



Universidad de Valladolid



**FACULTAD DE EDUCACIÓN
CAMPUS DE SEGOVIA
GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA
Trabajo Fin de Grado Curso 2014-2015**

**MEDIO AMBIENTE, UN COMPROMISO DE
TODOS: PROPUESTA DIDÁCTICA DE
EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PRIMARIA.**

Trabajo de Fin de Grado

Autora: M^a Ángeles Postigo Albarrán

Tutora: María Antonia López Luengo

Año: 2015

RESUMEN

El objetivo de este trabajo de fin de grado ha consistido en el desarrollo de una Propuesta Didáctica de Educación Ambiental (EA) dirigido a alumnos de 3º de Primaria. A través del cual he pretendido promover actitudes y comportamientos favorables hacia la conservación del medio natural, potenciando la participación y la toma de conciencia sobre la problemática en su entorno y en su medio ambiente más cercano. Para ello, es necesario que desde los centros escolares se dé más importancia a las acciones formativas en EA, que han de diseñarse y desarrollarse teniendo en cuenta la conciencia ambiental de los alumnos, que con su actitud, e influencia sobre la comunidad educativa, contribuyan a la solución de dicha problemática.

Se han diseñado, llevado a la práctica y evaluado las distintas actividades que aparecen reflejadas en mi propuesta. Aunque los resultados obtenidos no se vean en el momento, la escuela debe ser ejemplo de mejora y modelo de cambio, avanzando de forma lenta pero firme en la creación de una conciencia ambiental en los alumnos, en la familia y en la sociedad.

PALABRAS CLAVE:

Educación Ambiental, Medio Ambiente, sostenibilidad, desarrollo sostenible, días mundiales.

ABSTRACT

This Degree Final Project has aimed to develop a Didactic Proposal of Environmental Education (EE) for children on their third year of Primary Education. Its main objective is to promote environment-friendly attitudes and behavior for the preservation of Natural Environment, by promoting participation and raising awareness of the problems in their nearest environment. To achieve this, it is necessary to emphasize the importance of EE training activities designed and developed according to the students' environmental

awareness, so that they can contribute to find solutions to environmental problems with their attitude and influence on their educative community.

The different activities proposed in my project have been designed, carried out and eventually assessed. Even though the results achieved cannot be immediately appreciated, schools should set an example as a model for improvement and change, in a slow but steady process to raise environmental awareness on students as well as on their families and society in general.

KEYWORDS:

Environmental Education, environment, sustainability, sustainable development, world days.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. OBJETIVO A LOGRAR CON EL TFG.....	5
3. JUSTIFICACIÓN.....	6
4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	7
4.1. ¿Qué es el medio ambiente?.....	7
4.2. ¿Qué es la Educación Ambiental?.....	8
4.3. Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible.....	11
4.4. La Educación Ambiental en la Educación Primaria: Marco Legal.....	12
4.4.1. Principios y fines de la educación.....	13
4.4.2. Objetivos y competencias del currículo.....	14
4.4.3. Contenidos de ciencias naturales y ciencias sociales en la LOMCE.....	16
5. DISEÑO DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA.....	16
5.1 CONTEXTUALIZACIÓN.....	16
5.1.1 Características del centro.....	16
5.1.2 Características del alumnado de 3º de primaria.....	16
5.2 OBJETIVOS DE MI PROPUESTA.....	18
5.3 TEMPORALIZACIÓN.....	18
5.4 METODOLOGÍA.....	19
5.5 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	20
5.6 RECURSOS.....	21

5.7 PLAN DE TRABAJO:	22
5.7.1 TEMA: Día mundial de los animales. 4 de octubre.....	22
5.7.2 TEMA: Día mundial del ozono. 16 de octubre.....	24
5.7.3 TEMA: Día Mundial de la Eficiencia Energética. 5 de marzo.....	26
5.7.4 TEMA: Día mundial del agua. 22 de marzo.....	28
5.7.5 TEMA: Día mundial de la Tierra. 22 de abril.....	31
5.7.6 TEMA: Día mundial del medio ambiente. 5 de junio.....	32
5.7.7 ACTIVIDAD FINAL:.....	35
5.8 EVALUACIÓN	36
6. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	37
7. CONCLUSIÓN	38
8. LISTADO DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40

ANEXOS

- ANEXO I: Relación de estándares de aprendizaje con las competencias.
- ANEXO II: Contenidos del área de ciencias naturales y sociales Primaria.
- ANEXO III: Cuestionario para la protectora de animales.
- ANEXO IV: Ficha actividades Día Mundial de la Eficiencia Energética.
- ANEXO V: Folleto informativo de ahorro de energía.
- ANEXO VI: Historia de Reciclón.
- ANEXO VII: Pasapalabra.
- ANEXO VIII: Evaluación día del agua.
- ANEXO IX: Hojas de observación del profesor.
- ANEXO X: Ficha de evaluación de cada actividad realizada.
- ANEXO XI: Cuestionario final de las actividades realizadas.

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo de fin de grado (en adelante TFG) está encaminado a realizar una propuesta didáctica de Educación Ambiental (EA) en un colegio de Aranda de Duero (Burgos). Los alumnos elegidos para la realización de la intervención, son de 3º de educación primaria con edades comprendidas entre 7-9 años de edad. Principalmente se va trabajar la EA a lo largo del curso a través de la celebración de diferentes Días Mundiales.

Para abordar este TFG seguimos el siguiente esquema. En primer lugar, se hace una presentación del documento incluyendo objetivos, justificación del porqué de la realización de este TFG e interés personal o académico del tema. A continuación, se expone un marco teórico de diferentes conceptos relacionados con la EA: medio ambiente, desarrollo sostenible, problemas medioambientales.... y el tratamiento que ha recibido la EA en España hasta llegar a la situación actual, haciendo referencia del tema en el currículo. Se contextualiza el TFG al centro en el que se va a llevar a cabo la propuesta didáctica analizando las características del centro y de los alumnos con los que se va a trabajar. Seguidamente, se establece un plan de trabajo que dé cuenta del proceso que se seguirá para el estudio, análisis y desarrollo de la situación del tema elegido, como son: objetivos, contenidos, competencias básicas, orientaciones metodológicas, atención a la diversidad, actividades de enseñanza/aprendizaje, temporalización y diseño de la evaluación de la propuesta.

Se exponen los resultados de las actividades llevadas a la práctica con los alumnos y finalmente se establecen las conclusiones extraídas de la reflexión sobre el trabajo realizado. Finalmente, se establecen las conclusiones del trabajo realizado, así como las relaciones bibliográficas utilizadas en este TFG.

2. OBJETIVO A LOGRAR CON EL TFG

A continuación voy a mostrar el objetivo que se pretende conseguir con este trabajo y que está basado en los objetivos de la EA establecidos en el Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado, 1975. Es el siguiente:

- ✚ Presentar una intervención didáctica en Educación Primaria para la educación ambiental que contribuya a la concienciación y sensibilización del alumnado al

mismo tiempo que desarrolle el sentido de la responsabilidad y estimule la participación y la toma de decisiones.

3. JUSTIFICACIÓN

Los problemas medio ambientales son un tema de actualidad. Las distintas instituciones y países, están tomando medidas para solucionarlo. Y mi pequeño granito de arena será que los distintos miembros de la comunidad educativa y sobre todo mis alumnos tomen conciencia de ello y participen de las actividades educativas que más tarde presentaré. Porque lo que más me importa como tutora es que mis alumnos conozcan su entorno y en este caso, los problemas que tiene el planeta, las causas y las consecuencias que se originan por la intervención del hombre en el medio.

Aunque la educación ambiental no es un área del currículo, sí se considera un elemento transversal. Con la nueva normativa LOMCE, los currículos de educación primaria incorporan elementos curriculares en todas sus áreas relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente. Su finalidad es saber más sobre el mundo en el que vivimos, comprender nuestro entorno, entender la interacción de las personas con el medio natural y social. Todo ello nos ayudará a reconocer las aportaciones de los avances científicos y tecnológicos y a valorar el progreso realizado por el hombre y la influencia de éste en el medio. Esto aparece reflejado en la ORDEN EDU/519/2014, de 17 de junio, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León, en la enseñanza, tanto de las Ciencias Naturales como Sociales y, en el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la educación primaria.

A través de conceptos, procedimientos y actitudes, los alumnos interpretan la realidad, buscan soluciones a los diferentes problemas que los profesores les plantean, explican y predicen desarrollando un espíritu crítico ante las causas y las múltiples consecuencias originadas por dichos problemas.

A lo largo de la educación primaria el aprendizaje de las Ciencias Naturales y Sociales hará despertar en el alumno no solo una fuente de información y saber, sino estimular vivencias, emociones para ampliar sus conocimientos y experiencias hacia el medio. Manejar, por tanto, los contenidos de estas áreas en su vida cotidiana y en su entorno, hará que sean unos aprendizajes más significativos y facilitarán su desarrollo integral.

Como señala Pardo (1995, p.113) "el verdadero avance hacia un desarrollo sostenible vendrá por la aceptación y puesta en práctica de valores que, en gran parte del mundo occidental, se han perdido: la austeridad en el uso de recursos; el reconocimiento de los límites; la capacidad para disfrutar de un ocio no consumista que proporcione el disfrute de la naturaleza, la compañía....porque la sostenibilidad global comienza por la sostenibilidad personal." Tratándose así de una corriente educativa en defensa de la diversidad, sea ecológica o cultural.

Los educadores tenemos que servir como modelos a nuestros alumnos, puesto que las actitudes se aprenden por imitación y reflexión personal, nunca por estudio; también les ayudamos como guías y acompañantes en sus aprendizajes.

Según Flor (2005, p.27), el movimiento de EA se ha fundamentado en la profesionalidad de unos educadores comprometidos con la teoría y la práctica de sociedades sostenibles pero también con cambios en las estrategias metodológicas, no solo planteando problemas sino presentando alternativas viables.

Así mismo, los profesores hemos alcanzado en nuestra titulación una serie de competencias como son: el conocimiento de las áreas curriculares de educación primaria, sus objetivos, contenidos, criterios de evaluación, sin olvidar las múltiples relaciones que se dan entre ellas, la realización, programación y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje adaptados a la diversidad de las aulas, el fomento y transmisión de los valores en el aula, el estímulo y valoración del esfuerzo y la constancia de los alumnos en las actividades que les proponemos, el fomento del aprendizaje autónomo e integral de los alumnos.

4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

4.1. ¿Qué es el medio ambiente?

Medio Ambiente (MA) "...es todo aquello que rodea al ser humano y que comprende: elementos naturales, tanto físicos como biológicos; elementos artificiales; elementos sociales, y las interacciones de todos estos elementos entre sí", según Sánchez, (1982, citado por Sánchez y Guiza, 1989, p.63).

Los seres humanos, como parte integrante del medio, transformamos y modificamos el medio que nos rodea, por ejemplo: con el aumento excesivo del dióxido de carbono, la utilización de los CFCs, etc. destruimos la capa de ozono; en ocasiones hacemos un uso indebido del agua, del gas, de la electricidad... o también la misma naturaleza ejerce

procesos de transformación sobre sí misma; la lluvia, el frío y el calor rompen rocas, modelando el paisaje.

Entre los muchos factores que contribuyen al deterioro del Medio Ambiente, destacan:

- ✚ La eliminación de la biodiversidad que lleva a una pérdida de variedad biológica, a un empobrecimiento del ecosistema global y a una privación a la humanidad de importantes recursos naturales.
- ✚ La destrucción de la capa de ozono como resultado de la emisión de ciertos gases contaminantes producidos por vehículos, industrias, chimeneas,... y la contaminación acústica.
- ✚ La producción y gestión de residuos tanto particulares como industriales.
- ✚ La mala gestión del agua por un uso innecesario de la misma.
- ✚ La degradación del paisaje motivado por desastres naturales y la acción del hombre desencadenan una deforestación (debido a la tala indiscriminada de árboles) y una desertización del suelo.

Dada la situación actual de nuestro planeta, se ve necesaria una concienciación y sensibilización de la sociedad desde la educación y, en primer lugar desde la escuela, para conservar el entorno, usando de forma racional los recursos naturales, para lograr así un desarrollo sostenible para las generaciones futuras.

4.2. ¿Qué es la Educación Ambiental?

La EA es un concepto que se ha propuesto desde hace años como parte fundamental del desarrollo formativo. Está definida como el proceso de reconocer los valores y aclarar los conceptos con el objetivo de crear habilidades y actitudes necesarias para comprender y apreciar la relación entre el hombre y el medio que le rodea (Vázquez Torre, 1996).

La educación ambiental nace por la necesidad de dar salida a la problemática del medio ambiente. El impacto de la civilización humana sobre él, conlleva una serie de problemas a los que se ha hecho referencia anteriormente, de ahí la necesidad de tomar conciencia, de proteger la naturaleza y de preocuparse por desarrollar acciones educativas con este propósito.

Gracias a la EA se puede modificar la realidad, intervenir en ella y cambiarla para resolver los problemas ambientales.

Como consecuencia de la crisis ambiental que hay en todo el planeta Tierra surge la EA, pero es a partir de los años 70 cuando la EA adquirió su mayor relevancia por la visible

degradación que se produce en el Medio Ambiente. Según Macedo y Salgado (2007) el concepto de EA toma fuerza en el principio 19 de “la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano”, Estocolmo 1972, expresando la convicción común de que:

Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspiradas en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos sus aspectos. (p .4)

Desde entonces se viene realizando un esfuerzo internacional de compromisos orientados a mejorar las relaciones humano-ambientales y a instaurar principios igualitarios de carácter universal. Se han celebrado diversos congresos y conferencias internacionales sobre EA, entre ellos:

✚ El Coloquio Internacional sobre Educación relativa al Medio Ambiente (Belgrado, 1975), en este evento se le otorga a la educación una importancia principal en los procesos de cambio. Se recomienda la enseñanza de nuevos conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes que constituirán la clave para conseguir el mejoramiento ambiental. En Belgrado se definen también las metas, objetivos y principios de la educación ambiental. La meta de la acción ambiental pretende a través de la educación ambiental lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por sus problemas y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivaciones y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en un futuro. Los objetivos se refieren a la necesidad de desarrollar la conciencia, los conocimientos, las actitudes, las aptitudes, la participación y la capacidad de evaluación para resolver los problemas ambientales.

Se señala la necesidad de transformaciones en las políticas nacionales, para una repartición equitativa de las reservas mundiales.

✚ La Conferencia Intergubernamental sobre Educación relativa al Medio Ambiente (Tbilisi, 1977), en ella se acuerda la incorporación de la educación ambiental a los sistemas de educación, estrategias; modalidades y la cooperación internacional en

materia de educación ambiental. Entre las conclusiones se mencionó la necesidad de no solo sensibilizar sino también modificar actitudes, proporcionar nuevos conocimientos y criterios y promover la participación directa y la práctica comunitaria en la solución de los problemas ambientales. En resumen, se planteó una educación ambiental diferente a la educación tradicional, basada en una pedagogía de la acción y para la acción, donde los principios regentes de la educación ambiental son la comprensión de las articulaciones económicas políticas y ecológicas de la sociedad y a la necesidad de considerar al medio ambiente en su totalidad.

- ✚ En el Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente (Moscú, 1987), se propone la definición de educación ambiental como “un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, valores, destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros”.
- ✚ En La Conferencia Internacional Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad (Tesalónica, 1997), se profundiza más en la relación de la EA con el desarrollo sostenible, y se empieza a hablar de educación para el desarrollo sostenible.

En España, a partir de la aprobación de la LOGSE (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo) en 1990, se incorpora la educación ambiental como tema transversal en el sistema educativo.

Los temas transversales pretenden introducir en los currículos una serie de temas sociales como son, además de la educación ambiental, la educación para la paz, para la salud, etc., que deben convertirse no en una asignatura más, sino en la base de desarrollo de las demás materias.

Después de la celebración de varias jornadas relacionadas con la EA, es a partir de 1999 cuando se crea y redacta el “Libro Blanco de la EA en España”. Participando en su elaboración educadores ambientales de toda España. Es un documento nacido con espíritu de consenso, que recoge tanto los objetivos y principios básicos que orientan la educación ambiental como los instrumentos de que dispone.

Principios Básicos como:

- ✚ Implicar a toda la sociedad

- ✚ Adoptar un enfoque amplio y abierto
- ✚ Promover un pensamiento crítico e innovador
- ✚ Desarrollar una acción educativa coherente y creíble
- ✚ Impulsar la participación
- ✚ Incorporar la educación en las iniciativas de política ambiental
- ✚ Mejorar la coordinación y colaboración entre agentes
- ✚ Garantizar los recursos necesarios

La educación ambiental haciendo referencia al Libro Blanco de la Educación Ambiental en España. Ministerio de Medio Ambiente, 1999, pretende:

- Favorecer el conocimiento de los problemas ambientales.
- Capacitar a las personas para analizar de forma crítica la información ambiental.
- Facilitar la comprensión de los procesos ambientales en conexión con los sociales, económicos y culturales.
- Favorecer la adquisición de nuevos valores pro-ambientales y fomentar actitudes críticas y constructivas.
- Apoyar el desarrollo de una ética que promueva la protección del medio ambiente desde una perspectiva de equidad y solidaridad.
- Capacitar a las personas en el análisis de los conflictos socio-ambientales, en el debate de alternativas y en la toma de decisiones para su resolución.
- Fomentar la participación activa de la sociedad en los asuntos colectivos, potenciando la responsabilidad compartida hacia el entorno.
- Ser un instrumento que favorezca modelos de conducta sostenibles en todos los ámbitos de la vida.

4.3. Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible

El concepto de desarrollo sostenible, va de la mano con la EA, es difícil de definir ya que está en continua evolución. Dicho concepto se hizo popular por el Informe de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, conocido como la Comisión Brundtland, que lo definió de la siguiente manera: “El desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones” (Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1987, p. 43) (citado por Weissmann y Llabrés, 2001, p. 13). Intuitivamente una actividad sostenible es aquella que se puede mantener. Por ejemplo, cortar árboles de un bosque asegurando la

reproducción es una actividad sostenible. Por el contrario, consumir petróleo no es sostenible con los conocimientos actuales, ya que no se conoce ningún sistema para crear petróleo a partir de la biomasa.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en 1992 en Río de Janeiro, denominada Cumbre de la Tierra, reunió a 179 países con la finalidad de debatir y fomentar estrategias tendentes a conseguir un desarrollo sostenible. De ahí surgió la Agenda 21, un plan de trabajo que va dirigido a la creación de iniciativas que fomenten un modelo de desarrollo sostenible para el siglo XXI.

Este proyecto de intervención surge por la necesidad de crear una conciencia dirigida a la toma de decisiones para conseguir ese desarrollo sostenible, y es la escuela el ámbito en el que los alumnos pueden y deben ser educados en cada uno de los contenidos establecidos por el currículo, así como en la adquisición de las competencias curriculares. Pero no debemos olvidar que la educación ambiental no sólo consiste en transmitir conocimientos sobre el medio ambiente, sino que debe involucrar a los alumnos de todos los niveles y guiarles a mejores y nuevos estilos de vida más sustentables.

4.4. La Educación Ambiental en la Educación Primaria: Marco Legal

Para realizar el análisis sobre la legislación vigente para educación primaria a nivel nacional y autonómico (Castilla y León) se ha consultado:

- La Ley Orgánica 2/2006 del 3 de mayo de Educación (que desde este momento llamaré L.O.E),
- La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (que posteriormente llamaré LOMCE)
- ORDEN EDU/519/2014, de 17 de junio, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León
- La Constitución Española de 1978.

Y me he centrado en: los principios y fines de la educación, objetivos, competencias clave, contenidos, relacionados principalmente con las Ciencias Naturales y Sociales, atención a la diversidad y evaluación.

4.4.1. Principios y fines de la educación

En primer lugar, me parece adecuado citar el artículo 27.2 de la Constitución Española que dice: «La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana en el respeto a los principios democráticos de convivencia y a los derechos y libertades fundamentales».

La propia Constitución Española hace referencia, en su artículo 45, al respeto y cuidado del Medio Ambiente, contemplando los siguientes aspectos:

“Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo.”

“Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.”

“Para quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la ley fije se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado”

La LOMCE: establece como uno de sus principios y fines de la educación que: “El alumnado es el centro y ser de la Educación. El aprendizaje en la escuela debe ir dirigido a formar personas autónomas, críticas, con pensamiento propio. Por ello, todos y cada uno de los alumnos serán objeto de atención, llevando a la búsqueda de convertir la educación en el principal instrumento que ayude a superar barreras económicas y sociales y genere aspiraciones y ambiciones realizables por y para todos”.

Y como finalidad de la Educación (modificando el apartado 2 del artículo 16 de la L.O.E): “Facilitar a los alumnos los aprendizajes de la expresión y comprensión oral, la lectura, la escritura, el cálculo, la adquisición de nociones básicas de la cultura, y el hábito de convivencia así como los de estudio y trabajo, el sentido artístico, la creatividad y la afectividad, con el fin de garantizar una formación integral que contribuya al pleno desarrollo de la personalidad de los alumnos y de prepararlos para cursar con aprovechamiento la Educación Secundaria Obligatoria.»

También nos indica que: “La evaluación de los procesos de aprendizaje del alumnado será continua y global y tendrá en cuenta su progreso en el conjunto de las áreas”. Aparece igualmente en la orden siguiente.

Por último, según la ORDEN EDU/519/2014, de 17 de junio, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León, indica que:

Las calificaciones de las áreas en el proceso de evaluación continua serán decididas por el profesor que las imparta teniendo presente, la evaluación inicial, las medidas de apoyo y refuerzo educativo o adaptación curricular significativa. Cuando el proceso no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo en cualquier momento del curso tan pronto como se detecten las dificultades.

4.4.2. Objetivos y competencias del currículo

La EA no es un área del currículo sino un elemento transversal que he trabajado, principalmente, desde las áreas de Ciencias Naturales y Sociales, aunque se contemple de modo implícito a lo largo de todo el currículo en el resto. Según establece la LOE los objetivos de la educación Primaria más vinculados con mi propuesta didáctica de EA y que más he de tener en cuenta a la hora de trabajar en el aula, según mi criterio, son:

- a) Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar de acuerdo con ellas, prepararse para el ejercicio activo y crítico de la ciudadanía y respetar los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática.
- b) Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.
- c) Adquirir habilidades para la prevención y para la resolución pacífica de conflictos, que les permitan desenvolverse con autonomía en el ámbito familiar y doméstico, así como en los grupos sociales con los que se relacionan.
- h) Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales.
- l) Conocer y valorar los animales más próximos al ser humano y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado.

De acuerdo a lo establecido en el art 2.2 del RD 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la educación primaria, las competencias del currículo relacionadas con mi propuesta de EA son las siguientes:

1. Competencia en comunicación lingüística.

La expresión oral y la expresión escrita requieren un entrenamiento en cada una de las áreas.

2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

El desarrollo de esta competencia en esta área curricular nos permite utilizar elementos y razonamientos matemáticos para resolver problemas provenientes de situaciones cotidianas partiendo del conocimiento de uno mismo, de la naturaleza y de la interacción con los otros.

3. Competencia digital.

Ser competente en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

4. Aprender a aprender.

La competencia de aprender a aprender supone disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo con aquello que nos planteamos. En esta área se ve la necesidad de trabajar de forma explícita la confianza en uno mismo, para poder trabajar con los otros, y el gusto por aprender.

5. Competencias sociales y cívicas.

Se desarrollan actitudes y valores vinculados al respeto hacia uno mismo y a los demás, hacia la naturaleza, hacia el trabajo propio de las ciencias y su carácter social.

6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Se pretende iniciar al alumnado en la actividad científica y desarrollar la autonomía personal.

7. Conciencia y expresiones culturales.

A través de la ciencia, podemos conocer el mundo en el que vivimos, el entorno que nos rodea y sus cambios.

Se debe hacer especial hincapié en la relación de los estándares de aprendizajes, que son especificaciones de los criterios de evaluación, con las competencias curriculares.

De acuerdo a la Programación Didáctica (a partir de este momento P.D) del área de ciencias naturales y sociales de mi centro, esta relación entre ambos elementos del currículo aparece reflejada en el Anexo I mediante unas tablas atendiendo a los Bloques de Contenido del área.

4.4.3. Contenidos de ciencias naturales y ciencias sociales en la LOMCE

Los contenidos curriculares del curso 3º de Primaria, aparecen reflejados en el Anexo II atendiendo a la P.D. de mi centro.

A continuación, se presentan los contenidos de EA que se van a trabajar en mi propuesta que son los siguientes:

- ✚ Nuestras mascotas.
- ✚ La destrucción de la capa de ozono.
- ✚ Ahorro de consumo energético.
- ✚ La contaminación del agua.
- ✚ El problema de los residuos.
- ✚ El reciclado de papel.

5. DISEÑO DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA

5.1 CONTEXTUALIZACIÓN

5.1.1 CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO

Esta Propuesta Didáctica se va a desarrollar y contextualizar en un centro público de Educación Infantil y Primaria, dependiente de la Junta de Castilla y León, ubicado en las afueras de la zona norte de Aranda de Duero, una localidad de unos 30000 habitantes. El barrio en el que se encuentra el centro tiene una población envejecida, un alto porcentaje de inmigración, principalmente, procedentes de Marruecos y con un nivel socio-económico de las familias medio bajo. Actualmente y debido a la crisis, muchos padres están en paro.

Existe un alto porcentaje de familias desestructuradas. Pese a esto, su grado de implicación es elevado, dependiendo de sus posibilidades.

Es un centro bilingüe con doble línea, excepto en 5 años. Consta de 284 alumnos, 97 pertenecen a Educación Infantil y 187 a Educación Primaria. Tiene jornada continua, con horario lectivo de 9:00 a 14:00 horas.

5.1.2 CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO DE 3º DE PRIMARIA.

Una de las dos clases de tercero, de la cual soy tutora, cuenta con 15 alumnos, 8 son niños y 7 son niñas. Así mismo, contamos en el aula con dos alumnos de minorías étnicas, cuatro alumnos inmigrantes procedentes de Marruecos, otro de Bulgaria, una niña hondureña, una

alumna de incorporación tardía procedente de Guinea, uno con discapacidad intelectual ligera, que recibe apoyo de la PT y AL en las áreas instrumentales, y una niña con falta de audición. Cuatro de los alumnos reciben apoyo en lengua y matemáticas por el profesor de compensatoria. Hay cinco alumnos que destacan por encima de los demás y otros cinco con un nivel medio.

Nuestros alumnos de 3º, presentan una serie de **características psicoevolutivas** (según LOE) en los distintos ámbitos del desarrollo: cognitivo, afectivo-social, motriz, y del lenguaje.

Desarrollo cognitivo: Continuarán en el estadio de operaciones concretas lo cual les obliga a manipular los objetos, el lenguaje... para alcanzar los conceptos que se proponen y que va aumentando en complejidad. Manejan con soltura los símbolos en sustitución de las cosas, lo que facilita y permite desarrollar sus aprendizajes. Comienzan a realizar reflexiones sistemáticas sobre las actividades que llevan a cabo, por lo que intentan ordenar, clasificar y comparar.

Desarrollo social: Tienen mayor autonomía en relación con sus padres tanto para buscarse sus propios juegos como para “salir de apuros”. Tienen una gran vitalidad: juegan, se pelean, hablan todos a la vez, se entusiasman, compiten...Es este un campo en el que es posible desarrollar una interesante acción educativa, centrando la actividad del alumnado. Manifiestan gran interés por lo que ocurre fuera de la familia. El compañerismo es típico de estas edades y la pertenencia al grupo es el núcleo vital en torno al cual se desenvuelven sus actividades.

Desarrollo psicomotor: El conocimiento básico del cuerpo está superado por la mayoría del alumnado y prosigue el proceso de estructuración corporal. Es un nivel marcado por una mejora en todos los aspectos como consecuencia de que apenas se producen cambios estructurales en el cuerpo, lo que posibilita que los movimientos sean más eficaces y económicos, mejoren las coordinaciones y se establezcan la dominancia lateral y ocular.

Desarrollo del lenguaje: Distribuyen y ordenan bastante bien las palabras y las oraciones en el espacio-tiempo y conocen y dominan, aunque con ciertas dificultades aun, la normativa de los dos códigos. Todavía presentan muchas dudas ortográficas por lo que hay que continuar afianzando este aspecto. Amplían, considerablemente, el vocabulario y ya son capaces de definir palabras. En lo referente a la lectura, suele realizarla ya con cierta fluidez;

aunque pueden presentar algunos tropiezos. Por eso es fundamental trabajar la comprensión lectora.

5.2 OBJETIVOS DE MI PROPUESTA

- Promover actitudes y comportamientos favorables hacia la conservación del entorno y más concretamente del colegio y el aula del que soy tutora.
- Crear y desarrollar actitudes y hábitos sociales de limpieza, solidaridad, creatividad... que permitan el mantenimiento y mejora del medio ambiente.
- Sensibilizar a los alumnos de la problemática ambiental existente y facilitar su participación en la solución de ésta con el desarrollo del programa “Días mundiales”.
- Conocer el entorno más próximo analizando las consecuencias del deterioro del medio ambiente a través de actividades siguiendo el desarrollo del programa “Días mundiales”.
- Fomentar el trabajo en grupo que permita la cooperación y la colaboración.

5.3 TEMPORALIZACIÓN

Son tantas las causas ambientales por las que luchar, que desde hace años, algunos organismos internacionales han promovido llamar la atención sobre alguna de ellas dedicándole un día específico. Para celebrarlos se llevan a cabo distintas actividades y por eso he desarrollado mi propuesta educativa dedicada a la celebración de algunos días mundiales. Aunque he pretendido concienciar tanto a mis alumnos, al centro, y a sus familias de que haya una continuidad y no solo se celebren un día determinado del año.

He seleccionado seis de esos días y he organizado dos por trimestre como aparece en la tabla 1:

Tabla 1: Temporalización de la propuesta de Días mundiales.

TEMPORALIZACIÓN	DÍAS MUNDIALES
1º TRIMESTRE	Día mundial de los animales. 4 de Octubre. Día mundial del ozono. 16 de Octubre.
2º TRIMESTRE	Día Mundial de la Eficiencia Energética. 5 de marzo. Día mundial del agua. 22 de Marzo.
3º TRIMESTRE	Día mundial de la Tierra, 22 de abril. Día mundial del medio ambiente. 5 de Junio.

5.4 METODOLOGÍA

Se ha optado por una metodología eminentemente lúdica, que potencie una actitud positiva en los alumnos hacia la EA y que reúna los siguientes principios:

- Se trata de una metodología activa ya que el alumno aprende observando, manipulando, investigando...a la vez que vence sus dificultades. Partiendo del nivel de desarrollo del alumnado y de sus aprendizajes previos.
- Asegurar la construcción de aprendizajes significativos que me lleva a seguir el modelo constructivista. Este modelo está centrado en los alumnos, y considera que la construcción de sus aprendizajes se produce: según Piaget, cuando el sujeto interactúa con el objeto de conocimiento; como decía Vigotsky, cuando esto lo realiza en interacción con otros y cuando es significativo para el sujeto estaremos siguiendo las indicaciones de Ausubel.
- El propósito de mi trabajo está basado en una metodología lúdica, a través del juego y la diversión como un recurso didáctico, que llevará a mis alumnos a un aprendizaje interactivo, a estimular y utilizar todos los sentidos para explorar el medio ambiente, expresar sus sentimientos y opiniones con respecto a este. Mi labor será de guía para facilitar el proceso, implicando una actitud de escucha y promoviendo el desarrollo personal del niño, favoreciendo su autoestima.
- El aprendizaje de aspectos significativos subraya el aprender a conocer lo cercano y lo necesario de su realidad cotidiana, fomentando, por otro lado, el trabajo

cooperativo, eliminando la competencia, la comparación...En definitiva, atendiendo a la diversidad de cada alumno.

- Utilizaré como metodología trabajos en equipo, intercambiar y exponer resultados de actividades, debates, juegos de simulación..., es decir, metodología activa no sólo como acción dinámica, sino como uso de recursos que favorezcan la participación.

5.5 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Es perfectamente constatable el hecho de que no todos los alumnos aprenden por igual. Existen diferentes intereses y motivaciones en función del nivel de maduración, de los aprendizajes previos, de la situación familiar o de su desarrollo. Todo ello provoca distintas capacidades en los niños, lo que influye en su aprendizaje; de ahí, la necesidad de plantear en la programación medidas para adaptarla a nuestro contexto concreto. Por lo tanto, una propuesta variada se justifica no solo por las dificultades que puedan aparecer, sino también por la diversidad existente en las aulas.

En este sentido, las decisiones didácticas y metodológicas irán orientadas a prever distintas vías de respuesta ante el amplio abanico de capacidades de los alumnos.

No obstante, nos centraremos, en este apartado en las actuaciones orientadas a paliar las divergencias más significativas en mi clase:

En ella hay un alumno con necesidades educativas especiales (diagnosticado como acnee) con apoyo en PT y AL en las áreas instrumentales (Lengua y Matemáticas). Es un alumno diagnosticado TDAH y con una capacidad intelectual límite que le cuesta trabajar de forma individual, por eso a la hora de realizar las actividades de esta propuesta estará tutorado por algún compañero que pueda ayudarle en sus dificultades.

Tres alumnos con necesidades de compensación educativa (diagnosticados como ances) y un alumno con retraso pedagógico inferior a dos cursos con refuerzo educativo en compensatoria.

- **Medidas a adoptar**

Dentro de las medidas a adoptar (y una vez conocido el punto de partida) vamos a diferenciar distintos modelos de respuesta en función de las situaciones de distinta naturaleza que vamos a encontrar:

- Adaptaciones curriculares significativas.
- Material didáctico complementario.
- Agrupamientos flexibles.

La organización de grupos de trabajo flexibles en el seno del grupo de aula permite lo siguiente:

- Que los alumnos puedan situarse en distintas tareas.
- Proponer actividades de refuerzo o profundización según las necesidades de cada grupo.
- Adaptar el ritmo de introducción de nuevos contenidos.

Podemos probar diferentes tipos de agrupaciones: heterogéneas, cuando queramos provocar un enriquecimiento mutuo entre alumnos y alumnas u homogéneas, cuando queramos adaptarnos más al nivel de los alumnos.

- **Modalidades de apoyo y refuerzo**

La modalidad de apoyo y refuerzo que se sigue es la siguiente:

Tutorización entre iguales. Cuando las dificultades no sean excesivas, y la actitud del alumno que las presenta sea positiva, se establecerá la tutorización por parte de algún compañero o compañera de buen nivel, que ayudará al alumno a mantener un ritmo adecuado y solucionar las pequeñas dudas que se le presenten, siempre con la supervisión del profesor.

Programa de refuerzo dentro del horario lectivo. Para los alumnos con retrasos de aprendizaje inferiores a dos cursos académicos, se podrá establecer la atención individualizada por parte de un profesor/a de apoyo sobre aspectos puntuales del currículo de carácter instrumental (comprensión lectora, cálculo, etc.). La atención se realizará dentro del aula.

Atención individualizada por especialistas.

5.6 RECURSOS

Los materiales seleccionados para trabajar esta Propuesta de EA en 3º de Primaria son los que aparecen en la tabla 2:

Tabla 2: Recursos necesarios para la propuesta.

RECURSOS MATERIALES	Están detallados en cada sesión. Serán materiales generalmente del aula, así como otros de nuevas tecnologías (ordenadores y proyector)
RECURSOS HUMANOS	El profesor tutor, los alumnos, el profesional de la protectora de animales.

Los criterios de selección de los materiales que se han trabajado en mi propuesta, seleccionados en función de los objetivos, han contribuido al desarrollo de competencias, han partido de los conocimientos previos de los alumnos, han asegurado que sus aprendizajes sean significativos y hayan despertado la motivación hacia los mismos.

5.7 PLAN DE TRABAJO

Durante el presente curso 2014/2015 en el centro en el que trabajo no se está llevando a cabo ningún programa de EA, por ese motivo, y dada la importancia que tiene la adquisición de actitudes individuales y colectivas de sensibilización respecto al medio ambiente, se han realizado una serie de actividades encaminadas a valorar, respetar y disfrutar del medio aprovechando los recursos que nos da el mismo, mediante la celebración de diferentes días mundiales en el aula. Cuyas conclusiones se pretenden trasladar al conjunto de la comunidad educativa del centro, proponiendo la realización de un plan de mejora ambiental.

5.7.1 TEMA: Día mundial de los animales. 4 de octubre

Como decía Mahatma Gandhi: “La grandeza de una nación y su progreso moral puede ser juzgado por la forma en que sus animales son tratados”. Dado que la mayoría de mis alumnos tienen una mascota en casa, se trabaja este día mundial para sensibilizarles de las necesidades de un animal de compañía y que comprendan unas normas que deben asumir

como propietarios (higiene, salud, alimentación, civismo...) porque si se sientan las bases cívicas y éticas desde la infancia, algunos actos bárbaros serán erradicados.

Tabla 3: Día de los animales.

Nombre de la actividad: “Las mascotas”
Nivel educativo: 3° Primaria
Objetivos: _ Concienciar a los alumnos sobre la crianza de un animal doméstico y potenciar la interacción niño-mascota favoreciendo la expresión de sentimientos y emociones que surgen con la aproximación a un animal. _ Tomar conciencia de que nuestras mascotas forman parte del entorno y sensibilizarse ante unas normas cívicas y éticas para mantener un entorno limpio.
Número de alumnos: Toda la clase.
Duración: Media jornada escolar.
Materiales: folios, lápices, profesional de la protectora de animales.
Desarrollo de la actividad: 1- Realización de un cuestionario previo a la visita de un profesional de la protectora de animales. Anexo III. 2- Visita al aula del profesional. 3- Salida a las calles del barrio para informar a aquellas personas que paseen animales, sobre sus deberes como propietarios, suministrándoles bolsas para recoger las deposiciones y explicando su utilidad para mantener un entorno limpio.

5.7.2 TEMA: Día mundial del ozono. 16 de octubre

La pérdida de ozono es uno de los principales problemas ambientales de la Tierra. La capa de ozono es una fina capa de un compuesto de oxígeno que filtra los rayos ultravioletas reduciendo su peligrosa incidencia directa sobre los seres vivos. El ozono es destruido por unos gases artificiales (clorofluorocarbonados CFC) utilizados en sistemas de refrigeración y aerosoles. Cuando estos gases se escapan a la atmósfera, sobre todo en las zonas polares, destruyen la capa de ozono provocando la filtración de los rayos ultravioletas que si llegasen directamente a la Tierra destruirían la vida.

Tabla 4: Día mundial del ozono.

Nombre de la actividad: “No destruyo el ozono”
Nivel educativo: 3º Primaria
Objetivos: _ Comprender las repercusiones de uno de los principales problemas medioambientales y que conozcan las posibles soluciones. _ Descubrir los productos responsables del agotamiento de la Capa de Ozono.
Número de alumnos: Dos grupos.
Duración: Media jornada.
Materiales: https://www.youtube.com/watch?v=1BuRmJMK5Qw Fotografías de frigoríficos, de aparatos de aire acondicionado, coches, sprays, bandejas blancas para comida, fábrica de refrigerantes, plástico grande, confeti, video...
Desarrollo: Lo primero será presentar a los alumnos un video sobre las causas y consecuencias que

tiene la destrucción de la capa de ozono.

Seguidamente se realiza el juego “No destruyo el ozono“ que consiste en hacer dos grupos(siete niños en cada uno). Cada grupo representa a un pueblo. Hay un punto de salida y uno de llegada para cada grupo que será un lugar de descanso y muy saludable con nombres como: HOTEL DON SANÍSIMO y BALNEARIO FUENTE DE LA SALUD.

Se coloca un plástico (lo más tenso posible) próximo a la salida, por encima de las cabezas de los alumnos, que llegue hasta el punto de llegada, el cual representa la capa de ozono.

En el suelo hay unas cartulinas con unos objetos dibujados en una cara y una inscripción detrás que pone “SI CFC” o “NO CFC”. Hay tantas cartulinas como alumnos participantes. Estas cartulinas están colocadas sobre el suelo de forma aleatoria y con la cara del dibujo hacia arriba.

1. Los jugadores salen de dos en dos, uno de cada equipo. Tienen que cruzar el campo de juego y coger uno de los objetos que hay esparcidos (pueden escoger el que quieran).

2. Una vez que han escogido un objeto, se detienen y dan la vuelta a la cartulina. Si por detrás no dice nada o pone “NO CFC” continúan atravesando el campo hasta llegar al hotel del punto de llegada.

3. Si debajo de la cartulina pone “SI CFC” quedarán eliminados del juego y tendrán que salir del campo de juego y hacer un agujero en el plástico (pequeño). Los agujeros se harán de forma concéntrica alrededor del primero o cada uno donde quieran. A medida que el juego va avanzando, van quedando menos objetos, los más peligrosos, de manera que hay más posibilidades de quedar eliminado y va siendo más emocionante.

4. El equipo o pueblo que más gente tiene en juego es el ganador, es quien menos ha agujereado la capa de ozono.

5. Pero no acaba aquí. Los jugadores que han sido eliminados se van situando en el centro del campo y los ganadores emprenden el camino de vuelta desde los hoteles hacia el punto de salida. Tanto los que han ganado como los que han perdido: todo el mundo recibe los efectos negativos del agujero de la capa de ozono. Para simbolizar los rayos solares se echa confeti por encima del plástico a medida que vayan pasando los jugadores, de manera que se cuele por los agujeros y les caiga encima a todos.

La reflexión final del juego es que hay objetos que usamos de forma cotidiana que pueden dañar al medio ambiente, pero a la vez estos mismos objetos recuperados o fabricados con

otras sustancias pueden no causar peligro. Hay que hacer hincapié en que el mismo objeto (spray, coches, frigoríficos, bandejas....) puede contener CFC o no. Cuando se hace la compra se tiene que comprobar y rechazar los productos que lo contengan. Cuanta más gente rechace estos productos más rápido se dejarán de fabricar. Los alumnos en sus casas observarán productos que contengan CFCs e investigarán si esos productos existen sin CFC.

Hemos de reflexionar también que las consecuencias del agujero de la capa de ozono (y de otros muchos problemas ambientales) no solo afectan a aquellos que los provocan, sino a la mayor parte del planeta.

Para ello, haremos una lluvia de ideas en la pizarra sobre las causas y consecuencias del agujero de la capa de ozono, elegiremos las más significativas y confeccionaremos un mural con ellas para exponer en un rincón del cole donde puedan verlo el resto de alumnos del centro.

5.7.3 TEMA: Día Mundial de la Eficiencia Energética. 5 de marzo.

Este Día comenzó a celebrarse tras su creación en la primera conferencia internacional sobre eficiencia energética, que tuvo lugar en 1998 en Austria. Nace para dar respuesta a la creciente necesidad de utilizar la energía de forma más eficiente y respetuosa con el medio ambiente.

En la actualidad, se cuenta con energías renovables (energía eólica, solar, o la generada por las olas del mar) y no renovables que provocan la contaminación atmosférica (petróleo, carbón o gas).

Tabla 5: Día Mundial de la Eficiencia Energética.

Nombre de la actividad: “¡Ahorro energía!”
Nivel educativo: 3º de Primaria.
Objetivo: <ul style="list-style-type: none">- Conocer diferentes formas de energía.- Concienciar y sensibilizar a los alumnos del ahorro energético.

- Modificar hábitos de cómo usar la energía en su día a día.
Número de alumnos: Toda la clase.
Duración: Dos sesiones.
Materiales: cuaderno, lápiz, témperas... https://www.youtube.com/watch?v=kqEW6k4lv2g
Desarrollo: 1- Planteo unas preguntas, a los alumnos, para explorar los conocimientos previos. Son las siguientes: ¿Sabes de dónde viene la energía que consumimos? ¿Conoces diferentes fuentes de energía? ¿Utilizamos bien la energía? ¿Hacemos buen uso de la misma? ¿Es importante ahorrar energía? 2- Presentamos a los alumnos un video sobre energía, ahorro y contaminación, de forma sencilla y clara. (https://www.youtube.com/watch?v=kqEW6k4lv2g) 3- Explicamos los problemas energéticos que existen en la actualidad, abordando temas relacionados con el cambio climático, el efecto invernadero provocado por la emisión de gases a la atmósfera, las energías renovables y las no renovables, etc. 4-Realizamos una lluvia de ideas sobre qué actuaciones pueden ellos llevar a cabo en su vida cotidiana (casa, colegio, barrio...) y que puedan contribuir a un mejor uso y ahorro de la energía y los recursos que utilizamos (Anexo IV). Y, a partir de esa lluvia de ideas, elaboramos un folleto informativo (AnexoV) que repartimos por todas las aulas del centro. Proponemos a la comunidad educativa la elaboración de un plan de ahorro energético para todo el colegio.

5.7.4 TEMA: Día mundial del agua. 22 de marzo

El agua es indispensable para los seres vivos porque forma parte de ellos. Además el agua y su ciclo (evaporación del agua a la atmósfera y su precipitación en forma de lluvia o nieve) son fundamentales para la existencia de la vida y de los ciclos vitales de los seres vivos, e igualmente influyen en el clima del planeta y por ello en la diversidad de formas de vida.

El Día Mundial del Agua se celebra anualmente el 22 de marzo, por iniciativa de las Naciones Unidas, como forma de reconocer la importancia que el agua tiene en nuestras vidas y la actitud que debemos adoptar hacia ella.

Tabla 6: Día Mundial del agua.

Nombre de la actividad: “La trucha Priscila”
Nivel educativo: 3° Primaria
Objetivos: _ Reconocer la importancia del agua en la vida de los seres vivos. _ Identificar las aguas residuales de uso doméstico como una de las principales causas de la contaminación del agua. _ Identificar actividades humanas que son fuente de contaminación. _ Valorar la importancia de la NO contaminación de las aguas. Y adoptar conductas encaminadas a su protección.
Número de alumnos: Toda la clase.
Duración: Dos sesiones.
Materiales: kamishibai, folios, pinturas, barreño, una esponja, y frascos para meter diferentes elementos (aceite, arena, colorantes....)
Desarrollo:

Empezamos con una lluvia de preguntas para que vayan reflexionando sobre la importancia del agua en la vida de los seres vivos. Son las siguientes:

- _ ¿Sabéis de donde proviene el agua?
- _ ¿Necesitamos el agua para vivir? ¿Para lavarnos las manos? ¿Para beber? ¿Para lavar la comida? ¿Para cocinar? ¿Para las calefacciones? ¿Para lavar la ropa?
- _ ¿Solo necesitamos agua los seres humanos? ¿Y los animales? ¿Y las plantas?
- _ ¿Por qué crees que se contaminan los ríos y los mares?
- _ En esa contaminación ¿Tienen algo que ver las actividades de los humanos?
- _ Vosotros ¿contamináis el medio ambiente? ¿Cómo lo hacéis?
- _ El agua que llega a vuestras casas ¿Llega limpia? Y ¿Cómo sale?
- _ ¿Dónde va a parar ese agua que sale de las casas?
- _ ¿Sabéis cómo afecta la contaminación del agua a la fauna y flora de un río?
- _ ¿Se puede autolimpiarse el agua?

Una vez que se han contestado estas preguntas se les narra y escenifica el cuento de “La trucha Priscila” (Tenemos un barreño y unos elementos para ir echando al agua cuando vayamos leyendo el cuento).

CUENTO:

1-Imaginate un río muy limpio, que recorre un área natural protegida. En este río vive Priscila, la trucha.

Les preguntamos: ¿CÓMO ESTÁ PRISCILA?

Priscila ha vivido en este trecho del río toda su vida, pero ahora ella va a emprender una aventura, un viaje siguiendo la corriente del río.

2-Priscila nada por tierras agrícolas. Atraviesa las tierras recién aradas de los campos castellanos. Comienza a llover y parte del suelo se erosiona y va cayendo al río. (Agrega contenido del vaso nº1 en el barreño donde nada Priscila)

Les preguntamos: ¿CÓMO SE SIENTE PRISCILA?

3-Priscila se acerca a un pueblo. Algunos fertilizantes de los cultivos de las granjas se lavan con la lluvia y caen al río.(Echar del vaso nº2 en el barreño de Priscila) Los fertilizantes

hacen crecer las plantas del río muy rápido y muchas como no pueden obtener todos los nutrientes necesarios, mueren y se están empezando a descomponer.

Con la descomposición se está utilizando el oxígeno que necesita Priscila.

Les preguntamos: ¿CÓMO SE SIENTE PRISCILA?

4-Priscila va nadando por debajo de puentes de carreteras por donde pasan muchos coches, camiones, autobuses...que van perdiendo aceite que al llover cae al río. (Echar al barreño de Priscila el contenido del vaso nº3)

Les preguntamos: ¿CÓMO SE SIENTE PRISCILA?

5-Priscila sigue nadando y nadando, pasa por un pueblo. La gente ha ido tirando basura al río. (Echar el contenido del vaso nº 4 al barreño de Priscila)

Les preguntamos: ¿CÓMO SE SIENTE PRISCILA?

6- A las orillas del río hay muchas fábricas. Estas fábricas incorporan sus residuos al río. (Echar al barreño de Priscila el contenido del vaso nº5)

Les preguntamos: ¿CÓMO SE SIENTE PRISCILA?

7- Cerca de las fábricas hay muchas casas, con sus desagües que van a parar al río. (Echar al barreño de Priscila el contenido del vaso nº 6)

Les preguntamos: ¿CÓMO SE SIENTE PRISCILA?

8- Finalmente, Priscila pasa por un vertedero cerca del río. Hay muchos objetos oxidados con productos químicos tóxicos como: pinturas, barnices ácidos...que van goteando continuamente y las lluvias los van arrastrando hacia el río. (Echar al barreño de Priscila el contenido del vaso nº7)

Les preguntamos: ¿CÓMO SE SIENTE PRISCILA?

9-Al finalizar su viaje, Priscila queda atrapada en las redes de un pescador y va a parar al mercado. Alguno de nuestros padres la compra y prepara la comida con ella.

Les preguntamos: ¿CÓMO NOS SENTIMOS NOSOTROS? Para expresar sus sentimientos y emociones.

Este cuento lo exponen en diferentes cursos con Kamishibais, realizados por ellos mismos.

5.7.5 TEMA: Día mundial de la Tierra. 22 de abril

La Tierra es un planeta donde todo está muy bien organizado para que los seres vivos tengan siempre las mejores condiciones de vida. Dependiendo de las condiciones climáticas de los seres vivos se adaptan mejor para vivir.

Con la celebración de este día se pretende crear una conciencia común a los problemas medioambientales como; la superpoblación, la producción de contaminación, la conservación de la biodiversidad y otras preocupaciones ambientales para proteger la Tierra. El objetivo principal es subrayar la importancia del uso responsable de los recursos naturales de la Tierra, así como una EA.

Tabla 7: Día Mundial de la Tierra.

Nombre de la actividad: “Limpiamos la clase”
Nivel educativo: 3º Primaria
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">- Identificar residuos producidos en clase.- Reconocer que algunos residuos se pueden reutilizar o reciclar.- Concienciarse de la necesidad de cuidar el medio ambiente.- Disfrutar de tener la clase limpia.
Número de alumnos: Toda la clase.
Duración: Una sesión.
Materiales: Guantes desechables, papel de embalaje, escoba, recogedor, papelera, bolsas de colores, cajas grandes de cartón, folios y pinturas.
Desarrollo: En esta actividad es necesario ponerse de acuerdo con los profesores que entran en el aula

y con la señora de la limpieza para que durante una semana no se limpie la clase.

La actividad se hace el viernes de dicha semana que comienza con una serie de preguntas lanzadas a los alumnos, como:

- _ ¿Por qué se ensucia la clase?
- _ ¿Con qué se ensucia?
- _ ¿Qué residuos nos encontramos en la papelera?
- _ ¿En el suelo qué hay?
- _ ¿El papel que hay en la papelera lo podríamos volver a utilizar?
- _ ¿Cuesta dinero ese papel?
- _ ¿Con qué creéis que se hace el papel?
- _ ¿Podríamos reciclar el papel?
- _ ¿Os gustaría reciclar el papel? (aquí enlazaría con otra actividad que vamos a realizar el día del medio ambiente de reciclado de papel)

1-Se habla con los alumnos de qué ha pasado durante esa semana en su aula a diferencia de otras, respecto a que no se ha hecho limpieza ni vaciado de papeleras.

2-Se propone a los alumnos que barran la clase, que observen qué hay en las papeleras y en el suelo. Se les informa que hay residuos que van arrastrando, por ejemplo, en sus zapatos, que son inevitables si en el patio hay mucho barro, pero hay otros que se pueden evitar si actuamos de otra forma (plásticos de bollicaos, envoltorios de chicles, cáscaras de pipas, las puntas de los lápices...).

3-Seguidamente, se observa la papelera y se les reparte guantes desechables para vaciarlas en papeles de embalaje y que vean y analicen el contenido.

4-Se les propone que a partir de ahora se comprometan a separar residuos y para ello construyen distintos contenedores de reciclado para el aula con cajas de cartón y bolsas de diferentes colores para separar residuos. Señalizándolos con carteles decorativos.

Como reflexión final se llega a la conclusión que se tienen que separar los residuos que se producen y reducir, en lo posible, su producción.

5.7.6 TEMA: Día mundial del medio ambiente. 5 de junio

En el Día Mundial del Medio Ambiente los alumnos van a aprender a conservar su espacio limpio con el fin de poder disfrutarlo y mantenerlo en perfectas condiciones para las generaciones futuras.

El Día Mundial del Medio Ambiente es la fecha ideal para trabajar con los alumnos el concepto de reciclaje (que podríamos definir como: dar un nuevo uso a todo lo desechable) y enseñarles a utilizar correctamente los diferentes contenedores de basura disminuyendo la cantidad de la misma sin contaminar el medio ambiente.

Lo que se pretende con esta actividad es introducir en el alumno el principio de reciclado de residuos a través de la recogida de papel usado, para reciclarlo y poder reutilizarlo, lo que supone un ahorro de energía y recursos naturales.

Tabla 8: Día Mundial del medio ambiente.

<p>Nombre de la actividad:</p> <p>“Reciclamos papel”</p>
<p>Nivel educativo: 3º Primaria</p>
<p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fomentar hábitos relacionados con las tres “R”. - Difundir la importancia del reciclaje para preservar los recursos naturales.
<p>Número de alumnos:</p> <p>Toda la clase.</p>
<p>Duración:</p> <p>Una sesión.</p>
<p>Materiales:</p> <p>Papel para reciclar, barreño, mallas o cedazo, batidora, pinturas, pétalos de rosas, recipientes alargados, esponjas, telas, pinturas.</p>
<p>Desarrollo:</p> <p>Antes de pasar a reciclar papel empezariamos con unas preguntas generadoras de la actividad:</p> <p>¿Sabes que es reciclar? Y ¿Reutilizar? SI-NO</p> <p>¿Te parece necesario reciclar? SI-NO</p> <p>¿Conoces los colores de los diferentes contenedores? ¿Qué se deposita en el: -contenedor amarillo -contenedor azul -contenedor verde?</p> <p>¿Cuántos cubos de basura tienes en casa?</p>

¿De dónde viene el papel?

¿Se puede reciclar el papel? ¿Todos los papeles?

¿Cuál es el proceso de reciclaje?

¿Qué necesitamos?

¿Qué puedo hacer yo para contribuir al reciclado?

¿Puedes utilizar papel reciclado?

¿Sabes la importancia que tienen los árboles para el resto de los seres vivos?

¿Eres respetuoso con el medio ambiente? ¿Puedes hacer algo para mejorarlo?

Una vez contestada esta batería de preguntas les cuento la historia de Reciclón. Anexo V.

Seguidamente pasamos al:

Reciclaje de papel.

1-Se corta el papel en tiras, se echa en un cubo o barreño con agua y se deja reposar toda la noche.

2-Al día siguiente, se remueve, aplasta y se tritura con una batidora para que quede una pasta. Si se quiere se pueden echar unos pétalos de rosas después de batir para que el papel quede más decorativo.

3-Se echa la pasta en un recipiente más largo que ancho.

4-Se filtra, quedando una masa que hay que extender lo máximo posible, evitando que se rompa.

5-Se sumerge el cedazo o la malla en el recipiente y se saca cubierta de una capa de pasta, dejando escurrir bien el exceso de agua. Secar bien con una esponja.

6-Se vuelca en una tela que previamente ha sido humedecida y, sin quitar la malla, pasar otra vez la esponja.

7-Después, se quita la malla y se tapa con otra tela para que el papel que estamos reciclando se seque bien por todos los lados. Para que el papel no se ondule se pone encima algo de peso.

8-Pasadas unas horas el papel está listo para trabajar sobre él. Los alumnos con el papel que han reciclado elaboran unos marcapáginas con diseños personalizados que exponen en los pasillos del colegio.

Reflexión final: Reciclar papel no quiere decir no forestar, sino no talar más dando más tiempo a los árboles a que crezcan evitando que la tierra se reseque.

5.7.7 ACTIVIDAD FINAL

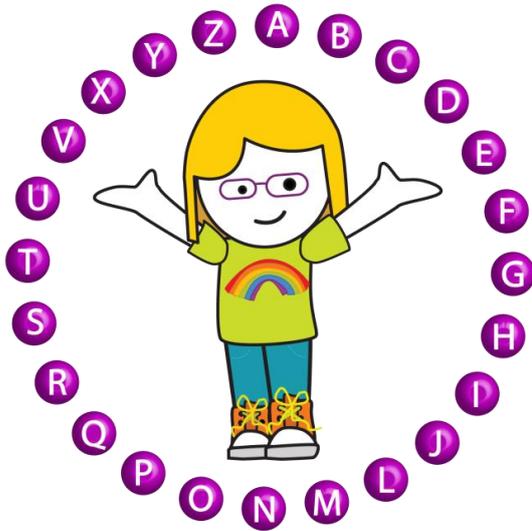


Tabla 8: Pasapalabra.

Nombre de la actividad: “Pasapalabra”
Objetivos: Afianzar contenidos trabajados.
Nivel: 3° Primaria
Número de jugadores: 15 alumnos
Duración: Hasta que se finalice el roscó
Material: Un roscó de pasapalabra sobre el proyector y una hoja con las preguntas que correspondan a cada letra.
Descripción del juego: Se divide la clase en 5 grupos. En cada letra del roscó (Anexo VI) aparecerán conceptos relacionados con temas medio ambientales. Los componentes de cada equipo irán jugando de uno en uno. Cuando un alumno no sepa la respuesta, dirá “pasapalabra” y le tocará el turno a un componente de otro grupo. Y así sucesivamente, pero siempre comenzando desde la primera letra del roscó. Gana el grupo que primero complete el roscó.

5.8 EVALUACIÓN

El proceso de enseñanza- aprendizaje evalúa no solo la adquisición de contenidos por parte del alumno sino que también sirve de reflexión sobre la efectividad del plan de trabajo y de la metodología utilizada.

Con respecto a la EA, se considera imprescindible valorar: la participación e interés mostrado en las diferentes actividades que se realizan, así como en las conductas de los niños observadas en su discurrir diario y su trato con el medio ambiente más cercano. La evaluación es, por tanto, producto de la observación.

Tras la realización de las actividades se evalúa el grado de adquisición de conocimientos para llegar a unas conclusiones y comprobar si los objetivos se han cumplido.

Esta evaluación tendrá un carácter global y continuo, atendiendo no solo a los resultados de los alumnos, sino al proceso de adquisición de los conocimientos. La evaluación se considerará de carácter individual, ya que se deberá tener en cuenta las características de cada alumno según las necesidades de los mismos.

En algunas de las actividades que se realicen de los días mundiales se hará un cuestionario de autoevaluación (Anexo VII) con algunas preguntas que consideramos importantes a la hora de que éstos asimilen lo que hemos llevado a cabo en cada sesión y para comprobar el grado de sensibilización que han adquirido los alumnos a lo largo de la realización de las mismas. Otras se evaluarán a través de la observación directa teniendo en cuenta: el grado de implicación en las actividades, la participación en grupo de los trabajos propuestos, las actitudes positivas hacia la conservación del medio ambiente, la sensibilización sobre el deterioro de la capa de ozono y uso de productos libres de CFCs, la no contaminación de los ríos, el consumo responsable del agua, los cambios producidos en los alumnos en la utilización del papel y su reciclado y el mantenimiento de la limpieza de su clase y colegio. Esto queda reflejado en unas hojas de observación del profesor. (Anexo VIII)

Para finalizar, he elaborado una ficha sencilla (Anexo IX) donde el alumno explica los contenidos que ha practicado en cada actividad, el grado de dificultad que ha encontrado, lo que más le ha gustado, lo que menos y lo que ha aprendido con la realización de la misma.

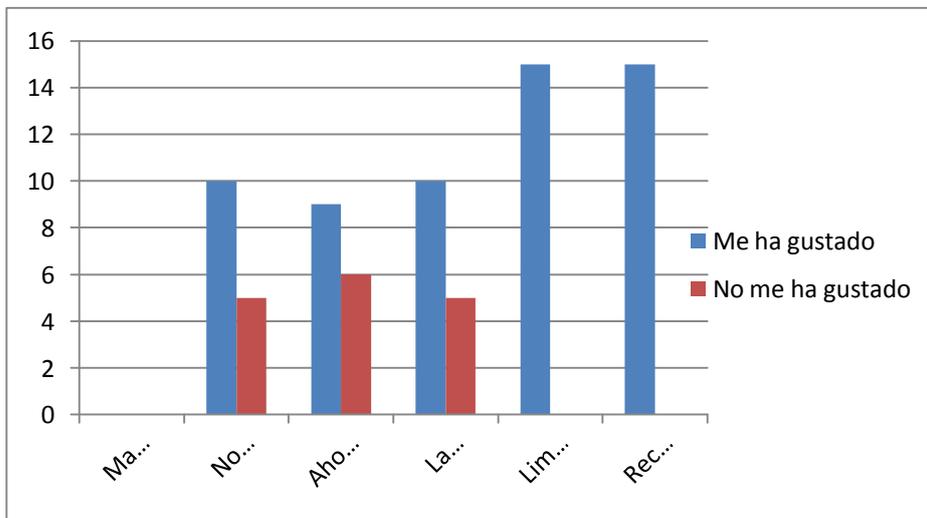
6. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Según las fichas contestadas por los alumnos, los resultados obtenidos en relación a lo que han aprendido, son los siguientes:

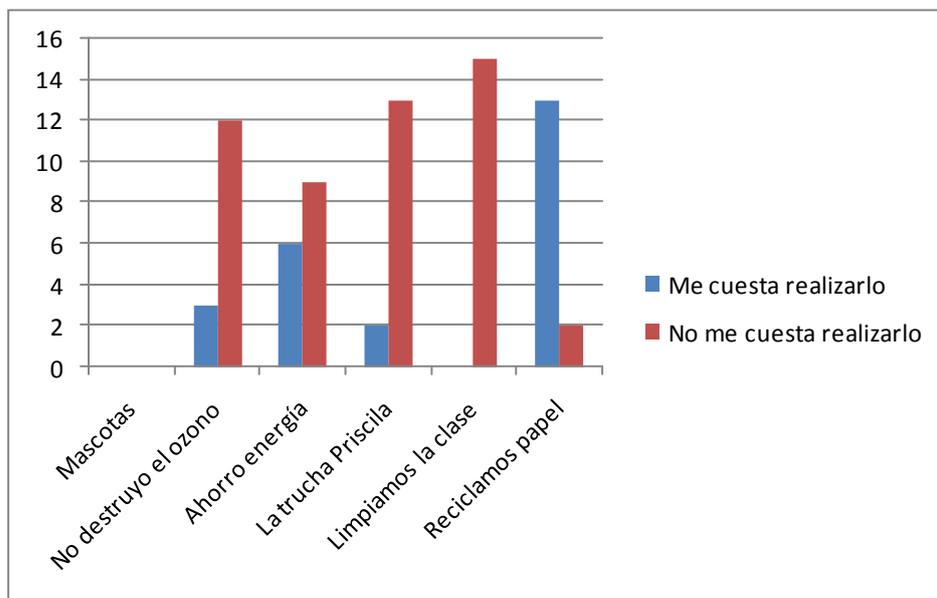
LO QUE HAN APRENDIDO:

- No usar productos con CFCs.
- No contaminar los ríos.
- A encontrarse bien con el medio ambiente.
- A reciclar. Cómo hacer papel sin la necesidad de talar árboles.
- Ahorrar energía.
- Respetar el medio ambiente

Ahora se analizan los resultados de la ficha realizada por los alumnos al final de las actividades. Estos han sido los resultados de los 15 alumnos de mi clase de tercero:



El grado de dificultad que han encontrado en la realización de las actividades, es el siguiente:



La actividad de las mascotas, al final, no se ha podido llevar a cabo.

7. CONCLUSIÓN

La elaboración de esta propuesta didáctica de EA centrada en la celebración de diferentes días mundiales, tiene como objetivo principal el contribuir a la concienciación y sensibilización del alumnado, desarrollando en ellos el sentido de la responsabilidad, la participación y la toma de decisiones a través de la realización de actividades lúdicas.

Con esta propuesta he optado por promover un cambio de actitudes y valores en los alumnos, y de alguna forma, un pequeño cambio social en su ámbito de influencia empezando por la familia y la comunidad educativa.

En la puesta en práctica de las actividades que hemos llevado a cabo en clase, los alumnos han disfrutado realizándolas pero me he encontrado con una serie de dificultades que voy a analizar a continuación.

Son actividades puntuales cuyos objetivos no permanecen en el tiempo, con lo cual las posibles conductas y valores adquiridos por los alumnos, desaparecen como consecuencia de la presión de una sociedad de consumo. He comprobado que los niños disfrutan, participan y se conciencian en el momento de los valores y actitudes medioambientales a desarrollar, pero al no haber una propuesta didáctica que aúne a toda la comunidad educativa, el resultado es efímero.

Otra de las limitaciones que nos encontramos los profesores es la falta de formación en educación ambiental, ya que no hay elementos que nos sirvan de guía a la hora de afrontar el desarrollo curricular de los alumnos para que la conciencia ambiental adquirida reúna las características del entorno donde desarrollarán sus actuaciones educativas.

De igual forma, tampoco existe una tradición escolar a la hora de programar estas cuestiones ambientales. Los maestros ni siquiera nos sentimos capacitados para programar y evaluar este proceso de enseñanza-aprendizaje. En muchas ocasiones tenemos argumentos: “no da tiempo”, “no es lo más importante”....

Por último, reseñar que los problemas medioambientales no se ajustan, en muchos casos, a los intereses y necesidades mis alumnos. A muchos de ellos, he observado que les preocupan más otras cuestiones como: si tiene dinero para comprar chuches, cuántas horas van a dedicar a jugar en el parque, si su equipo de fútbol ha ganado el partido etc. más que las cuestiones referidas al medio ambiente.

Todas estas reflexiones son importantes, pero es evidente, que la aportación de cada individuo a la mejora del medio ambiente, por pequeña que esta sea, es indispensable para la consecución de unos objetivos comunes a toda la sociedad, ya que, a todo el mundo se le brinda la posibilidad de aportar su grano de arena y de convertir su tarea en un trabajo interesante.

Para terminar como decía Víctor Hugo:

“Produce una inmensa tristeza pensar que la naturaleza habla mientras el género humano no la escucha”

8. LISTADO DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Constitución 1978.
- *Declaración de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre Educación Ambiental*. Tbilisi, Georgia, 14-26 de octubre de 1977.
- Flor, J. I. (2005). *Claves para la Educación Ambiental*. Santander: Centro de Estudios Montañeses.
- Ley Orgánica 2/2006 del 3 de mayo de Educación. BOE, núm. 106, jueves, 4 de mayo de 2006.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. BOE, núm. 295, de 10 de diciembre de 2013.
- Ley orgánica General del Sistema Educativo, de 3 de octubre de 1990. BOE, núm. 238, de 4 de octubre de 1990.
- Macedo, B., y Salgado, C. (2007). *Educación Ambiental y educación para el desarrollo sostenible en América Latina*. Forum de sostenibilidad. Santiago: Cátedra Unesco
- Martínez, M^a P., Aznar, P., Ull, A. y Piñero, A. (2007). Promoción de la sostenibilidad en los currículos de la enseñanza superior desde el punto de vista del profesorado: un modelo de formación por competencias. *Educatio Siglo XXI (Murcia)*, 25, 187-208.
- Ministerio de Medio Ambiente, (1999) *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España* <http://tiradelhilo.dip-palencia.es/bib/blanco.pdf>
- Novo, M. (2009). “La educación Ambiental: una genuina educación para el desarrollo sostenible”. *Revista de Educación*, nº extraordinario “Educar para el desarrollo sostenible”, pp.195-217
- ORDEN EDU/519/2014, de 17 de junio, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León. BOCYL, núm.117, de 20 de junio de 2014.
- Pardo, A. (1995). *La educación ambiental como proyecto*. Barcelona: Horsori.
- RD 126/2014 del 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de Educación Primaria. BOE, núm. 52, de 1 de marzo de 2014.
- Sanchez, V. y B. Guiza, (1989). *Glosario de términos sobre medio ambiente*. Unesco, PNUMA - ORELAC, Chile. p. 162
- Weissmann, H. y Llabrés, A. (2001). *Guía para hacer la Agenda 21 Escolar*. Barcelona: Ayuntamiento de Barcelona.

- Valls, Mario F., 1993. *Derecho Ambiental*. Ed. M.F. Valls, p. 191

Páginas web utilizadas:

- <http://todosobreelmedioambiente.jimdo.com/frases-ambientales/>
- <http://www.ecoembes.com/es/ciudadanos/educacion-ambiental/recursos-educativos/descargas/libro>
- Medio ambiente Junta de Castilla y León. www.jcyl.es/medioambiente
- IDEA. <http://www.idae.es/>
- <http://www.mapfre.com/fundacion/html/revistas/seguridad/n112/articulo3.html>
- <http://www.sostenibilidad.com/victor-hugo-naturaleza>
- <https://www.youtube.com/watch?v=1BuRmJMK5Qw>
- <https://www.youtube.com/watch?v=kqEW6k4lv2g>

Anexo I: Relación de estándares de aprendizaje con las competencias.

Ciencias Naturales:

BLOQUE 1. INICIACIÓN A LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS						
	1	2	3	4	5	6	7
1.1 Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, la analiza, obtiene conclusiones, comunica su experiencia, reflexiona acerca del proceso seguido y lo comunica oralmente y por escrito.	x			x		x	
1.2 Utiliza medios propios de la observación.		x		x		x	
1.3 Consulta y utiliza documentos escritos, imágenes y gráficos.	x	x		x			
1.4. Desarrolla estrategias adecuadas para acceder a la información de los textos de carácter científico.		x	x	x			
2.1. Manifiesta autonomía en la planificación y ejecución de acciones y tareas y tiene iniciativa en la toma de decisiones.				x		x	
3.1. Conoce y utiliza las medidas de protección y seguridad personal que debe utilizar en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.		x	x				
3.2. Hace un uso adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación como recurso de ocio.			x		x		x
3.3. Usa de forma autónoma el tratamiento de textos (ajuste de página, inserción de ilustraciones o notas, etc.).	x		x	x			
4.1. Conoce y respeta las normas de uso y de seguridad de los instrumentos y de los			x		x		

materiales de trabajo.							
4.2. Utiliza estrategias para realizar trabajos de forma individual y en equipo, mostrando habilidades para la resolución pacífica de conflictos.				x	x	x	
5.1. Utiliza, de manera adecuada, el vocabulario correspondiente a cada uno de los bloques de contenidos.	x			x			
5.2. Expone oralmente de forma clara y ordenada contenidos relacionados con el área manifestando la comprensión de textos orales y/o escritos.	x			x		x	
5.3. Presenta los trabajos de manera ordenada, clara y limpia, en soporte papel y digital.	x		x	x			
6.1. Realiza experiencias sencillas y pequeñas investigaciones, planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, realizando, extrayendo conclusiones, y comunicando los resultados.	x	x					
1.2. Realiza un proyecto, trabajando de forma individual o en equipo y presenta un informe, utilizando soporte papel y/o digital, recogiendo información de diferentes fuentes (directas, libros, Internet), con diferentes medios y comunicando de forma oral la experiencia realizada, apoyándose en imágenes y textos escritos.	x		x	x	x	x	

BLOQUE 3. LOS SERES VIVOS

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS						
	1	2	3	4	5	6	7
1.1. Describe y comprende el concepto de medio natural.	x	x					

1.2. Utiliza guías en la identificación de animales y plantas del entorno.		x	x	x			
2.1. Identifica y describe la estructura de los seres vivos identificando las principales características y funciones de cada uno de ellos.		x		x			
2.2. Clasifica y describe animales y plantas en relación con las funciones vitales.		x		x			
2.3. Conoce y explica básicamente las funciones de nutrición, relación y reproducción de los animales.	x	x		x			
2.4. Conoce y explica básicamente las funciones de nutrición, relación y reproducción de las plantas.	x	x					
3.1. Observa directa e indirectamente, identifica características, reconoce y clasifica, los animales vertebrados.		x		x		x	
3.2. Observa directa e indirectamente, identifica características, reconoce y clasifica, animales invertebrados.		x		x		x	
4.1. Conoce y valora la importancia de las plantas para la vida en la Tierra.		x			x		
4.2. Explica la importancia de la fotosíntesis para la vida en la Tierra.		x		x			
5.1. Muestra conductas de respeto y cuidado hacia los seres vivos.					x	x	x
5.2. Usa la lupa y otros medios tecnológicos en los diferentes trabajos que realiza.		x		x			
5.3. Manifiesta una cierta precisión y rigor en la observación y en la elaboración de los trabajos.				x		x	
5.4. Observa y registra algún proceso asociado a la vida de los seres vivos, utilizando los instrumentos y los medios audiovisuales y tecnológicos apropiados, comunicando de manera oral y escrita los resultados.		x	x				

5.5. Respeta las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.					x		x
--	--	--	--	--	---	--	---

BLOQUE 4. MATERIA Y ENERGÍA

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS						
	1	2	3	4	5	6	7
1.1. Observa, identifica, describe y clasifica algunos materiales por sus propiedades elementales.	x	x					
2.1. Planifica y realiza sencillas experiencias y predice cambios en el movimiento, en la forma o en el estado de los cuerpos por efecto de las fuerzas o de las aportaciones de energía, comunicando el proceso seguido y el resultado obtenido.	x	x		x			
2.2. Observa de manera sistemática, aprecia y explica los efectos del calor en el aumento de temperatura y dilatación de algunos materiales.		x		x			
2.3. Identifica, experimenta y ejemplifica argumentando algunos cambios de estado y su reversibilidad.		x	x	x			
3.1. Investiga a través de la realización de experiencias sencillas sobre diferentes fenómenos físicos y químicos de la materia.		x				x	
3.2. Identifica principios básicos de algunos cambios físicos, y los aplica a la realización de sencillas experiencias para el estudio de los cambios de estado.		x		x		x	
3.3. Identifica principios básicos de algunos cambios químicos, y los aplica a la realización de sencillas experiencias para el estudio de la combustión.		x		x		x	
4.1. Identifica y explica algunas de las principales características y el origen de las diferentes formas	x	x		x			

de energía.							
4.2. Identifica y describe ejemplos de usos prácticos de la energía y valora la importancia de hacer un uso responsable de las fuentes de energía del planeta.		x	x		x		

Ciencias Sociales:

BLOQUE 2. ELMUNDO EN QUE VIVIMOS

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS						
	1	2	3	4	5	6	7
4.1. Identifica, nombra y describe las capas externas de la Tierra.	x				x		
4.2. Describe la superficie de la Tierra y distingue entre los continentes, los mares y los océanos.	x				x		
5.1. Identifica y nombra fenómenos atmosféricos y describe las causas que producen la formación de las nubes y las precipitaciones.				x	x		
5.2. Identifica los distintos tipos de contaminación atmosférica explicando la importancia de cuidar la Atmósfera y las consecuencias de no hacerlo				x	x		x
6.1. Explica cómo se distribuye el agua en el planeta e identifica y nombra masas y cursos de agua explicando cómo se forman las aguas subterráneas, cómo afloran y cómo se accede a ellas.	x			x	x		
6.3 Describe ordenadamente las fases en las que se produce el ciclo del agua: evaporación, condensación y precipitación.	x				x		

6.5 Explica la influencia que la presencia del agua tiene en el paisaje	x				x		
6.6 Explica qué instalaciones y mediante qué procesos se realizan la depuración de aguas residuales e indica cuáles pueden ser sus usos posteriores.	x				x		x
8.1 Define e identifica los principales elementos de los paisajes y accidentes geográficos.					x		
9.1 Explica el uso sostenible de los recursos naturales proponiendo y adoptando una serie de medidas y actuaciones que conducen a la mejora de las condiciones ambientales de nuestro planeta.	x				x		x

Anexo II: Contenidos de naturales y sociales en el currículo de la LOMCE

Los contenidos de Ciencias Naturales:

- El medio natural. Animales y plantas de Castilla y León.
- Organización interna de los seres vivos. Principales características y funciones. Nutrición, relación y reproducción de animales y plantas.
- Los animales vertebrados características principales y clasificación.
- Los animales invertebrados, características principales y clasificación.
- Las plantas y su importancia para la vida en la Tierra.
- Respeto de las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo. Uso de medios tecnológicos o muestras reales para el estudio de los seres vivos.
- Diferentes formas de energía. Energías renovables y no renovables. Intervención de la energía en la vida cotidiana.
- Cambios físicos: los cambios de estado.
- Reacciones químicas: la combustión.
- Fuentes de energías renovables y no renovables. El desarrollo energético, sostenible y equitativo. Uso responsable de las fuentes de energía en el planeta.

Los contenidos de Ciencias Sociales:

- Las capas externas de la Tierra.
- La Atmósfera. Componentes y características. El tiempo atmosférico. Medición y predicción. Mapas del tiempo. Símbolos convencionales
- La Hidrosfera. Distribución de las aguas en el planeta. Aguas subterráneas y superficiales. El ciclo del agua. El uso del agua y su ahorro.
- Las Formas de relieve y accidentes geográficos. litosfera. Rocas y minerales. Tipos de rocas.
- La Intervención humana en el medio natural. El desarrollo sostenible.

Anexo III: Cuestionario sobre las mascotas.

1- ¿Qué circunstancias mínimas deben darse para comprar o adoptar un animal?

2- ¿Cómo se debe cuidar a un animal de compañía?

HIGIENE	ALIMENTACIÓN	ESPACIO	CUIDADOS BÁSICOS	REVISIONES VETERINARIAS	SALUD

3- ¿Por qué no debemos alimentar a animales que viven en la calle?

4- ¿Cómo los animales pueden ayudar a las personas? Perros lazarillo, policías, pastores, rescate...

5- ¿Qué hacer si un animal está abandonado?

6- ¿Qué hacer si alguien maltrata a un animal? ¿A quién debo avisar?

7- ¿Cómo debo actuar si me encuentro un animal herido o atropellado?

8- ¿Cómo deben viajar los animales de compañía en los medios de transporte?

9- ¿Qué hacer cuando se detecta una alergia a un animal de compañía?

10- ¿Se pueden tener animales exóticos como mascotas? Y ¿Qué consecuencias puede tener para el medio ambiente?

Anexo IV: Día de la eficiencia energética

1-Haz una lista de cómo podemos ahorrar energía en el colegio y en la calle.

LUGARES	¿CÓMO AHORRO ENERGÍA?
EN MI CLASE	
EN EL PATIO	
EN EL BAÑO	
EN EL COMEDOR	
EN LA CALLE	

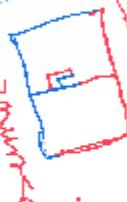
2-Elabora otra lista de cómo ahorrar energía en tu casa.

LUGARES	¿CÓMO AHORRO ENERGÍA?
EN MI CASA	

LOS SUPERHEROES DE TERCEROS DAMOS VIVOS CONSEJOS PARA AHORRAR ENERGÍA

ENERGÍA 14/15

7- Cerrar bien las ventanas para no consumir tanta energía.



8- Utilizar bombillas de bajo consumo.

¡Sí!



¡No!



9- Reutilizar y reciclar Todo lo posible.



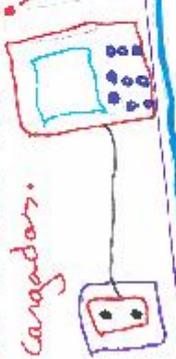
10- Vigilar que funcionen bien los electrodomésticos.

¡NO!



¡AHORRA ENERGÍA!

4 Desenchufen los cargadores de las móviles si ya están cargados. **NO!**



5 Apagan lo TV, el ordenador, la play... Todos los electrónicos si no los están utilizando.

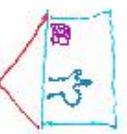
6 Utilizar el transporte público.



7 No digan el grifo abierto mientras se lavan los dientes. **NO!**



8 Apagan las luces cuando no haya gente. **NO!**

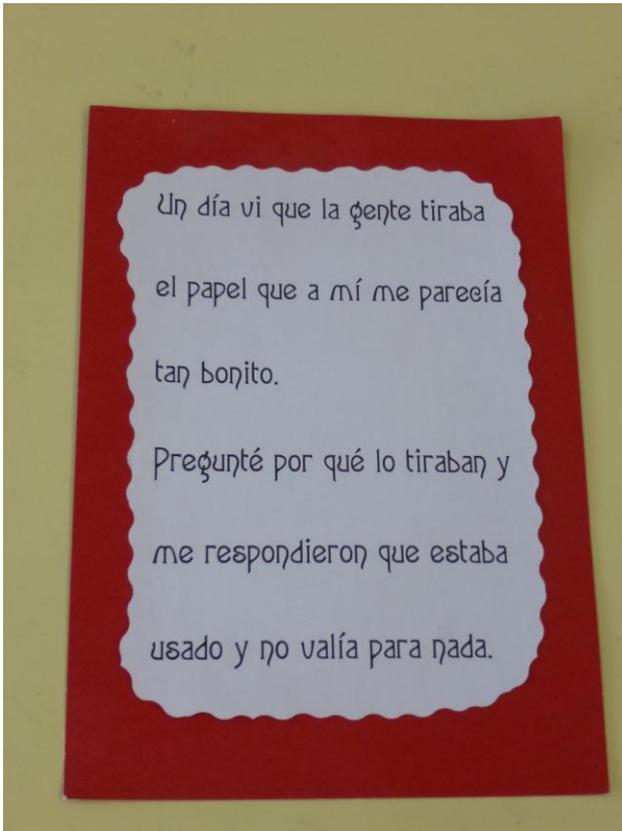


9 Ducharse en vez de bañarse. **NO!**

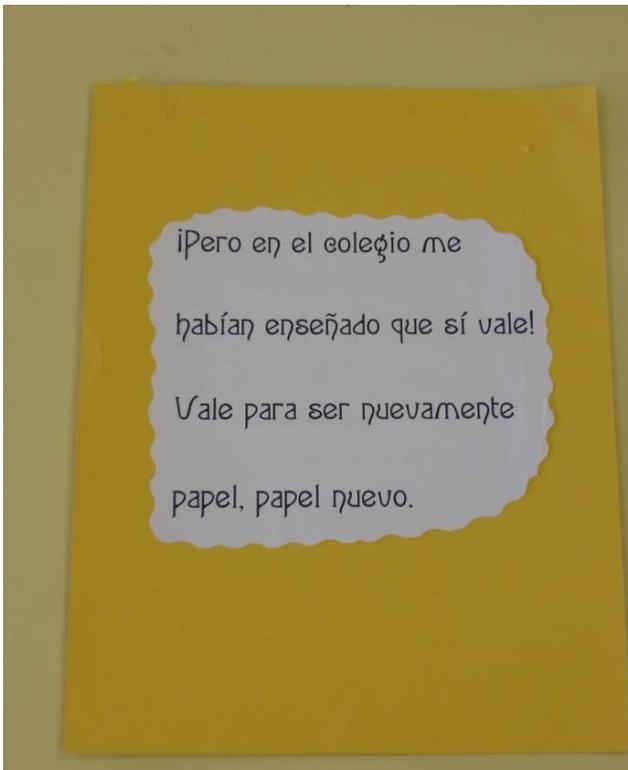


Anexo VI: Historia de Reciclón

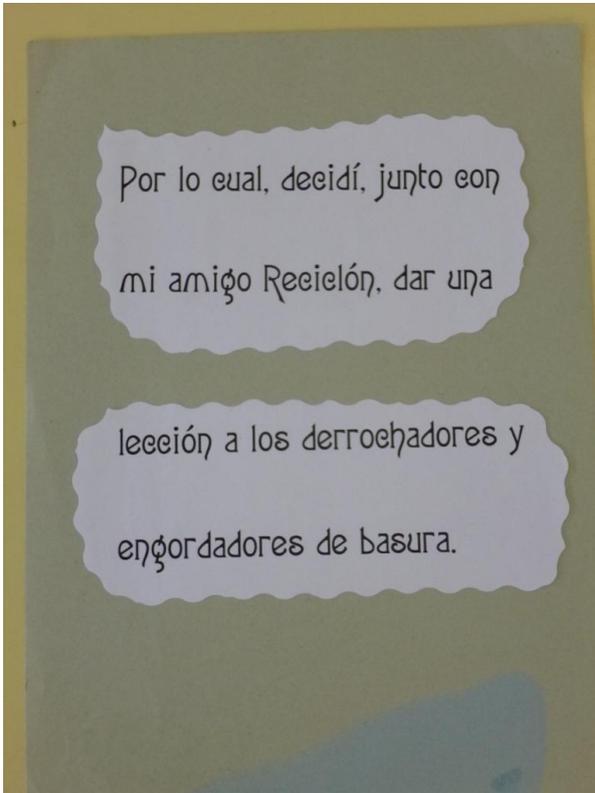
1



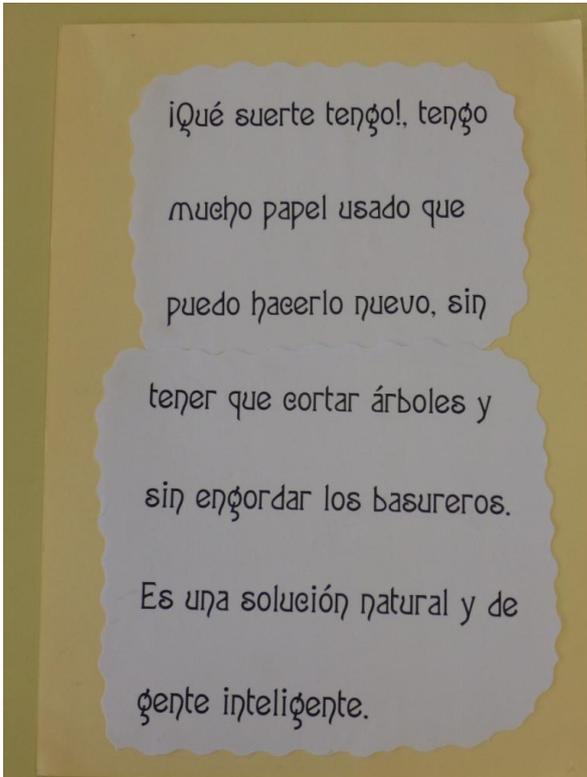
2



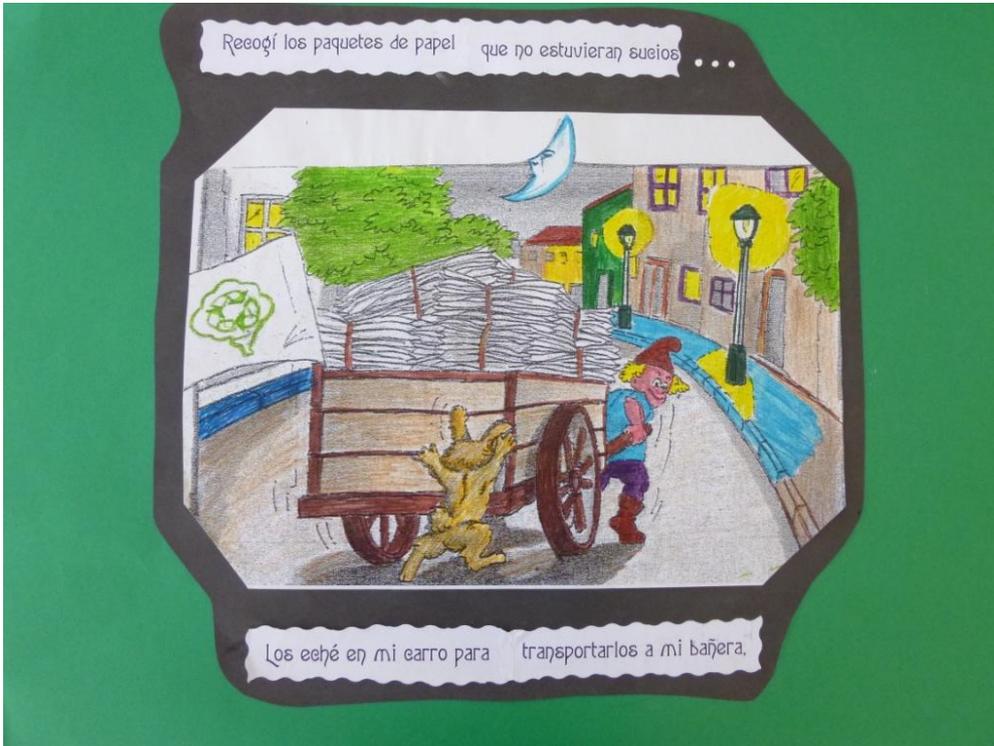
3



4



5



6



7



8





Anexo VII: Pasapalabra Medio Ambiente

Con la A.- Capa gaseosa que cubre el planeta y estamos contaminando.

Con la B.- Terreno o sitio poblado con muchos árboles y matas.

Con la C.- Gas responsable del efecto invernadero.

Con la D.- Proceso por el cual se pierde la superficie boscosa de un paisaje.

Con la E.- Ocultación transitoria total o parcial de un astro por interposición de otro cuerpo celeste. Ausencia, evasión, desaparición de alguien o algo.

Con la F.- Conjunto de los animales característicos de un país, región o zona.

Con la G.- Una de las fuentes de energía más usadas y más limpias de las no renovables.

Con la H.- Parte de la Tierra cada vez más contaminada compuesta por el conjunto de todas las aguas del planeta.

Con la I.- Gran masa de hielo flotante, desgajada del polo, que sobresale en parte de la superficie del mar.

Contiene la J.- Proceso por el cual los materiales de un producto usado sirven para realizar otros productos.

Con la K.- Mamífero australiano parecido a un oso pequeño.

Comienza por la L: envase donde se deposita la coca cola y se tira al contenedor amarillo.(lata)

Comienza por la M: entorno que nos envuelve y debemos preservar.(medio)

Con la N.- .Espacio en el que se desarrolla la vida en estado natural

Contiene la Ñ: esfuerzo, interés por el reciclaje.(empeño)

Contiene la O.- Fuente de energía limpia y renovable que puede ser utilizada a través de placas. (solar)

Con la P.- Principal fuente de energía muy contaminante.(petróleo)

Contiene la Q.- Lo que tienen por dentro los vertebrados.

Con la R.- Una de las tres 'R' que consiste en no consumir tanto.

Con la S.- Estrella luminosa, centro de nuestro sistema planetario.

Comienza por T.- Derribo de los árboles de un bosque para aprovechar la madera en la construcción y otros usos.

Comienza por U.- rayos solares que dañan a los seres vivos.

Comienza con V.- Agentes infecciosos que causan enfermedades.

Contiene la W: fruta tropical cuya piel se tira en el contenedor de la materia orgánica.

Contiene la X.- Principal componente de la atmósfera gracias al cual respiramos

Comienza por la Y: producto lácteo cuyo envase se tira en el contenedor amarillo.(yogurt)

Contiene la Z.- Capa de la Tierra que nos protege de los rayos ultravioleta.(ozono)

Anexo VIII: Evaluación día del agua

1- ¿Qué métodos usas para economizar más el agua? Subraya lo correcto.

- a) Me baño.
- b) Me ducho.
- c) Dejo el grifo abierto.
- d) Cierro el grifo mientras me lavo los dientes.
- e) Tiro toallitas al wáter.

2- ¿Cuántas veces al día haces uso o empleo del agua?

3- ¿Qué haces para mantener limpia tu agua?

4- Si bebes agua contaminada ¿puedes enfermarse?

5- ¿Has pensado sobre la necesidad de agua de otras personas?

6- ¿Te preocupa la falta de agua en el futuro?

Anexo IX: Hojas de observación del profesor

	SI	NO	A VECES
¿Están atentos en las actividades que se realizan?			
¿Les interesa el tema? o ¿Muestran interés?			
¿Hacen preguntas sobre lo que se está trabajando?			
¿Aportan ideas sobre el tema?			
¿Participa en las actividades con sus compañeros?			
¿Respetar normas?			
¿Trabaja bien en equipo?			
Si hay algo tirado en el suelo ¿lo recoge?			
¿Apaga la luz si no hace falta tenerla encendida?			
¿Aprovecha bien los cuadernos o material de clase?			
¿Hace uso correcto de los contenedores de basura selectiva?			
¿Viene andando o en coche al cole?			

Anexo X: Ficha de evaluación de cada actividad realizada por el alumno.

1- Nombre de la actividad

2- Fecha

3- ¿Qué contenidos has aprendido?

4- Grado de dificultad que has encontrado

• Me cuesta realizarlo:

• No me cuesta realizarlo:

5- Lo que más me ha gustado. ¿por qué?

6- Lo que menos me ha gustado. ¿por qué?

7- ¿Has aprendido algo nuevo? Si es así, escribe qué es.

Anexo XI: Cuestionario final

1-¿Crees que es posible mejorar el medio ambiente?

2-¿Qué harías tú para mejorar el medio ambiente?

3-¿Qué es el reciclaje?

4-En tu casa ¿Se recicla?

5-En tu casa ¿Se toman medidas medio ambientales? ¿Cuáles?

6-Ahora ¿Haces algo que antes no hacías para contaminar menos?

