombre:</b> Rodeados de espacios naturales	<b>Tiempo aprox.:</b> 30 minutos
<b>Organización:</b> los alumnos/as se dispondrán por parejas en sus mesas y sillas habituales.	
<b>Desarrollo:</b> los alumnos/as recopilarán en una lista toda la información que conozcan sobre los espacios naturales de Marcilla y los animales y plantas que podemos encontrar en ellos. Posteriormente se realizará una puesta común y se realizará un esquema tanto en la pizarra como en sus cuadernos.	
<b>Material:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuaderno</li> <li>- Lapicero</li> <li>- Pizarra</li> </ul>	
<b>ACTIVIDAD 2</b>	
<b>Nombre:</b> ¿Por qué no cuidamos nuestro pueblo?	<b>Tiempo aprox.:</b> 20 minutos
<b>Organización:</b> los alumnos/as se dispondrán por parejas en sus mesas y sillas habituales.	
<b>Desarrollo:</b> la mecánica de la actividad será la misma que en la anterior. Primero los niños/as apuntarán por parejas aquello que se les ocurra para proteger y cuidar los espacios naturales y posteriormente, harán la puesta en común.	

<b>U.D.: “INDAGAMOS NUESTRO ENTORNO MÁS CERCANO”</b>	
<b>SESIÓN 3</b>	<b>Duración:</b> 50 minutos
<b>Objetivo de la sesión:</b> conocer las tres zonas más características del entorno natural de Marcilla y la biodiversidad que podemos encontrar en ellas.	
<b>ACTIVIDAD 1</b>	
<b>Nombre:</b> Salida por el pueblo	<b>Tiempo aprox.:</b> 40 minutos
<b>Organización:</b> los alumnos/as se dispondrán en dos grupos.	
<b>Desarrollo:</b> la actividad consiste en una salida por lugares próximos al colegio. Los niños/as tendrán unas fichas con información de árboles que podemos encontrar en el pueblo. El objetivo es localizar estos árboles y rellenar las fichas con el lugar en el que los han encontrado, así como el número de ejemplares.	
<b>Material:</b> ANEXO 2	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fichas con información sobre árboles de la localidad.</li> </ul>	
<b>ACTIVIDAD 2</b>	
<b>Nombre:</b> Puesta en común	<b>Tiempo aprox.:</b> 10 minutos
<b>Organización:</b> los alumnos/as se dispondrán en gran grupo en el aula.	
<b>Desarrollo:</b> Se realizará una puesta en común para ver si coincide la información de los dos grupos sobre la actividad anterior.	
<b>Material:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fichas de árboles del pueblo</li> <li>- Lapicero</li> <li>- Pizarra</li> </ul>	

<b>U.D.: “INDAGAMOS NUESTRO ENTORNO MÁS CERCANO”</b>	
<b>SESIÓN 4</b>	<b>Duración:</b> 50 minutos
<b>Objetivo de la sesión:</b> conocer las tres zonas más características del entorno natural de Marcilla y la biodiversidad que podemos encontrar en ellas.	
<b>ACTIVIDAD 1</b>	
<b>Nombre:</b> Salida al río Aragón	<b>Tiempo aprox.:</b> 50 minutos
<b>Organización:</b> los alumnos/as se dispondrán en pequeños grupos de 4 personas.	
<b>Desarrollo:</b> se realizará una salida al río Aragón que pasa por la localidad. Los alumnos/as tendrán que fijarse en la flora y fauna que podemos encontrar en este entorno natural. Deberán recoger pequeñas muestras de la flora y anotar todos los animales que observen en los 50 minutos. Si no supieran el nombre de los animales, el docente les proporcionará su ayuda en todo momento. Se hará mención especial al visón europeo, en peligro de extinción, explicando sus causas y su repercusión en el entorno.	
<b>Material:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuaderno</li> <li>- Lapicero</li> <li>- Cámara de fotos</li> </ul>	

<b>U.D.: “INDAGAMOS NUESTRO ENTORNO MÁS CERCANO”</b>	
<b>SESIÓN 5</b>	<b>Duración:</b> 50 minutos
<b>Objetivo de la sesión:</b> conocer las tres zonas más características del entorno natural de Marcilla y la biodiversidad que podemos encontrar en ellas.	
<b>ACTIVIDAD 1</b>	
<b>Nombre:</b> Salida al “Montico”	<b>Tiempo aprox.:</b> 50 minutos
<b>Organización:</b> la salida se realizará en gran grupo hasta la llegada al Montico. Una vez allá, los alumnos/as se dispondrán en pequeños grupos de 4 personas.	
<b>Desarrollo:</b> se realizará una salida al Montico para que los alumnos/as observen y conozcan este entorno natural, así como su flora y fauna. Cada grupo dispondrá de un cuadernillo que tendrán que ir rellenando a la vez que van paseando y observando la zona. Además, tendrán que fijarse en las diferencias de este entorno y el del río.	
<b>Material:</b> ANEXO 3	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuadernillo del Montico</li> <li>- Lapicero</li> </ul>	

<b>U.D.: “INDAGAMOS NUESTRO ENTORNO MÁS CERCANO”</b>	
<b>SESIÓN 6</b>	<b>Duración:</b> 50 minutos
<b>Objetivo de la sesión:</b> conocer las tres zonas más características del entorno natural de Marcilla y la biodiversidad que podemos encontrar en ellas.	
<b>ACTIVIDAD 1</b>	
<b>Nombre:</b> Puesta en común	<b>Tiempo aprox.:</b> 15 minutos
<b>Organización:</b> los alumnos/as se dispondrán en sus sillas y mesas habituales por parejas.	
<b>Desarrollo:</b> Se realizará una puesta en común sobre los datos recogidos en el cuadernillo de la salida al Montico. A su vez, se irán estableciendo las diferencias entre los entornos naturales del Montico y del río Aragón.	
<b>Material:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuadernillo del Montico</li> <li>- Apuntes sobre el río Aragón</li> <li>- Lapicero</li> <li>- Pizarra</li> </ul>	
<b>ACTIVIDAD 2</b>	
<b>Nombre:</b> Conozcamos La Planilla	<b>Tiempo aprox.:</b> 15 minutos
<b>Organización:</b> los alumnos/as se dispondrán en sus mesas y sillas habituales por parejas.	
<b>Desarrollo:</b> Una vez estudiadas y establecidas las diferencias de los entornos naturales del río y el Montico, el docente procederá a la explicación de la tercera zona más característica de Marcilla: La Planilla. Para su explicación se ayudará de la pizarra digital en la que proyectará fotos de este entorno.	
<b>Material: ANEXO 4</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pizarra digital</li> <li>- Fotos de la Planilla</li> </ul>	
<b>ACTIVIDAD 3</b>	
<b>Nombre:</b> Realizamos un mural	<b>Tiempo aprox.:</b> 20 minutos
<b>Organización:</b> los alumnos/as se dispondrán en pequeños grupos de 4 personas.	
<b>Desarrollo:</b> los alumnos/as realizarán un mural distinguiendo los tres entornos naturales estudiados: el río Aragón, el Montico y la Planilla. Para ello, tendrán que utilizar todo lo que han ido apuntando sobre las características de la zona, la flora y fauna de estos entornos. La organización del mural será libre pero incluyendo estos aspectos. También tendrán que añadir los árboles del pueblo.	
<b>Material:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartulinas</li> <li>- Fichas de los árboles de la localidad.</li> <li>- Cuadernillo del Montico.</li> <li>- Muestras, anotaciones y fotos del río Aragón.</li> <li>- Anotaciones y fotos de la Planilla.</li> <li>- Lapiceros, pinturas, rotuladores.</li> </ul>	

<b>U.D.: “INDAGAMOS NUESTRO ENTORNO MÁS CERCANO”</b>	
<b>SESIÓN 7</b>	<b>Duración:</b> 50 minutos
<b>Objetivo de la sesión:</b> conocer y adquirir estrategias para la conservación del entorno.	
<b>ACTIVIDAD 1</b>	
<b>Nombre:</b> Salida a un huerto ecológico de la localidad.	<b>Tiempo aprox.:</b> 50 minutos
<b>Organización:</b> los alumnos/as se dispondrán en gran grupo.	
<b>Desarrollo:</b> se realizará una visita a un huerto ecológico que hay en la localidad. El propietario, que pertenece a un organismo no oficial, es miembro de la Asociación Naturalista de Marcilla (ALNUS). Realizará en primer lugar una charla acerca de la protección y conservación del entorno para luego ponerlo en práctica explicando qué tiene el huerto y cómo lo cuida y protege. Los niños podrán realizar labores de cuidado ellos mismos en el huerto.	
<b>Material:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuaderno</li> <li>- Lapicero</li> </ul>	

- **Actividades de ampliación.**

Incluye las preguntas en las que el alumno/a tiene que buscar información acerca de temas que están relacionados con el contenido de la Unidad Didáctica. Así, el alumno/a se interesa y se motiva por aprender más. Estas actividades se realizarán paralelamente a las de desarrollo, siendo opcionales para aquellos alumnos/as que quieran buscar más información en sus casas sobre el entorno natural de Marcilla. Se les sugerirá que busquen esta información en Internet, la biblioteca de la localidad, o preguntando a sus padres y abuelos.

- **Actividades de consolidación.**

Incluyen actividades individuales donde el alumno/a afianza y consolida los conocimientos aprendidos de una manera entretenida.

<b>U.D.: “INDAGAMOS NUESTRO ENTORNO MÁS CERCANO”</b>	
<b>SESIÓN 8</b>	<b>Duración:</b> 50 minutos
<b>Objetivo de la sesión:</b> relacionar todo lo aprendido hasta el momento sobre el conocimiento y conservación del entorno natural de Marcilla.	
<b>ACTIVIDAD 1</b>	
<b>Nombre:</b> Completamos el mural	<b>Tiempo aprox.:</b> 25 minutos
<b>Organización:</b> los alumnos/as se dispondrán en pequeños grupos de cuatro personas.	
<b>Desarrollo:</b> los mismos grupos de alumnos/as, seguirán desarrollando su mural. En esta ocasión tendrán que añadir lo observado en el huerto ecológico: prácticas que no dañan el entorno e ideas para proteger, cuidar y conservar el entorno que nos rodea.	
<b>Material:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Murales</li> <li>• Pinturas, lapiceros, rotuladores</li> </ul>	
<b>ACTIVIDAD 2</b>	
<b>Nombre:</b> Exponemos nuestro mural	<b>Tiempo aprox.:</b> 25 minutos
<b>Organización:</b> los dos grupos de 3ºA y 3ºB se juntarán en un aula. Los alumnos/as en sus grupos de 4 personas.	
<b>Desarrollo:</b> Una vez acabados los murales, por pequeños grupos irán explicando al resto de compañeros/as en qué consiste su mural. Posteriormente, los expondrán en el pasillo del colegio para que lo puedan ver el resto de la comunidad educativa.	
<b>Material:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Murales de los entornos naturales.</li> </ul>	

#### *2.4.7. Atención a la diversidad.*

La diversidad es algo inherente al agrupamiento de los alumnos/as; por ello al diseñar esta Unidad Didáctica se ha tenido en cuenta la adaptabilidad de los tiempos, los materiales, los recursos, las actividades e incluso objetivos, contenidos y evaluación a

la heterogeneidad y diversidad del alumnado. En todo momento hay que tener en cuenta que los alumnos/as tienen diferentes capacidades, motivaciones, o estilos de aprendizaje. Por ello hemos planteado una metodología diversa, variada, abierta y flexible; con diversidad de actividades para un mismo contenido y graduadas.

Debemos tener en cuenta, que en el colegio de Marcilla existe un alto porcentaje de inmigrantes que, probablemente, sean los que menos conozcan el entorno de la localidad. Por ello, en las actividades que fueran necesarias, los alumnos/as no inmigrantes de la localidad pueden prestarles su ayuda. Por otro lado, el alumno/a con TDHA contará con mayor supervisión del docente y ayuda cuando sea necesaria.

#### *2.4.8. Temporalización.*

La organización del tiempo será flexible y atendiendo a las necesidades de nuestros alumnos/as y las características propias de la edad. Se procurará que asegure y garantice la consecución de los objetivos propuestos y el desarrollo de los diferentes momentos educativos.

En principio vamos a dedicar alrededor de 2 semanas, es decir, 8 horas para llevar a cabo nuestra Unidad Didáctica, pero el tiempo es orientativo y se podrá modificar según lo requiera cada actividad. Así pues, a la hora de programar cada actividad tendremos en cuenta diversos aspectos como la organización de los recursos y materiales, la hora en que realicemos la actividad, los descansos y relajación...

Concretamente, la U.D. se va a desarrollar al final del tercer trimestre ya que los niños/as tienen que tener ya unos conocimientos básicos adquiridos como los animales, las plantas, los ecosistemas... Además, para realizar las salidas será más adecuado en primavera con el buen tiempo.

#### *2.4.9. Recursos.*

Los recursos y materiales que utilizaremos a lo largo de la Unidad Didáctica, como ya hemos especificado en cada actividad, son los siguientes:

- Pizarra
- Pizarra digital
- Ordenador
- Cuadernos
- Lapiceros, pinturas, rotuladores



- Fichas sobre los árboles de la localidad
- Cuadernillo del Montico
- Fotografías de la Planilla
- Cámara de fotos
- Cartulinas

#### 2.4.10. Evaluación.

- Del proceso de aprendizaje.

Teniendo en cuenta el diseño de las actividades la evaluación va a seguir esa misma línea, por tanto será continua y procesual. Esto significa que vamos a evaluar el proceso y no un resultado final.

Por tanto vamos a ir evaluando actividad a actividad el esfuerzo de los niños/as, la capacidad de reflexión, el trabajo en equipo..., es decir, que no solo vamos a evaluar los contenidos que los niños/as aprenden sino cómo lo hacen. Queremos que nuestros alumnos/as aprendan poco a poco de cara a sus conocimientos y no a plasmarlo en una prueba de evaluación final ya que creemos que las evaluaciones finales no demuestran los aprendizajes que se han llevado a cabo.

Para ello, el/la docente tendrá que ir viendo qué hacen los niños/as cada día, es decir, pasarse por los grupos de trabajo viendo qué y cómo se trabaja para también poder evaluar individualmente a cada uno de los niños/as.

Siguiendo las consideraciones de la LOE, la evaluación constará de:

- *Evaluación inicial.* En la primera sesión, comprobaremos como se encuentran los alumnos/as a nivel conceptual, procedimental y actitudinal en los contenidos que vamos a trabajar a lo largo de la Unidad Didáctica. Para ello, realizaremos diferentes preguntas donde trabajaremos los ítems que queremos conseguir en la U.D., para ver su nivel inicial y poder compararlo con lo conseguido en la evaluación sumativa, al final de la Unidad. En el registro anecdótico anotaremos cualquier aspecto relevante observado en nuestros alumnos/as en esta primera sesión de evaluación inicial.
- *Evaluación formativa.* A lo largo de todas las sesiones específicas de la Unidad, realizaremos una observación sistemática sobre determinados

contenidos actitudinales. Estas observaciones (si trae el material necesario, ropa adecuada para las salidas, actitud negativa, actitud pasiva, falta de asistencia...) las anotaremos en la lista de control.

- *Evaluación sumativa.* Ésta se llevará a cabo en la última sesión de la Unidad Didáctica, donde realizaremos actividades con la intención de evaluar los criterios de evaluación. A la hora de realizar esta evaluación, se tendrán en cuenta los objetivos didácticos y los siguientes *criterios de evaluación*:
  - o Conoce los entornos naturales más característicos de Marcilla, así como su flora y fauna.
  - o Utiliza el entorno como forma de disfrute del tiempo libre.
  - o Respeta el entorno con las prácticas de conservación adquiridas.
  - o Toma conciencia de la necesidad del cuidado del medio ambiente.
  - o Conoce y acepta las normas generales en las salidas fuera del aula.

La evaluación de la Unidad Didáctica la vamos a llevar a cabo por medio de una serie de *instrumentos*. Con el fin de facilitar la labor docente, hemos reunido los tres instrumentos de evaluación que a continuación mencionamos en una misma hoja, con el objetivo de tomar solamente aquellos datos que nos sean relevantes para evaluar a nuestros alumnos/as.

- Listas de control.

En las listas de control se anotarán los aspectos actitudinales diarios (si trae el material, si realiza las tareas, si lleva ropa adecuada a las salidas...). Estas listas para el comportamiento, material y tareas, estarán siempre en el corcho del aula para que el alumno/a vea su evolución a lo largo del curso. Se marcará una X por cada falta de tarea, material o comportamiento y se animará, siempre desde un punto de vista constructivo a cambiar las actitudes negativas por otras positivas fomentando siempre la propia responsabilidad del alumno. Siempre que se cumplan los objetivos, se felicitará también a los alumnos/as de tal modo, que no sólo se resalten los aspectos negativos.

**Tabla 2.** Listas de control.

ALUMNO	MATERIAL	TAREAS	COMPORTAMIENTO

- Hoja de registro.

En la hoja de registro se anotará el nivel de cumplimiento de los criterios de evaluación establecidos para esta Unidad Didáctica. Se evaluará poniendo en cada casilla SI / NO / A VECES.

- Registro anecdótico.

En el registro anecdótico se anotarán aquellos datos que se consideren relevantes durante las sesiones. Para facilitar la labor del maestro, la hoja de registro y el registro anecdótico estarán en una misma planilla

**Tabla 3.** Criterios de evaluación y registro anecdótico.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
<b>ALUMNO</b>	Conoce los entornos naturales más característicos de Marcilla, así como su flora y fauna.	Utiliza el entorno como forma de disfrute del tiempo libre.	Respeta el entorno con las prácticas de conservación adquiridas.	Toma conciencia de la necesidad del cuidado del medio ambiente.	Conoce y acepta las normas generales en las salidas fuera del aula.	<b>REGISTRO ANECDOTARIO</b>

- De la labor docente.

Se evaluará al profesor de dos formas: una autoevaluación por parte del profesor a través de una planilla o lista de control y un cuestionario que se le pasará al alumno/a al final de curso. Los dos instrumentos de evaluación son los siguientes:

**Tabla 4.** Lista de control o autoevaluación.

LISTA DE CONTROL O AUTOEVALUACIÓN	SI	NO	A VECES
¿Se ha realizado la programación de aula secuenciando los contenidos y actividades en U.D.?			
¿Se han establecido criterios de evaluación e indicadores acordes con los objetivos y contenidos establecidos y secuenciados?			
¿Se han producido desordenes, altercados, descontrol..., durante el desarrollo de las sesiones?			
¿Se han analizado las causas de los problemas anteriores?			
¿Se han solucionado los problemas?			
¿Damos información suficiente y eficaz a lo largo de todo el proceso de E-A?			
¿Hemos establecido la posibilidad de seguir distintos ritmos de aprendizaje?			
¿Hemos establecido las correspondientes adaptaciones específicas?			
¿Se ha tenido la ayuda suficiente en las adaptaciones curriculares por parte de otros docentes y apoyo por parte de las familias?			
¿Se establecieron las pertinentes actividades de ampliación y refuerzo para los alumnos que tienen dificultades para alcanzar los objetivos mínimos?			

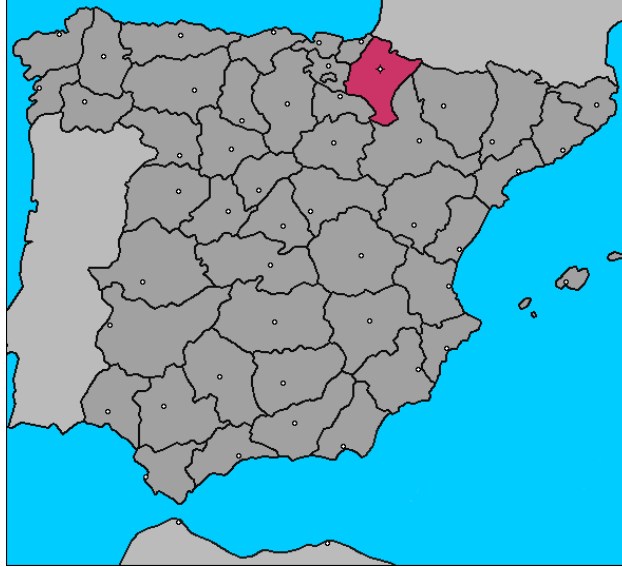
**Tabla 5.** Encuesta para la evaluación del profesor.

ENCUESTA PARA LA EVALUACIÓN DEL PROFESOR	SI	NO	A VECES
¿Te ha explicado las actividades y para qué se hacen?			
¿Te han gustado las actividades propuestas por el maestro?			
¿Te has divertido?			
¿El maestro ha estado pendiente de las sesiones para ayudarte y corregirte?			
¿Te has encontrado motivado en las salidas por tu localidad?			
¿Cuida el maestro del material tanto en el aula como fuera de ella?			

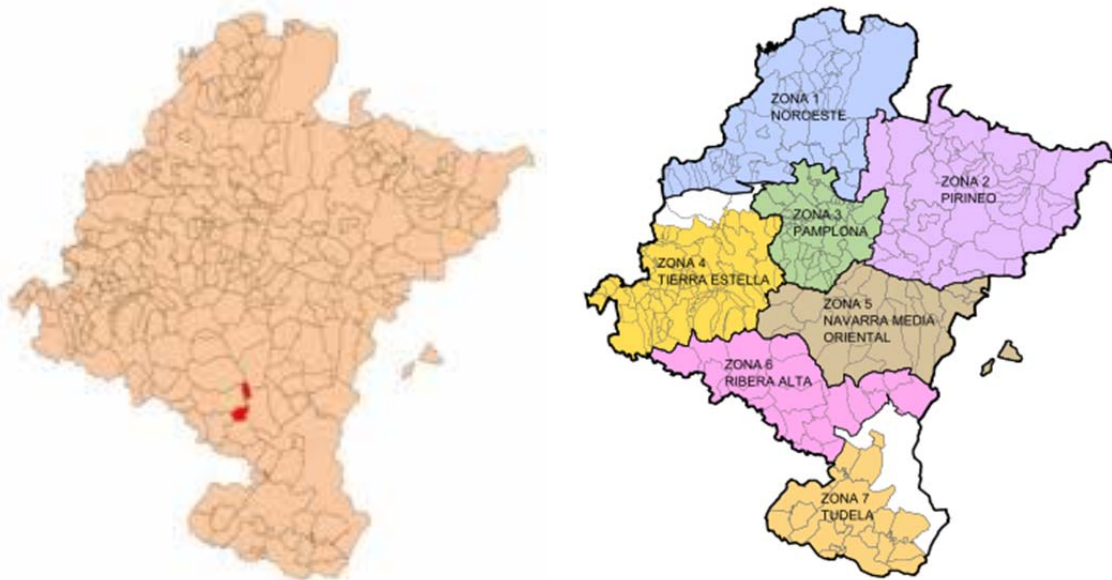
### 2.4.11. Anexos.

- Anexo 1.

Mapa de España.



Mapas de Navarra.



- Anexo 2. Fichas de árboles de la localidad.

## MELIA

**Nombre científico:** *Melia azedarach* L.

**Nombre común:** Cianomo.

**Familia:** Meliáceas.

**Descripción:** árbol de crecimiento muy rápido, su tronco es recto y las ramas frágiles.

Sus flores, de color violeta claro, son pequeñas y olorosas. Dan unos frutos globosos verdes, que luego tornan a amarillos y que permanecen en el árbol durante todo el invierno. Son algo venenosos.

Es también llamado árbol de los rosarios, por utilizarse sus semillas para hacer rosarios y collares.

Hojas: compuestas, caducas.

Frutos: de 6 a 18 mm.



LUGAR:.....

Nº EJEMPLARES:.....



## ÁRBOL DE LA SEDA

**Nombre científico:** *Albizia Julibrissin*.

**Nombre común:** Árbol de la seda.

**Familia:** Leguminosas.

**Descripción:** árbol con copa redondeada o aplanada y corteza lisa. Ramas extendidas y hojas de 20-30 cm de largo con haz verde y envés blancuzco y pelos cortos en los márgenes. Flor de color rosa.

Plantada frecuentemente como ornamental y árbol de sombra. A veces se emplea como planta anual de jardín.



Semillas

Frutos semimaduros.



sueitas.



LUGAR:.....

Nº EJEMPLARES:.....

## ÁRBOL DEL AMOR

**Nombre científico:** *Cercis silisquastrum*.

**Nombre común:** Ciclamor, Algarrobo o Árbol de Judas.

**Familia:** Leguminosas.

**Descripción:** este árbol se cultiva por sus numerosas flores rosas brillantes. Aparecen antes que las hojas y con frecuencia en el mismo tronco y ramas gruesas. Suele fructificar a partir de los 5 años de plantado. Su fruto en legumbre es de color pardo rojizo.



El nombre vulgar de este árbol alude a sus hermosas flores y a sus hojas con la base en forma de corazón.

Hojas.



Flores.



Flores naciendo del tronco.



LUGAR:.....

Nº EJEMPLARES:.....

## ADELFA

**Nombre científico:** *Nerium oleander*.

**Nombre común:** Laurel de flor, Rosa laurel, Baladre o Trinitaria.

**Familia:** Apocináceas.

**Descripción:** especie espontánea en los climas suaves de tipo mediterráneo. Se cultiva especialmente en jardinería por la belleza de sus flores rosas o blancas. Todas las partes de la planta son venenosas, tiene un sabor acre y amargo debido a que su jugo es venenoso, irritante y narcótico.

El fruto es una doble vaina con numerosas semillas provistas de un vilano plumoso que facilita la diseminación por el viento.



Flor.



Fruto abierto con semillas.



LUGAR:.....

Nº EJEMPLARES:.....





## EVÓNIMO

**Nombre científico:** *Euonymus japonicus*.

**Nombre común:** Huso japonés, Bonetero o Evónimo.

**Familia:** Celastráceas.

**Descripción:** se cultiva principalmente para hacer setos, por la dreza y brillo de su follaje y por la resistencia al polvo y a la contaminación atmosférica.

Se distingue bien del aligustre por tener el borde dentado. Su fruto es una capsula con cuatro lóbulos. Son tóxicos, ocasionando diarreas y convulsiones al ingerirse.

Entre las diversas variedades está la de hoja verde y amarilla muy utilizada para ornamento.



Hoja.



Fruto.



LUGAR:.....

Nº EJEMPLARES:.....

## PLÁTANO DE SOMBRA

**Nombre científico:** *Platanus x hispanica*.

**Nombre común:** Platano híbrido común, Plátano híbrido español, Plátano de Londres o Plátano de sombra.

**Familia:** Platanáceas.

**Descripción:** árbol muy típico de paseos y avenidas. Se distingue fácilmente por su corteza característica que se desprende en escamas verdosas, grises y amarillentas. Hojas cubiertas de una pelusilla marrón que puede producir alergias bronquiales.

Las inflorescencias son globosas y colgantes, con un largo pedúnculo.

Es especie de rápido crecimiento, cultivada para dar sombra y cuya madera es utilizada para contrachapados.

Hoja.



LUGAR:.....

Nº EJEMPLARES:.....

## CATALPA

**Nombre científico:** *Catalpa*.

**Nombre común:** Catalpa o Catawba.

**Familia:** Bignoniáceas.

**Descripción:** se utiliza como árbol ornamental por sus bellas flores blancas, manchadas de amarillo y púrpura. Sus frutos, muy característicos, son grandes vainas alargadas y estrechas que cuelgan de los extremos de las ramas y persisten durante todo el invierno. Se utilizan sus vainas y semillas por sus propiedades sedantes y antiespasmódicas.

La corteza, en infusión, se emplea para expulsar gusanos intestinales.

Flores y hoja.



Hojas y fruto.



LUGAR:.....

Nº EJEMPLARES:.....



## ACACIA DEL JAPÓN

**Nombre científico:** *Shophora japónica*.

**Nombre común:** Acacia del Japón, Árbol de las pagodas, Sófora.

**Familia:** Leguminosas.

**Descripción:** este árbol procede de China y Corea y es muy utilizado como ornamental en nuestras calles y jardines. Se adapta muy bien a los terrenos calcáreos, su floración es muy tardía.

Sus hojas permaneces hasta bien entrado el otoño en el árbol con su olor típico verde oscuro. Las flores aparecen en inflorescencias erguidas de color blanco amarillento y dan lugar a unos frutos en legumbre, frecuentemente estrangulados, entre las semillas.



Sus flores se utilizan para la obtención de tintes y medicamentos.

Flores y hojas.



Fruto.



LUGAR:.....

Nº EJEMPLARES:.....

## ALIGUSTRE DEL JAPON

**Nombre científico:** *Ligustrum japonicum*.

**Nombre común:** Aligustre del Japón, Troana.

**Familia:** Oleáceas.

**Descripción:** es un arbusto muy utilizado para hacer setos aunque en ocasiones puede llegar a ser un árbol pequeño. Sus hojas son duras, de un color verde oscuro brillante.

Sus frutos son bayas negras, que contienen una sustancia violeta, utilizada como colorante para vinos.

De este arbusto se obtiene un aceite que se utiliza como medicina contra los dolores.



Hojas y frutos.



LUGAR:.....

Nº EJEMPLARES:.....



## TILO

**Nombre científico:** Tilia.

**Nombre común:** Tilo.

**Familia:** Tiliáceas (Malváceas).

**Descripción:** árbol muy corpulento, muy longevo, con abundantes ramas cubiertas de un tomento verde rojizo. Sus típicas hojas acorazonadas son vellosas por ambas caras y por el peciolo.

Las flores nacen en un largo pedúnculo, que se une a una especie de lengüeta más clara que las hojas. El fruto, redondeado y veloso, presenta cinco costillas.

De sus olorosas flores se prepara una infusión, la tila, que tiene la propiedad de calmar la excitación nerviosa.



Hoja.



Flores.



LUGAR:.....

Nº EJEMPLARES:.....

- Anexo 3.

# CUADERNILLO DEL MONTICO

SALIDA PARA CONOCER NUESTRO ENTORNO NATURAL.  
MARCILLA



EQUIPO: \_\_\_\_\_  
NOMBRES DE LOS MIEMBROS DEL GRUPO:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ACTIVIDADES PREVIAS A LA SALIDA:**

Busca información en la siguiente página web <http://www.alnusmarcilla.com> y contesta a estas preguntas:

1.- ¿Cuáles son los límites y la extensión del término natural de Marcilla llamado “el Montico”?

.....  
.....  
.....  
.....

2.- ¿Cuál es la composición del suelo?

.....  
.....  
.....  
.....

3.- ¿De qué tipo es la vegetación que podemos encontrar?

.....  
.....



4.- Nombra cinco plantas que se puedan ver allí.

.....  
.....  
.....

5.- ¿Qué zonas se pueden distinguir en el Montico?

.....  
.....

6.- ¿Por qué algunas de las plantas tienen pinchos? Nombra cuatro que los tengan.

.....  
.....  
.....  
.....

7.- ¿Qué planta ha aparecido en el Montico que indica que ese entorno tiene buena calidad medioambiental?

.....  
.....

8.- Nombra algunas especies animales que pueden verse.

.....  
.....  
.....  
.....



**ACTIVIDADES DURANTE LA SALIDA**

En pequeños grupos de unas 4 personas, vamos a ir paseando por la zona a la vez que observamos la flora que podemos encontrar en este entorno natural.

Fijaos muy bien en las plantas, y completar una ficha de cada una de ellas.

Si no sabes alguna información, se la puedes preguntar a tu profesora.

**ESPECIES VEGETALES**

Nombre:

Descripción:



Nombre:

Descripción:



Nombre:

Descripción



Nombre:

Descripción:



Nombre:

Descripción:

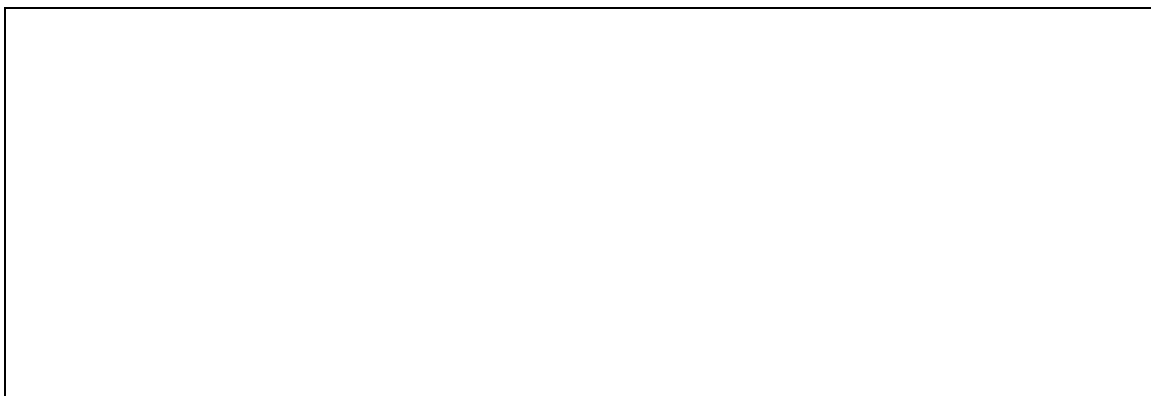
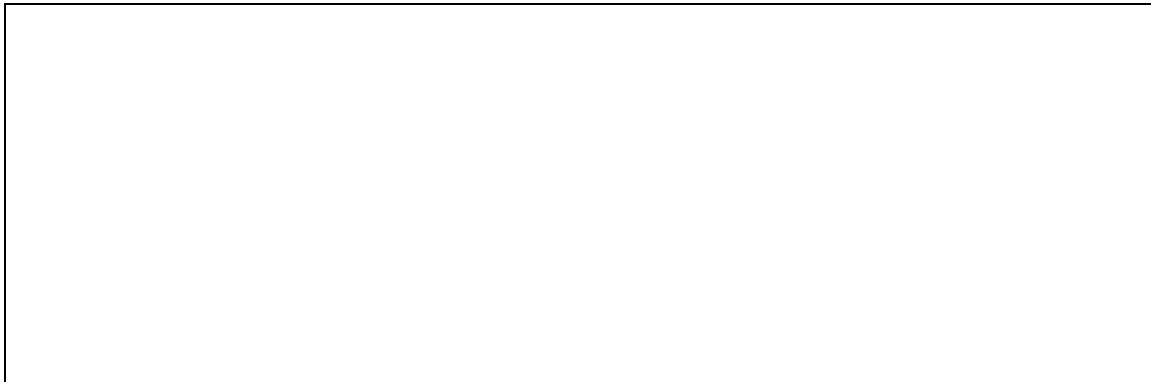


Nombre:

Descripción:

**ESPECIES ANIMALES.**

A lo largo de nuestra visita, has podido ver algunos animales que habitan en El Montico. En este ejercicio te pedimos que dibujes algunos de ellos o que pegues su foto y que nos des su descripción.



**NUESTRA VISITA.**

Cuéntanos lo más importante de nuestra salida.

¿Cómo ha sido el viaje?

¿Habías estado antes en El Montico?

¿Qué has visto?

¿Qué es lo que más te ha gustado? ¿Por qué?

¿Qué es lo que menos te ha gustado? ¿Por qué?

¿Qué se podría hacer para mejorar la salida?

Si tuvieras que contarle la salida a un amigo ¿Qué le contarías?

¿Recomendarías esta visita a alguien? ¿A quién? ¿Por qué?



- Anexo 4.

Fotos de la Planilla.



### 3. DESARROLLO: PERSPECTIVAS HISTÓRICAS O CONCEPTUALES DE ORIGEN.

#### 3.1. Concepto de entorno.

El entorno se muestra como un concepto que incluye factores naturales, sociales y culturales íntimamente relacionados y en continua evolución, conformando un todo en lo que lo esencial es la manera en que los distintos factores se interrelacionan. Podemos diferenciar 3 tipos de entorno:

- Entorno natural: formado por todos los elementos que componen la naturaleza (atmósfera, relieve, agua, suelo, vegetación, fauna, paisaje...).
- Entorno social: formado por todos los grupos que rodean al ser humano (familia, escuela, barrio, pueblo, ciudad...).
- Entorno cultural: se refiere al patrimonio cultural, las tradiciones, la religión, la política....

El entorno o medio ambiente es todo aquello que nos rodea y ejerce influencia sobre nuestra vida. Así, la definición acordada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano es la de considerar al medio ambiente como “el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos diversos o indirectos, en un plazo corto o largo sobre los seres vivos y las actividades humanas”.

Por tanto, la concepción compleja de la realidad junto con nuestro papel dentro de ella tienen importantes repercusiones en la educación si entendemos que la problemática ambiental forma parte de la sociedad en la que vivimos, y así, se constituye como un elemento de conocimiento, reflexión y respuesta en el ámbito escolar. Desde esta perspectiva la educación puede y debe abordar los problemas ambientales quedando relacionada directamente con la socialización de los niños/as de seis a doce años que, según el psicólogo francés Wallon, es el proceso interactivo a través del cual el niño o la niña satisface sus necesidades básicas, asimila los valores, normas y conocimientos de su grupo social.

Así, el entorno no permanece inalterable a lo largo del tiempo; está sometido a cambios que provocan situaciones de desequilibrio que le suelen conducir a nuevas situaciones de equilibrio. Cuando los cambios son muy intensos o persisten durante mucho tiempo, pueden ocasionar desequilibrios a los que no pueda responder el entorno, provocando daños irreparables.

La problemática ambiental que hoy vive nuestro mundo ha llegado a ser tema importante de reflexión y de preocupación en la sociedad y en organismos internacionales y de instituciones nacionales y locales haciéndose eco de ello la educación. De este modo, los problemas ambientales están relacionados con las intervenciones humanas. Esta problemática presenta muchos componentes, esto es, económico, científico, tecnológico, político y jurídico, en definitiva, todo lo social.

La evolución del concepto de desarrollo hacia una concepción más humana, ecologista, supone la necesidad de un cambio de mentalidad progresiva en todos los ámbitos sociales, en el individual y en el económico.

De aquí que la necesidad de trasladar la problemática ambiental al marco educativo surja en el siglo XX. En el Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado (1975) se establecen recomendaciones para poner en marcha el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), que concede una importancia fundamental a la integración de la Educación Ambiental en la actividad educativa. Considera que la Educación Ambiental, a largo plazo y en sentido amplio, debe lograr que la población mundial tenga conciencia del medio y se interese por él y por sus problemas y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseo necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran ser en lo sucesivo.

En la etapa de Educación Primaria se debe abordar la Educación Ambiental como un proceso de aprendizaje a lo largo del cual han de vincularse el conocimiento del medio y la intervención sobre él. Tal es así, que se debe tener presente que la finalidad de la Educación Primaria es, según el artículo 3 del Decreto Foral 24/2007, proporcionar a todos los niños y niñas una educación que permita afianzar su desarrollo personal y su propio bienestar, adquirir las habilidades culturales básicas relativas a la expresión y comprensión oral, a la lectura, a la escritura y al cálculo, así como desarrollar las habilidades sociales, los hábitos de trabajo y estudio, el sentido artístico, la creatividad y la afectividad. En definitiva, el desarrollo integral y armónico de los aspectos intelectuales, afectivos y sociales de los alumnos/as de seis a doce años.

Así, la conservación del entorno requiere el esfuerzo conjunto de instituciones oficiales, privadas y, sobretodo, de la conciencia y el esfuerzo individual de cada uno de nosotros como ciudadanos, siendo preciso para ello un interés y una formación básica que la Educación Primaria debe desarrollar y fomentar en los alumnos/as de esta etapa educativa.

### **3.2. Relaciones entre los elementos de los ecosistemas.**

Como ya hemos comentado anteriormente, la vida humana se desarrolla en estrecha relación con la naturaleza y su funcionamiento nos afecta totalmente. De ahí, que a lo largo de la Educación Primaria se haga hincapié en el concepto de ecosistema, las relaciones entre sus elementos y los factores de deterioro y regeneración.

- Elementos de un ecosistema.

Según Bastardo, M. y Longar, J.E. (2002), se denomina ecosistema al conjunto de seres vivos, elementos no vivos y las relaciones que existen entre todos ellos y están formados por los siguientes elementos:

- Factores bióticos o Biocenosis: aquellos que poseen vida (animales, plantas, hongos...).
- Factores abióticos o Biotopo: aquellos que no poseen vida (lluvia, PH, suelo, clima, luz, temperatura...).

- Relaciones entre los elementos de los ecosistemas.

Los componentes de un ecosistema se relacionan entre sí, de tal manera que si uno de ellos sufre alguna modificación implica alteración en los demás. Así, en un ecosistema todos sus elementos se relacionan entre sí a través de tres factores, que son siguiendo a Bastardo, M. y Longar, J.E. (2002):

- Cadenas tróficas o alimentarias:  
Los organismos autótrofos o productores (las plantas), son la fuente de alimento para los organismos heterótrofos o consumidores. Por último, al morir éstos, existen organismos descomponedores que se alimentan de los residuos muertos.
- Reciclaje de sustancias minerales (nutrientes):  
Pasan desde el medio abiótico a los seres vivos, y vuelven de nuevo a él (suelo, agua o aire) a través de los excrementos y de la descomposición de sus restos.

De esta forma, los elementos químicos que componen los seres vivos van pasando de unos niveles tróficos a otros, produciéndose los ciclos de dichos elementos: ciclo del oxígeno, del hidrógeno, del nitrógeno...

- Flujo de energía:

Va de unos organismos a otros. Cualquier ecosistema necesita de una fuente de energía para funcionar. La principal fuente de energía es el sol.

Las plantas obtienen del medio los nutrientes necesarios para vivir. Gracias al sol, son capaces de transformar las sustancias inorgánicas (agua, sales minerales) pobres en energía química, en sustancias orgánicas (hidratos de carbono, proteínas), ricas en energía química, que son las que necesitan otros seres vivos. A este proceso se le llama fotosíntesis. Esta energía se irradia posteriormente al espacio convertida en energía calórica.

Dentro del ecosistema, la materia se transforma de forma continua, pero la energía se va perdiendo progresivamente en forma de calor o de trabajo, y es necesario incorporarla al sistema de forma continua.

### **3.3. Factores de deterioro y regeneración.**

En cuanto a los factores de deterioro y regeneración, cabe decir que los ecosistemas pueden sufrir alteraciones de dos tipos:

- *Naturales*, ocasionadas por la propia naturaleza, que se encarga de restablecer su propio equilibrio.
- *Por acción humana* (producción, consumo y distribución), que provocan alteraciones generalmente irreversibles, ocasionando incluso extinción de especies. Este proceso se ha acelerado en los últimos años por la intensiva utilización de recursos de todo tipo y la generación de residuos. Así, se habla del potencial colapso de los ecosistemas que dan soporte a aquella actividad y a la vida misma.

El medio ambiente natural o biosfera desempeña, según Cañal, P. (1981) tres funciones principales en la actividad económica del ser humano:

- Proporciona nuestros recursos
- Asimila nuestros residuos

- Nos brinda varios servicios medioambientales

En cuanto a los recursos, los alumnos de esta etapa educativa deberán distinguir entre:

- Renovables:

Son aquellos que, mediante procesos de regeneración natural, pueden continuar existiendo a pesar de ser usados por la humanidad siempre que no sean sobreexplotados.

- No renovables:

Son aquellos que no pueden regenerarse mediante procesos naturales y se agotan por consumo (carbón, petróleo..).

- Continuos:

Son inagotables pues su oferta no se ve afectada por la actividad humana.

Según Dávila, D. (2005), entre los factores que deterioran o degradan el medio ambiente tenemos:

- La contaminación.
- La erosión.
- La tala o destrucción injustificada o indiscriminada de árboles.
- Incendios forestales.
- Sobrecultivos o cultivos en zonas inapropiadas.
- Alteración en el curso natural de las aguas.
- Sobreexplotación de la flora silvestre y la fauna salvaje.
- Eliminación o destrucción de seres vivos considerados en peligro de extinción.
- Aplicación indebida de plaguicidas o fertilizantes.
- Acumulación inadecuada de residuos, basuras, desechos o desperdicios.
- Introducción de especies no autóctonas.
- Utilización de productos o sustancias de muy lenta biodegradación.
- Modificación de los elementos o factores que determinan el clima.

De ahí, que se les haga reflexionar a los alumnos sobre la necesidad de conocer el concepto de desarrollo sostenible como el mejoramiento cualitativo de bienestar social y el adecuado manejo de los recursos biofísicos y geoquímicos del planeta.

Por otra parte, entre las formas de regeneración de los ecosistemas podemos destacar según Dávila, D. (2005):

- Recuperación de tierras para el cultivo y la reforestación.

- Mantenimiento de zonas forestales y replantación permanente.
- Distribución adecuada de las aguas.
- Lucha permanente contra la contaminación.
- Protección de la flora, la fauna y reservas naturales.
- Disminución de radiaciones y emisiones contaminantes.
- Reducción en la utilización de medios de transportes que degradan la naturaleza y alteran la vida urbana y rural.
- Creación de más áreas verdes en zonas urbanas.
- Control de acción de las industrias: ruidos, emisión de gases, de productos contaminantes, etc.
- Utilización de sistemas de depuración de gases emitidos.
- Protección y prevención de catástrofes naturales.
- Implantación de prácticas agrarias que sean respetuosas con el medio ambiente: agricultura ecológica.
- Eliminación de las guerras y del uso de armas nocivas.
- Saneamiento de viviendas.

### **3.3. Capacidad de los seres humanos para actuar sobre la naturaleza.**

A lo largo de la historia, el hombre se ha servido de la naturaleza. De ella ha obtenido los recursos necesarios para lograr supervivencia y mejorar su calidad de vida.

Pero los grandes avances científicos, industriales y tecnológicos, han producido entre otros, efectos perjudiciales en la naturaleza, poniendo en peligro la supervivencia del planeta y de la propia humanidad (factores de deterioro).

Es por ello que se hace necesario tomar medidas de protección y conservación de la naturaleza desde todos los ámbitos: políticos, económicos, sociales... encaminadas a desarrollar actitudes de respeto hacia la naturaleza y el uso razonable de los recursos naturales, a través de las siguientes medidas:

- Medidas de prevención: para evitar nuevos problemas ambientales.
- Medidas de rehabilitación: para solucionar problemas ambientales ya existentes.

Cabe destacar que la intervención de los seres humanos en el entorno natural se deriva de las características propias de cada persona. Es por ello que según Alcántara, M. (2011) se sintetizan las siguientes capacidades:

- *Cognitivas*: las cuales posibilitan conocer las causas y efectos, adquirir los conocimientos científicos para actuar, controlar los niveles de deterioro y regeneración, analizar situaciones y comprobar resultados.
- *De toma de conciencia de la situación medioambiental*: se manifiesta en el compromiso personal y social y en la asunción de responsabilidades ante los elementos del medio.
- *De legislar*: regular la intervención humana sobre el entorno, abarca los ámbitos nacionales, autonómicos, locales y supranacionales.
- *Para efectuar las medidas de protección*: consiste en la intervención directa o indirecta para mejorar las condiciones del entorno.
- *De asociarse*: consiste en colaborar para conseguir un fin común.

Por otro lado, en relación a la actuación de los seres humanos sobre el medio, podemos diferenciar distintos tipos de intervención. Por un lado una intervención negativa, la cual se vincula a provocar daños en el entorno, la contaminación y los factores de deterioro. Por otro lado, una intervención positiva que consiste en aplicar medidas para favorecer la conservación y mejora del entorno.

Como ya hemos mencionado, el origen de estas actuaciones puede proceder de distintos organismos:

- *Organismos oficiales*: establecen los siguientes mecanismos de conservación del medio ambiente:
  - Actuaciones preventivas: engloban entre otros aspectos la declaración de espacios y especies protegidas, la promoción de cultivos ecológicos, el control del consumo de productos escasos, la aplicación de la regla de las tres erres (reutilizar, reducir y reciclar), entre otros muchos aspectos.
  - Actuaciones correctivas: consisten en reparar en lo posible los efectos adversos, en el funcionamiento de centros de acogida de especies para



su recuperación y posterior reinserción en su medio y en la aplicación de sanciones a quienes provoquen desastres.

- *Organismos no oficiales*: llevan a cabo campañas de información, concienciación y sensibilización sobre los problemas, proponen medidas de protección y organizan plataformas contra el cambio climático, la extinción de especies, entre otros aspectos. Organismos de este tipo son los que nos pueden ayudar más fácilmente en la actuación con los alumnos informándoles de las posibilidades de cuidado y conservación del medio ambiente, así como de las pautas que deben seguir.
- *Actuaciones individuales*: se centran en los hábitos y comportamientos responsables como consumidores y habitantes del entorno. Uso responsable del agua, transporte, entre otros aspectos. Muchas de estas actuaciones se aprenden en los colegios, por lo que debemos fomentarles desde los primeros niveles, para crear posturas acordes a las necesidades de conservación del medio ambiente. Así como también se deben trasladar al tercer tiempo pedagógico (tiempo familiar y social), introduciendo posturas, como ducharse en lugar de bañarse, ahorrar papel, entre otros muchos aspectos que diariamente realizamos y que nos debemos concienciar de que con un consumo sostenible podemos hacer un gran favor a la naturaleza en general, y a nuestro entorno más próximo.

A nivel educativo, la Educación Ambiental irá dirigida hacia la formación de ciudadanos con una conciencia ambientalista, basada en dos aspectos fundamentales, como son:

- Respetar la naturaleza.
- Aprender a vivir con la naturaleza.

El hombre no debe olvidar nunca que la supervivencia del planeta y de la propia humanidad dependerá en gran medida de la explotación racional que se haga de los recursos naturales que el propio entorno natural nos ofrece, de modo que la armonía entre hombre y naturaleza es esencial para el futuro de todos.

## 4. IMPLICACIONES PEDAGÓGICAS, PSICOLÓGICAS O SOCIALES EN LA ESCUELA.

Tal y como se está mencionando a lo largo del trabajo, el conocimiento del entorno y su conservación tiene una serie de implicaciones pedagógicas, psicológicas y sociales en la escuela, y por tanto, en sus alumnos/as.

### 4.1. Relación entre la escuela y el entorno: intervención educativa.

La escuela no puede estar ajena a los problemas relacionados con el necesario equilibrio entre la sociedad y el medio ambiente. Debe contribuir a que el alumnado, docentes y sociedad participen activamente en la protección del medio ambiente.

En la Educación Primaria, la Educación Ambiental se trabaja desde dos ámbitos:

- El área de *Conocimiento del medio natural, social y cultural*, en la que se oferta al alumnado en el conocimiento de los elementos más característicos de su entorno, en su respeto y cuidado.
- Como *eje transversal*, considerándose un tema que es muy importante para la sociedad y que no deba tratarse de forma exclusiva en un área, sino que afecta a todas las áreas (carácter interdisciplinar).

Para llevar a cabo la Educación Ambiental en la escuela se hace necesario establecer un marco teórico de referencia, que se basará en tres principios según Novo, M. (1995):

- Tener un carácter científico y epistemológico.
- Enfocarlo desde un punto de vista constructivista.
- Desarrollar un enfoque crítico, que conciencie al alumnado sobre las consecuencias de la actuación del hombre en la naturaleza.

Al fin y al cabo, la escuela forma parte del mundo y a la vez trabaja aspectos que este contiene. Dependiendo del contexto en que se encuentre habrá que trabajar de una forma u otra de manera *flexible y abierta*. La finalidad de la escuela y la enseñanza es instructiva: enseñar conocimiento.

Es por ello, que el docente tiene que ser reflexivo (preguntarse cosas continuamente). Tiene que tener autonomía, debe ser sensible, abierto, con ganas de aprender cosas

nuevas. Lo que el maestro y maestra sienta va a influir en la enseñanza de sus alumnos/as.

#### **4.2. Aportación del conocimiento del entorno al proceso de aprendizaje de los niños/as.**

Desde el nacimiento el niño/a establece contacto con el mundo e incorpora conocimientos. Este contacto que se da, ya sea a través de la familia, de la escuela, de otras personas... le ayudará a ir ajustando sus estructuras funcionales a las exigencias del medio.

Por otro lado, el conocimiento del entorno aporta *habilidades* que va desarrollando el niño/a: motrices, cognitivas, memorísticas, de atención, observación, indagación, lingüísticas, gráficas, lógicas, expresivas, de comunicación, socializadoras...

El contacto del niño/a con la realidad está condicionado por una serie de aspectos:

- Desarrollo alcanzado por el niño/a, a nivel manipulativo, emocional, imitativo, etc.
- Fuentes de información a las que tienen acceso: orales, visuales...
- Variedad de su repertorio mental: capacidad simbólica, cantidad de conceptos adquiridos...
- Concepción particular del mundo a que le someten sus estructuras asimilativas en cada momento de su evolución.
- Variedad y composición de los grupos humanos de los contactos a los que tiene acceso.
- Manera en que éstos se sientan estimulados a participar.
- Pluralidad o unicidad de actividades que se le propongan: memorísticas, manipulativas...

Además, se pone de manifiesto que el descubrimiento del entorno aporta al niño/a una fuente inagotable de conocimientos, habilidades... pero hace necesario que reflexionemos sobre la manera de adecuar el conocimiento del entorno en relación a las capacidades de los alumnos/as. Todo ello, fundamentándonos en la investigación y observación.

### **4.3. Autores que hablan de la importancia del medio y el entorno en la educación de los niños/as.**

Existen muchos autores que hablan de la importancia del medio y el entorno en la educación de los niños/as. Algunos de estos autores no sólo se centran en el conocimiento del entorno natural, sino que se han elegido autores que hablen tanto del entorno social y cultural como del natural ya que todos ellos deben estar relacionados. A continuación exponemos algunos de estos autores con sus principales ideas y aportaciones:

- F. Fröebel:

Destaca que la educación del niño/a no puede hacerse de manera aislada sino que debe ser educado en una comunidad de coetáneos. Da importancia al juego. El niño/a cuida sus materiales (es parte integrante).

- Hermanas R. y C. Agazzi:

Dicen que el ambiente es uno de los factores básicos de la educación; sobre todo el que debe existir entre el ambiente escolar y familiar. Su propuesta consiste en acoger al niño/a con su bagaje de experiencias y su preocupación por establecer relaciones entre escuela y entorno y en proponer actividades de ayuda mutua de potencien la cooperación y la solidaridad. Destacar el “Museo de la escuela”.

- M<sup>a</sup> Montessori:

Da la importancia en determinar la cantidad y cualidad de estímulos, de manera que éstos se constituyesen en factores de desarrollo y autoafirmación. Tiene interés porque se cree un ambiente rico y estimulante (para la E.I.), lo que la llevó a replantearse la organización y estructuración de los espacios internos y externos de la escuela, crear un mobiliario adecuado a las características de los niños/as (altura, peso...). Además, dice que hay que diseñar materiales y actividades que incidan tanto en los aprendizajes escolares como en todo el desarrollo de la vida del niño/a, incluyendo actividades de la vida cotidiana, potenciando la auto-educación del niño/a.

- O. Decroly:

Su principio es “por la vida y mediante la vida”. Declara que debe haber una estrecha relación entre el niño/a y su entorno. Formuló conceptos como la globalización, desarrollados partiendo de las necesidades de los niños/as.. Dice que el niño/a debe acceder al entorno (relación con el natural y socio-cultural) como fuente de conocimiento y desarrollo vital.

- C. Freinet:

Su pedagogía está basada en la cooperación y la solidaridad. “La escuela moderna”. Reclama un medio escolar en el que tuviese un trato primordial la experiencia del niño/a, sus vivencias, intereses...

- J. Dewey:

Influyó notablemente en la creencia de que la enseñanza debe tener en cuenta las iniciativas del niño/a. Escribe “Democracia y la educación”.

- C. Kami:

Plantea un conocimiento del entorno que va más allá de la simple observación y descripción de los objetos, de los sucesos, de las situaciones. Propone que los niños/as operen con los elementos de su entorno, se impliquen en ellos, sugieran propuestas, etc.

- F. Frabboni:

Escribió el libro “El primer abecedario: El ambiente”. Aboga por la creación de una escuela infantil abierta y experimental. Propone utilizar el ambiente como aula descentralizada. La escuela infantil debe fundamentarse en hábitos científicos: programa centrado en necesidades del niño/a.

#### **4.4. Reflexiones sobre las características del entorno en nuestra época y contexto cultural.**

De todos estos autores podemos extraer una serie de reflexiones sobre las características del entorno y centrarlas en nuestra época y contexto cultural.

Sabemos que existen muchos entornos diferentes, los cuales se configuran en relación a los elementos, condiciones y situaciones que en él confluyen. Todo contexto humano se halla sujeto a una serie de factores (políticos, sociales, naturales, económicos...).

El entorno más cercano al niño/a es la familia, la escuela y el grupo humano al que pertenece, pero también es de vital importancia el medio que le rodea, como las características del medio natural más cercano, ya sea su localidad, su barrio o su calle. Cada niño/a es distinto respecto a los demás, tiene intereses distintos, motivaciones diferentes, etc., pero el entorno natural que les rodea va a ser el mismo (considerando que viven en una misma localidad). A pesar de ello, la sociedad es dinámica y

cambiante, donde coexisten distintos elementos y de los que cada uno tiene una forma diferente de entenderlos.

Los educadores tienen que aproximarse al conocimiento de los lenguajes, criterios, valores, normas, costumbres... que conforman el ambiente cotidiano de los niños/as. Debemos reflexionar e indagar sobre las condiciones de vida.

La escuela debe atender al niño/a desde una doble perspectiva:

- Individual: diversidad y peculiaridad.
- Colectiva: variedad y pluralidad.

#### **4.5. Metodología y entorno en Educación Primaria.**

A sí pues, el entorno (ambiente) y su conservación en la escuela y en el aprendizaje de los alumnos/as es muy importante. Tanto es así, que en el Decreto Foral 24/2007 de 19 de marzo, por el que se establece la enseñanza de Educación Primaria en Navarra, lo destacan como un objetivo educativo importante, el cual debemos tener en cuenta (entre otros) a la hora de seguir una metodología, así como a la hora de realizar con los alumnos/as un adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje. Este objetivo subraya la primacía del conocimiento y conservación del medio natural, social y cultural, y por lo tanto, el contacto directo con la realidad.

La consecuencia fundamental de este objetivo es que el niño/a se va configurando y definiendo en virtud de la mutua retroalimentación sensorial, motora, afectiva y social, con el mundo de realidades físicas, naturales y sociales que consiste en su medio. Es el modelo de interacción, en el que el niño/a encuentra la forma de desarrollo y expresión personal.

Desde la perspectiva del currículo la interacción sujeto-entorno ha de concebirse de modo natural y bajo el signo de continuidad.

Además de conocer el entorno, su conservación también tiene una serie de implicaciones educativas. La Educación Primaria, se debe implicar en preparar al alumnado para su intervención presente y futura en el medioambiente. Llopis, R. (2012) propone como pautas metodológicas las siguientes:

- Secuenciación de los contenidos a lo largo de los tres ciclos en los que se estructura la enseñanza de Educación Primaria, de más simple a complejo.

- Los principios de intervención en la enseñanza del entorno, son los siguientes:
  - Proximidad: los contenidos partirán de lo más próximo, para llegar a situaciones y relaciones medioambientales.
  - Adecuación de los aprendizajes al currículo, en cuanto a temática y adaptación a las capacidades del alumno.
  - Intervención de los datos e informaciones, ubicados en un contexto urbano o natural
  - Participación: el enfoque de los aprendizajes será práctico y funcional para incidir en las posibilidades de aplicación a la realidad cotidiana.
  - Actualidad, el aprendizaje incorporará los sucesos medioambientales significativos y recientes.
  - Carácter formativo del aprendizaje, creando conciencia ecológica a través del desarrollo de actitudes, hábitos y responsabilidades.
- Vinculación con la educación en valores. El conocimiento del entorno fomenta los valores de respeto, colaboración y responsabilidad, ante el medio natural y urbano. Se vincula a los siguientes aspectos:
  - Educación ambiental: todas las acciones y aprendizaje se concretan en la conservación de los elementos que conforman el entorno.
  - Educación del consumidor: promueve el adecuado uso y consumo de bienes escasos y de productos fabricados con materias primas de origen vegetal.
  - Educación moral y cívica: emana de los comportamientos ciudadanos de carácter cívico y se asociará a las normas de conducta adecuadas a cada espacio y situación.
  - La cultura navarra: se forma por todos los entornos urbanos y naturales que constituyen sus señas de identidad. Su conocimiento y valoración promoverá actitudes de respeto para su conservación.

Para trabajar este tema con el alumnado de Primaria, podemos utilizar diversos materiales como pueden ser imágenes, programas informáticos, cazas del tesoro, laboratorios, DVDs, entre otros aspectos. Por lo que nos permite la utilización de múltiples recursos para la introducción de los conocimientos y la concienciación de los alumnos/as.

Estos conceptos los debemos introducir en el alumnado a partir de experiencias cercanas a su entorno, para progresar a entornos más alejados y complejos.

Por otro lado, también podemos introducir en el alumnado actuaciones y hábitos para su futuro, ya que no sólo debemos pretender que adquieran una serie de conocimientos sino que los ponga en práctica en su vida diaria.





## CONCLUSIONES Y CUESTIONES ABIERTAS

Una vez realizada esta exposición sobre la importancia y el papel tan relevante que tiene el conocimiento del entorno y su conservación en la Educación Primaria, sólo cabe decir que queda constatado que el entorno influye en la manera de actuar del alumnado, al favorecer o dificultar determinadas acciones, actitudes o interacciones. Esto es debido a que este entorno en el que viven y con el que interactúan, envía constantes mensajes a los niños/as y a las personas en general.

Así pues, este conocimiento del entorno influye tanto en el desarrollo personal de cada niño/a como en su proceso individual de enseñanza-aprendizaje. Cuando hablamos de entorno, nos estamos refiriendo a los aspectos naturales, sociales y culturales que rodean al niño, pero en este trabajo hemos querido resaltar y dar la importancia que se merece al entorno natural más cercano al niño. De este modo, esta exposición se ha centrado en el entorno natural de la localidad del niño/a, puesto que es el que le influye verdaderamente.

El estudio de este entorno natural próximo es ya en sí un elemento motivador para los niños/as ya que es su realidad inmediata y la que les interesa porque lo pueden sentir, ver, palpar... Por un lado, la captación adecuada de los elementos del entorno les permite un mejor desenvolvimiento en el mismo; y por otro lado, les hace dominar y comprender realidades más amplias y complejas de otros entornos que pueden ser muy diferentes al que ellos/as conocen.

La metodología a llevar a cabo debe ser activa, en la que el alumno/a es el protagonista y llega al conocimiento descubriendo y reflexionando. Es importante destacar que el enfoque en cada etapa y ciclo es distinto, evolucionando de la observación de hechos sencillos a la observación e interpretación de fenómenos complejos. En definitiva, de lo conocido a lo desconocido, de lo concreto a lo abstracto y de lo particular a lo general.

Por otro lado, como hemos señalado a lo largo de la memoria, hoy en día se hace imprescindible la concienciación de todos sobre las consecuencias de las actividades humanas en el medio ambiente y los problemas ambientales que se generan. Se deben potenciar actitudes respetuosas y proteccionistas del medio ambiente a través del análisis de la problemática ambiental más relevante. Esta será la base para que los

alumnos/as sean futuros ciudadanos preocupados y concienciados por la mejora y conservación del entorno que les rodea.

Es por todo esto, que el profesorado ha de cuestionarse de manera permanente qué entorno natural, social y cultural ofrecen a sus alumnos y si éste es coherente con su planteamiento educativo.

De acuerdo con Novo, M. (1995), la Educación Ambiental es un proceso de carácter educativo, dirigido a formar valores, actitudes, modos de actuación y conductas a favor del entorno natural que nos rodea, eficaces en la prevención y solución de los problemas ambientales existentes. Este objetivo se cumplirá siempre que tomemos conciencia de un cambio en nuestro estilo de vida, condición esencial para la continuidad de la existencia de la especie humana y de nuestro planeta, siendo muy importante el papel de la escuela en este sentido. Es responsabilidad de los habitantes del planeta conservar y legar a las futuras generaciones un entorno habitable y educar a los niños/as para la mejora y protección del mismo.

Así pues, concluir diciendo que debemos crear en nuestro alumnado una serie de valores, actitudes y comportamientos relacionados con la conservación y mejora del medio ambiente, siendo conscientes de la importancia del mismo para el desarrollo de la vida en la tierra y para la existencia de futuras generaciones. Es decir, los niños/as han de comprender el valor de su intervención cotidiana y su influencia en el medio natural y urbano.

## REFERENCIAS

- Alcántara, M. (2011). Importancia del cuidado medioambiental y desarrollo de la importancia de su conservación y mejora en el alumnado. *Innovación y experiencias educativas*, 5-7. [Disponible en 05/05/2013: [http://www.csic.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_41/MARIA\\_DOLORES\\_ALCANTARA\\_TRAPERO\\_01.pdf](http://www.csic.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_41/MARIA_DOLORES_ALCANTARA_TRAPERO_01.pdf) ]
- ALNUS (2004): *Guía de la biodiversidad del río Aragón en las Riberas de Marcilla*. Marcilla: ALNUS.
- ALNUS (2005): *La serpiente plateada. Guía de los valores ambientales de Marcilla y su entorno comarcal*. Marcilla: ALNUS.
- Bastardo, M. y Longar, J.E. (2002). Ecosistema y contaminación ambiental. [Disponible en (05/05/2013): <http://www.monografias.com/trabajos16/ecosistemacontaminacion/ecosistema-contaminacion.shtml>]
- Cañal, P., García, J.E., Porlan, R. (1981). *Ecología y escuela*. Barcelona: Laia.
- Dávila, D. (2005). Ecosistema y conservación. [Disponible en (05/05/2013): <http://www.monografias.com/trabajos23/ecosistemaconservacion/ecosistema-conservacion.shtml>]
- Decreto Foral 24/2007, de 19 de marzo por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria en la Comunidad Foral de Navarra. [Disponible en (05/05/2013): <http://www.lexnavarra.navarra.es/detalle.asp?r=29416>]
- Llopis, R. (2012). Tesis doctoral Rodolfo Llopis Educador. [Disponible en 10/05/2013): [http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/23520/1/Tesis\\_Sirvent.pdf](http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/23520/1/Tesis_Sirvent.pdf)]
- MEC (2006). Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación. [Disponible en (05/05/2013): <http://www.mecd.gob.es/portada-mecd/>]
- Novo, M. (1995). *La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid: Universitas.