



**UNIVERSIDAD DE ALMERÍA.**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.**

**TRABAJO FIN DE GRADO:**

**EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EDUCACIÓN  
INFANTIL. UN PROYECTO SOSTENIBLE:  
“CAMBIAR EL MUNDO ES COSA DE NIÑOS/AS.”**

**ENVIRONMENTAL EDUCATION IN CHILDHOOD  
EDUCATION. A SUSTAINABLE PROJECT: “CHANGING  
THE WORLD IS A CHILDREN’S THING.”**

**Autora del trabajo: Marta Montoya Tripiana.**

**Titulación cursada: Grado en Educación Infantil.**

**Fecha/Convocatoria de defensa: Junio.**

**Directora: Anabella Garzón Fernández.**

## RESUMEN

---

El presente trabajo surge de la necesidad de cambiar la relación del ser humano con el medio natural, siendo la educación la herramienta más útil y eficaz con la que contamos.

Para ello, se ha llevado a cabo un diseño de una propuesta didáctica basada en un proyecto donde se pretende utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación para crear conciencia ecológica y desarrollar actitudes positivas de protección, cuidado y respeto hacia el medioambiente, consiguiendo así una transformación social.

Esta propuesta está dirigida para alumnos/as de cinco años pertenecientes al Segundo Ciclo de Educación Infantil, teniendo en cuenta sus características, necesidades e intereses. Además, se pretende conectar con sus experiencias y vivencias consiguiendo así un aprendizaje significativo, por lo que será un proyecto flexible que se podrá adaptar a los ritmos de cada uno de los niños/as, puesto que ellos son los protagonistas de su aprendizaje.

**PALABRAS CLAVE:** Educación ambiental; proyecto, recursos TIC, desarrollo sostenible, hábitos.

## ABSTRACT

---

This essay appears from the need to change the relationship of the human being with the natural environment, being education the most useful and effective tool that we have.

I have carried out a design of a didactic proposal based on a project where the intention is to use information and communication technologies to create ecological awareness and develop positive attitudes of protection, care and respect towards the environment, in order to achieve social transformation.

This proposal is aimed at five-year-old students considering their characteristics, needs and interests. In addition, it is intended to connect with their experiences to achieve meaningful learning, so it will be a flexible project that can be adapted to the rhythms of each child, because they are the protagonists of their learning.

**KEYWORDS:** Environmental education; project; ICT resources; sustainable development; habits.

## ÍNDICE

---

1	INTRODUCCIÓN .....	4
2	JUSTIFICACIÓN DE LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	5
3	MARCO TEÓRICO .....	7
3.1	Situación problemática actual .....	7
3.2	La educación ambiental.....	9
3.3	Educación ambiental y desarrollo sostenible. ....	11
3.4	El papel de la escuela en la educación ambiental.....	12
4	DISEÑO DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA .....	15
4.1	Introducción .....	15
4.2	Objetivos .....	15
4.3	Contenidos.....	17
4.3.1	Contenidos conceptuales. ....	17
4.3.2	Contenidos procedimentales. ....	18
4.3.3	Contenidos actitudinales. ....	18
4.4	Metodología .....	19
4.5	Propuesta de actividades. ....	21
4.6	Temporalización.....	21
4.7	Evaluación.....	26
5	CONCLUSIONES FINALES .....	27
6	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	28
7	WEBGRAFÍA .....	30
8	ANEXOS.....	32
8.1	Infografía sobre los objetivos y metas del desarrollo sostenible. ....	32
8.2	Desarrollo de la propuesta de actividades .....	33
8.2.1	Bloque energía asequible y no contaminante .....	33
8.2.2	Bloque vida submarina.....	41
8.2.3	Bloque ecosistemas terrestres.....	49

8.3	RECURSOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES.....	59
8.3.1	Infografía realizada para la actividad nº5 del bloque de energía asequible y no contaminante .....	59
8.3.2	Infografía realizada para la actividad nº4 del bloque de vida submarina .....	60
8.3.3	Fotografías de diferentes playas para la realización de la actividad nº5 del bloque de vida submarina.....	61
8.3.4	Infografía realizada para la actividad nº8 del bloque de ecosistemas terrestres ..	62
8.4	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	63
8.4.1	Diario de clase .....	63
8.4.2	Lista de control individual.....	64

## 1 INTRODUCCIÓN

---

La sociedad actual en la que vivimos demanda cada vez más la necesidad de una educación ambiental adecuada, pues nuestros modos de vida son incompatibles con la conservación del medioambiente.

Es necesario entender las consecuencias derivadas de la relación del ser humano con su ambiente, y actuar en base a ello reconociendo que existen límites que debemos implantar para no continuar con la destrucción del medio natural que estamos causando con nuestras acciones. La educación es, sin duda, la herramienta más esencial e imprescindible para conseguir transformar a los individuos consiguiendo el desarrollo de valores, actitudes y habilidades que permitan a los seres humanos analizar críticamente la situación actual del medio natural, entendiendo los problemas medioambientales, asumiendo la responsabilidad que cada uno de nosotros tenemos para conseguir así, individuos comprometidos con la preservación y el cuidado del medioambiente.

En el presente trabajo se desarrolla una propuesta de intervención en la que se pretende utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación para el desarrollo en Educación Infantil, de esa conciencia ecológica tan necesaria para la transformación de la sociedad.

Consta de 8 apartados que incluyen la justificación de la importancia de la Educación Ambiental, el marco teórico como base de la propuesta didáctica y el diseño de la propuesta didáctica en la que se incluyen objetivos, contenidos, metodología, temporalización, propuesta de actividades y evaluación. Finalmente, se completará con las conclusiones resultantes de la elaboración de este trabajo, las referencias bibliográficas y webgrafía, y los anexos del mismo.

## 2 JUSTIFICACIÓN DE LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

---

Son numerosas las razones que avalan la importancia de la Educación Ambiental en el aula. Si comenzamos por la ley suprema, la **Constitución Española (1978)** ya menciona en su capítulo tercero, artículo 45, el medio ambiente, considerando que:

1. Todos tenemos derecho a un medio ambiente idóneo y el deber de conservarlo, pues contribuye a nuestro desarrollo.
2. Será una tarea conjunta de vital importancia el propiciar el uso racional de los recursos naturales para mejorar y proteger nuestra calidad de vida, así como defender y restaurar el medio ambiente.
3. Se impondrán sanciones tanto penales como administrativas, además de la responsabilidad de reparar el daño ocasionado, para aquellas personas que no cumplan lo establecido en el punto anterior.

La norma suprema del ordenamiento jurídico español ya contempla el medio ambiente, así como la necesidad de una educación ambiental adecuada que posibilite el disfrute, la protección, la defensa y la restauración de éste. Por otra parte, si atendemos a la legislación educativa española y andaluza de ámbito estatal en vigor, **la Ley Orgánica (LOE) 2/2006, de 3 de mayo, de Educación**, que regula las enseñanzas educativas en los diferentes niveles educativos y tramos de edad, así como la **Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE)** que incluye algunas modificaciones en la ley anterior, podemos observar que fija en su Título Preliminar, Capítulo I, Artículo 2, **los fines de la educación**, destacando, entre otros, la consecución de valores que fomenten el respeto tanto hacia los seres vivos como hacia el medio ambiente, apreciando la importancia de los espacios forestales y el desarrollo sostenible. Por otra parte, recoge en su Capítulo I, Artículo 13 **los objetivos de la Educación Infantil**, destacando “*observar y explorar su entorno familiar, natural y social.*”

En cuanto a la **Orden de 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía**, establece en su Artículo 3 los **principios para desarrollar el currículo**, recogiendo que las diferentes áreas que forman el currículo tratarán transversalmente temas como los valores democráticos, cívicos y éticos necesarios y existentes en nuestra sociedad, la sostenibilidad, hábitos de consumo y vida saludable...

Además, en el Anexo se recogen las áreas en las que se organiza el currículo de Educación Infantil: Conocimiento de sí mismo y autonomía personal, Conocimiento del entorno y Lenguajes: comunicación y representación. Si nos centramos en el área de Conocimiento del entorno, se fijan orientaciones para propiciar oportunidades y experiencias de aprendizaje que permitan a los niños/as ampliar su conocimiento sobre el medio, generar actitudes de respeto, cuidado y conservación hacia éste, despertar su curiosidad hacia los animales, las plantas, la naturaleza... También se disponen una serie de objetivos y contenidos relacionado con esta área. En cuanto a los **objetivos**, éstos perseguirán el desarrollo de capacidades como comprender los elementos fundamentales del medio natural y su relación, promoviendo actitudes de cuidado y respeto hacia éste y siendo conscientes de su importancia en nuestra vida, así como de nuestro papel en su conservación y mejora. Por su parte, en los **contenidos** se recogen ideas como:

- Impulsar la exploración del medio natural, organizando salidas que propicien el contacto de los niños/as con éste.
- Proporcionar situaciones que favorezcan el desarrollo de hábitos de buen trato en relación con los seres vivos.
- Desarrollar actitudes de interés, cuidado y respeto por la naturaleza a través del contacto con ella.
- Fomentar la creación de conciencia ecológica, valorando la importancia de los elementos naturales para nuestra salud y bienestar, y rechazando comportamientos inadecuados en relación con el medio natural.
- Establecer relación entre las condiciones del medio natural y los modos de vida de las personas.

Tanto la norma suprema del ordenamiento jurídico español como la legislación educativa española y andaluza de ámbito estatal en vigor contemplan la educación ambiental y su importancia, ya sea de manera directa o indirecta, a pesar de ser un eje transversal. Podemos sacar en claro de estas líneas que la Educación Ambiental es la mayor herramienta para el desarrollo de los hábitos, valores y conductas necesarios para la protección del medio ante una problemática actual tan preocupante como es el cambio climático, así como para conseguir todas las metas y objetivos que persigue la Agenda 2030 en particular y el desarrollo sostenible en general.

### 3 MARCO TEÓRICO

---

#### 3.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA ACTUAL

A lo largo de los últimos años, en los diferentes medios de comunicación, así como en nuestras conversaciones del día a día, hemos oído miles de veces que “el tiempo está loco”. Cada vez son más frecuentes las noticias de fenómenos meteorológicos extremos como inundaciones, diluvios, incendios, olas de frío o de calor intensas, desbordamientos de ríos, tornados, tormentas, sequías... que suponíamos que sólo ocurrían una vez cada cientos de años y que en estos tiempos asolan nuestro planeta. ¿Qué está pasando? ¿A qué se debe todo esto?

Los científicos encargados de estudiar el clima, o climatólogos, llevan años observando y estudiando el tiempo atmosférico, pues consideran que puede revelarnos mucho sobre cómo está cambiando el clima y cuáles son los motivos que provocan esos fenómenos tan extremos. En un principio se pensó que el cambio climático podría contribuir en cierta medida en estos cambios. Pero la realidad es distinta. Podemos confirmar sin ninguna duda, que el cambio climático está afectando ya profundamente al planeta. Según Reto Knutti del Instituto para la Ciencia Atmosférica y Climática del ETH Zúrich “*un climatólogo podría contemplar la Tierra desde la estación espacial y ver la huella real del cambio climático un día cualquiera*”. Pero antes de continuar, debemos saber qué es el cambio climático.

El cambio climático consiste en la variación global del clima de la Tierra debida a causas naturales, pero en los últimos años, principalmente a la acción del ser humano y sus emisiones de gases de efecto invernadero, que se acumulan en la atmósfera y hacen aumentar la temperatura del planeta. Algunas de las causas que lo provocan:

- En España, el 40% de las emisiones provienen de medios de transporte.
- En Europa, el 36% de los gases emitidos se deben a edificaciones que requieren una restauración energética, pues un aislamiento térmico adecuado reduce hasta un 50% del consumo de energía y una ventilación eficiente reduce en un 90% la demanda de calor.
- Industrias como la química, la petrolera, la de los colorantes, la de los plásticos, la metalurgia, etc., generan una gran cantidad de residuos.



- La generación excesiva de residuos. Al día generamos más de un kilo y medio de basura por persona, siendo el 60% de esta basura envases y bolsas de plástico.
- Nuestro actual sistema alimentario, es incompatible con la protección del medio natural. Si consumiéramos la mitad de la carne que solemos consumir, le ahorraríamos a nuestro planeta entre un 25% y un 40% de emisiones de efecto invernadero. Además, se trata de un sistema injusto, ya que alrededor de unos 800 millones de personas sufren hambre en todo el mundo mientras 2.000 millones padecen sobrepeso.
- El derroche de energía.
- La deforestación, ya que los árboles se encargan de transformar el CO<sub>2</sub> en oxígeno y si los tálamos, la concentración de este gas en la atmósfera será mayor.

El cambio climático se produce sobre todos los parámetros climáticos, como son temperatura, precipitaciones, nubosidad, etc.

Nuestro modo de producir y consumir está generando una alteración climática global que provoca importantes impactos. Se trata de la mayor amenaza medioambiental a la que nos enfrentamos. Sus consecuencias pueden ser devastadoras y ya podemos observar su impacto en:

- La temperatura media mundial ha aumentado 1.1 °C desde la época preindustrial.
- El nivel del mar ha crecido de 10 a 12 centímetros.
- Desaparición o desplazamiento de flora y fauna hacia otras zonas tanto en los ecosistemas terrestres como marinos.

Pero el cambio climático no sólo afecta a nivel medioambiental. También podemos observar impactos económicos y sociales como:

- Afectación de la producción de los alimentos con la destrucción de las cosechas.
- Sequías de ríos y lagos.
- Riesgos en la salud.
- Fenómenos meteorológicos extremos.

Y si esto nos asusta, todavía hay más. Se prevé que el aumento de la temperatura podría llegar a los 4.8 °C al final del siglo. La Antártida sería incapaz de soportar un clima tan caluroso, por lo que el hielo se fundiría y el agua inundaría ciudades y países enteros.

Los eventos climáticos extremos serían cada vez más frecuentes y duros, lo que podría derivar en inundaciones, riadas, sequías, olas de calor, incendios... incompatibles con la vida. Una parte del total de especies que conocemos estarían extintos en 2050. (Actualmente el 75% de los arrecifes de coral está en riesgo).

El cambio climático provocó más de 150.000 muertes en el año 2000, y la situación empeorará si las temperaturas siguen subiendo al ritmo actual, ya que puede provocar una mayor propagación de infecciones, al crearse las condiciones idóneas para que insectos, animales y microbios capaces de transportar enfermedades sobrevivan en zonas donde hasta ahora no podían debido al frío.

### **3.2 LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

El concepto de Educación Ambiental nace en los años sesenta en países europeos como Francia o Gran Bretaña para responder a la preocupación por el medio ambiente, ya que se empieza a pensar que la escuela debía ser una herramienta indispensable para concienciar, sensibilizar y educar a las futuras generaciones en el respeto hacia éste.

No existe una única definición consensuada de la Educación Ambiental, sino que existen varias definiciones propuestas que aportan diferente información complementaria. Siguiendo la definición propuesta por la UNESCO, podemos entender la Educación Ambiental como un proceso en el que se deben reconocer valores y aclarar conceptos para conseguir desarrollar las habilidades y actitudes requeridas para poder entender y valorar las interrelaciones que existen entre los seres humanos, nuestra cultura y nuestro entorno. Por otro lado, podemos entender la Educación Ambiental como:

La educación ambiental se concibe como un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad toman conciencia de su entorno y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad que les permitirá actuar, individual y colectivamente, para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente (Congreso Internacional de Moscú, 1987).

Podemos sacar en claro de ambas definiciones que la Educación Ambiental demanda constantemente una serie de valores que son vitales para su desarrollo. En este sentido, la UNESCO (París, 1970) destaca como objetivos de ésta “*reconocer valores y fomentar destrezas y actitudes*”, así como “*la práctica en la toma de decisiones, la elaboración de códigos de comportamiento*”.

La Educación Ambiental, por tanto, persigue formar a los ciudadanos concienciándolos, sensibilizándolos y haciendo que se preocupen por el medio ambiente, desarrollando su espíritu crítico y motivándoles para participar en la resolución de los problemas medioambientales. En la Carta de Belgrado (1975) aparece por primera vez la necesidad de preparar a la sociedad para solucionar problemas medioambientales, destacando como meta de la Educación Ambiental:

Lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y sus problemas conexos, y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir a los que pudieran aparecer en lo sucesivo. (Carta de Belgrado, 1975)

Además, propone una serie de destrezas, actitudes y valores que deben cultivarse con la Educación Ambiental, como la responsabilidad crítica, la participación activa en la protección y mejora del medio ambiente, la toma de conciencia, la adquisición de conocimientos básicos que permitan entender el medio ambiente y los problemas que le rodean, la adquisición de destrezas para afrontar y resolver los problemas, así como el desarrollo de actitudes y aptitudes positivas para conseguir un medio ambiente de calidad.

Relacionado con lo propuesto en la Carta de Belgrado (1975), Aldrich y Blackburn realizaron en 1979 un documento en el que recogían dentro del capítulo “*actitudes y conductas*” una serie de objetivos para la Educación Ambiental como:

- Fomentar una ética ambiental.
- Desarrollar un conjunto de valores.
- Dar una información suficiente.
- Inducir a pensar en sentido crítico.
- Inducir a buscar pruebas antes de aceptar una propuesta.
- Inducir a no aceptar propuestas sin análisis.

Además, en el capítulo dedicado a las *destrezas* hicieron referencia a:

- Dominar los procedimientos para tomar decisiones.
- Usar habitualmente los medios de comunicación.
- Practicar la creatividad.
- Llevar a cabo actividades de cooperación y trabajo en equipo.

- Fomentar nuevas actitudes, nuevas perspectivas.

Por su parte, la Asociación Española de Educación Ambiental en su libro titulado “Teoría y Práctica de la Educación Ambiental” (2004) proponen que para desarrollar una Educación Ambiental adecuada y completa debe llevarse a cabo una educación sobre el medio, en o a través del medio y para el medio.

- La educación sobre el medio pretende desarrollar los conocimientos necesarios que permitan entender las relaciones del ser humano con el medio.
- La educación en o a través del medio pretende tener contacto con la naturaleza, visualizando todo lo de nuestro alrededor, experimentando...
- La educación para el medio pretende desarrollar valores, actitudes, habilidades, conocimientos...necesarios para participar activamente en la búsqueda de soluciones para la problemática actual y en la prevención de los problemas futuros, consiguiendo que se sientan responsables y parte del medio que les rodea.

### **3.3 EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE.**

La ideal del desarrollo sostenible surgió a finales de 1980 como respuesta a los crecientes problemas sociales y ambientales del planeta. Se puede definir como el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer las capacidades de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social. Cuenta con 17 objetivos interrelacionados encaminados a afrontar los grandes desafíos a los que se enfrenta la humanidad y a garantizar que todas las personas tengan las mismas oportunidades y puedan llevar una vida mejor sin comprometer nuestro planeta. Los objetivos propuestos por las Naciones Unidas en 2015 como parte de la Agenda 2030 (ANEXO 8.1) son los siguientes:

1. Fin de la pobreza.
2. Hambre cero.
3. Salud y bienestar.
4. Educación de calidad.
5. Igualdad de género.
6. Agua limpia y saneamiento.
7. Energía asequible y no contaminante.
8. Trabajo decente y crecimiento económico.

9. Industria, innovación e infraestructura.
10. Reducción de las desigualdades.
11. Ciudades y comunidades sostenibles.
12. Producción y consumo responsables.
13. Acción por el clima.
14. Vida submarina.
15. Vida de ecosistemas terrestres.
16. Paz, justicia e instituciones sólidas.
17. Alianzas para lograr los objetivos.

Como podemos observar, la situación actual necesita un cambio puesto que nuestra forma de vida es insostenible, no se puede mantener y no puede asegurarse que nuestro planeta pueda satisfacer a las futuras generaciones. Los problemas medioambientales pasan a ser problemas socioambientales ya que van más allá de lo meramente ambiental incluyendo componentes económicos, sociales, políticos, etc. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972) consideró que la única manera de resolver estos problemas es a través de la escuela, ya que tiene un *“papel fundamental como transmisora de los nuevos valores, con la finalidad de que los alumnos y alumnas, futuros ciudadanos y ciudadanas, pudiesen afrontar con éxito los retos ambientales”*.

#### **3.4 EL PAPEL DE LA ESCUELA EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

En 1977 más de 300 expertos se reunieron en Tbilisi en 1977 para estudiar cuál era el papel de la educación en la resolución de la problemática ambiental. En esta Conferencia se asentaron los principios de la Educación Ambiental siendo los siguientes:

- El medio ambiente es fruto tanto de fenómenos naturales como de la acción humana, por lo que se deberán de estudiar toda clase de factores como aspectos físico-naturales, económicos, políticos, técnicos, históricos, morales y éticos.
- La Educación Ambiental requiere un enfoque interdisciplinar, pues debe aprovechar los contenidos de las diferentes materias para conseguir una perspectiva global y equilibrada del medio y hacer posible la solución de los problemas que le afectan.
- Los aspectos ambientales deben incluirse en los planes de desarrollo y crecimiento para utilizar los recursos naturales adecuadamente.

- La Educación Ambiental debe posibilitar el descubrimiento de la causalidad de los problemas, propiciando el desarrollo del sentido crítico de la sociedad. Debe tener en cuenta la forma en la que cada persona puede ayudar con su comportamiento a mejorar el medio ambiente.
- La Educación Ambiental debe hacer entender a la sociedad que el medio ambiente es patrimonio de la Humanidad, estimulando la cooperación para resolver los problemas.

Según estos principios, en esta Conferencia se establecieron una serie de finalidades para la Educación Ambiental:

- Ayudar a comprender la existencia e importancia de la interdependencia económica, social, política y ecológica en zonas rurales y urbanas.
- Proporcionar los conocimientos, valores, actitudes, aptitudes e interés por proteger y mejorar el medio ambiente.
- Desarrollar nuevas pautas de conducta para el medio ambiente.

La Educación Ambiental no debe limitarse a la adquisición de conocimiento, pues debe conseguir un cambio en las conductas, consiguiendo que nuestra relación con el medio ambiente cambie y avance hacia el respeto y la conservación de éste. Sin embargo, como bien explica Francisco Heras Hernández en su artículo “La Educación en tiempos de cambio climático: Facilitar el aprendizaje para construir una cultura de cuidado del clima” (2016), debemos relacionar estos contenidos con las experiencias de los niños/as, creando centros de interés naturales para ellos, en los que conozcan qué es el cambio climático, cuáles son sus causas, sus consecuencias y lo más importante, las posibles soluciones.

Como bien sabemos, la escuela es la responsable de formar a las futuras generaciones para afrontar los retos del mundo globalizado en el que vivimos. Sin embargo, la mera transmisión de conocimiento no es la mejor opción para conseguir sensibilizar y crear conciencia de manera que se produzca un cambio en la forma de entender la relación del ser humano con el medio y, por tanto, un cambio en la situación actual. No se trata de educar sobre el desarrollo sostenible, sino para éste (Jucker & Mathar, 2015, p. 29). En este sentido, el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España (1999) considera la Educación Ambiental fundamental, pues contribuye a la mejora de la participación de la población en la resolución de la problemática ambiental.

En cuanto al profesorado, éstos son una pieza fundamental en el sistema educativo y por tanto su formación es crucial para una educación ambiental de calidad. Como bien explican F. Eduardo García-Esteban y M.<sup>a</sup> Ángeles Murga-Menoyo en su artículo “El profesorado de Educación Infantil ante el Desarrollo Sostenible. Necesidades formativas” (2015), los docentes “*harán frente a una serie de desafíos pedagógicos particulares a la hora de enseñar un tema transversal como la educación para el desarrollo sostenible, por lo que necesitarán una formación adecuada*”. Los docentes que poseen una formación adecuada “*animan a los educandos a realizar acciones como formular preguntas reflexivas y críticas, aclarar valores, plantearse futuros más positivos, pensar de modo sistémico, responder a través del aprendizaje aplicado...*” Además, estos autores proponen las competencias que debe tener el docente para una educación para el desarrollo sostenible adecuada, basándose en UNENCE (2012). El docente debe ser competente para:

- Preparar a los alumnos/as para enfrentarse a los nuevos retos.
- Aprovechar las experiencias de los alumnos/as.
- Desarrollar y practicar la participación activa y comprometida.
- Explorar los problemas y conflictos desde distintos puntos de vista.
- Desarrollar la reflexión crítica, el aprendizaje colaborativo y el pensamiento creativo.
- Identificar la relación entre futuros sostenibles y la forma en la que vivimos actualmente.
- Comprender la conexión entre los seres humanos y la naturaleza.
- Ser un docente reflexivo, crítico e innovador.

La Educación Ambiental se incorporó en el currículo escolar con la implantación de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE). Esta ley recoge explícitamente los valores que deben incluirse en el currículo de la Educación Ambiental, especificando en su título preliminar, artículo 2, “*la relación con el entorno social, económico y cultural*”, así como “*la formación en el respeto y defensa del medio ambiente*” como principios de la educación. Sin embargo, la Educación Ambiental se plantea como un eje transversal: no está asociada a ninguna área de conocimiento, pero debe trabajarse desde todas ellas.

La incorporación de la Educación Ambiental en el currículo supone entender la importancia del medio que nos rodea en el desarrollo de nuestra vida, así como la de las futuras generaciones.

## 4 DISEÑO DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA

---

### 4.1 INTRODUCCIÓN

La propuesta didáctica está basada en el desarrollo de un proyecto llamado “Cambiar el mundo es cosa de niños/as”, para alumnos/as de 5 años pertenecientes al segundo ciclo de Educación Infantil.

Se trata de un proyecto en el que se pretende atender a las necesidades e intereses de los niños/as, conectando con sus experiencias y vivencias, siendo ellos participes de su aprendizaje y protagonistas del proyecto. Además, se incentiva la cooperación y colaboración entre los alumnos/as, respetando los ritmos de aprendizaje de cada uno de ellos, por lo que la organización y el tiempo son flexibles, adaptándose a las características de cada uno de los niños/as y a todas las situaciones educativas que puedan surgir. También se busca estimular la creatividad de los alumnos/as, permitiendo que expresen sus puntos de vista y opiniones, que formulen hipótesis, investiguen y experimenten.

Es importante mencionar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, pues serán fundamentales para el desarrollo del proyecto. Son una herramienta que nos va a facilitar el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y nos abre todo un mundo de posibilidades por explorar, ofreciéndonos nuevas situaciones educativas de aprendizaje.

### 4.2 OBJETIVOS

Para establecer los objetivos de este proyecto utilizaremos como base la **Orden de 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía**, y diferenciaremos entre los objetivos generales de etapa, el objetivo general del proyecto y los objetivos específicos.



El objetivo general del proyecto es crear conciencia ecológica, desarrollando actitudes positivas de protección, cuidado y respeto hacia el medioambiente, proporcionando así las herramientas necesarias que posibiliten al alumnado entender los problemas medioambientales, rechazar todo tipo de conductas inapropiadas y participar en la búsqueda de posibles soluciones.

En cuanto a los objetivos generales de etapa, atenderemos las tres áreas que conforman el currículo de Educación Infantil.

**A. Conocimiento de sí mismo y autonomía personal.**

1. Desarrollar capacidades de iniciativa, planificación y reflexión, para contribuir a dotar de intencionalidad su acción, a resolver problemas habituales de la vida cotidiana y a aumentar el sentimiento de autoconfianza.
2. Descubrir el placer de actuar y colaborar con los iguales, ir conociendo y respetando las normas del grupo, y adquiriendo las actitudes y hábitos (de ayuda, atención, escucha, espera) propios de la vida en un grupo social más amplio.

**B. Conocimiento del entorno.**

3. Interesarse por el medio físico, observar, manipular, indagar y actuar sobre objetos y elementos presentes en él, explorando sus características, comportamiento físico y funcionamiento, constatando el efecto de sus acciones sobre los objetos y anticipándose a las consecuencias que de ellas se derivan.
4. Conocer los componentes básicos del medio natural y algunas de las relaciones que se producen entre ellos, valorando su importancia e influencia en la vida de las personas, desarrollando actitudes de cuidado y respeto hacia el medio ambiente y adquiriendo conciencia de la responsabilidad que todos tenemos en su conservación y mejora.

**C. Lenguajes: Comunicación y representación.**

5. Utilizar el lenguaje oral como instrumento de comunicación, representación, aprendizaje y disfrute, de expresión de ideas y sentimientos, valorándolo como un medio de relación con los demás y de regulación de la convivencia.

6. Desarrollar su sensibilidad artística y capacidad creativa, acercándose a las manifestaciones propias de los lenguajes corporal, musical y plástico y recreándolos como códigos de expresión personal, de valores, ideas, necesidades, intereses, emociones...

Finalmente, en cuanto a los objetivos específicos:

7. Desarrollar hábitos de reciclaje, reducción y reutilización de los recursos, valorando la regla de las 3R como una herramienta eficaz para la protección y el cuidado del medioambiente.
8. Desarrollar interés y gusto por las actividades que se realizan al aire libre, incentivando la exploración y el contacto con el medio natural.
9. Fomentar el pensamiento crítico, el trabajo cooperativo, la escucha activa y la participación activa en las tareas propuestas.
10. Involucrar a las familias en el proceso de aprendizaje de sus hijos/as.
11. Potenciar el uso de los recursos TIC como una herramienta necesaria en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **4.3 CONTENIDOS**

Por su parte, agruparemos los contenidos en conceptuales, procedimentales y actitudinales.

#### **4.3.1 Contenidos conceptuales.**

- La energía, el modo de producirla y sus propiedades.
- Fuentes de energía renovables y no renovables.
- Los medios de transporte y la energía que utilizan para su funcionamiento, destacando aquellos que protegen el medioambiente.
- El mar, la basura marina, los residuos que la forman, el tiempo que tardan en desaparecer y los problemas que provoca.
- Los animales en peligro de extinción.
- La regla de las 3R: reducir, reciclar y reutilizar.
- Los tipos de contenedores y los residuos que se reciclan en ellos.
- El proceso de plantar, el crecimiento de los árboles y las herramientas y materiales necesarios.
- El ciclo de los envases.

#### **4.3.2 Contenidos procedimentales.**

- Experimentación con el sol.
- Utilización del lenguaje oral para transmitir conocimiento.
- Experimentación con el aire.
- Utilización de materiales reciclados para nuevas creaciones.
- Observación directa del entorno próximo.
- Interiorización del conocimiento a través de su relación con las vivencias y experiencias propias.
- Utilización de los recursos TIC para la búsqueda de información.
- Identificación de los diferentes tipos de energía: Energía solar, eólica, del carbón, del petróleo y mareomotriz, destacando las energías sostenibles.
- Identificación y clasificación de los distintos tipos de residuos.
- Observación y exploración del medio natural.
- Adquisición de actitudes positivas de respeto y cuidado hacia el medio ambiente.
- Creación de composiciones plásticas a partir de la observación.
- Observación de la gestión de residuos en el centro.
- Formulación de hipótesis.
- Creación de murales con contenido medioambiental.

#### **4.3.3 Contenidos actitudinales.**

- Valoración de la energía solar como una energía alternativa, renovable y sostenible.
- Colaboración y cooperación para la realización de actividades.
- Participación activa en todas las actividades.
- Valoración de la energía eólica como una energía alternativa, renovable y sostenible.
- Espíritu crítico.
- Compromiso por reducir el consumo de energía e interés por lograr la eficiencia energética.
- Gusto y predisposición por las tareas propuestas por el docente.
- Preocupación por la situación de nuestro planeta.
- Interés por el cuidado de nuestro planeta.
- Reflexión sobre las consecuencias del deterioro del medio natural.

- Hábitos de reciclaje.
- Valoración de la importancia de los bosques para nuestra vida y bienestar.
- Valoración de la importancia del mar para nuestra vida y bienestar.
- Valoración del reciclaje como una acción fundamental para el cuidado de nuestro planeta.
- Respeto por los demás.
- Reflexión y valoración tanto de los trabajos propios como los de los demás.

#### 4.4 METODOLOGÍA

Para llevar a cabo la metodología se atenderá la **Orden de 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía**, pues ofrece los principios o criterios metodológicos en los que se debe basar la práctica docente para esta etapa, sin olvidar que se deben adaptar en función del grupo-clase, así como de sus características.

En primer lugar, se menciona el **enfoque globalizador y aprendizaje significativo**. Ambos conceptos están interrelacionados, ya que para aprender significativamente es necesario establecer relaciones entre lo que ya se conoce y lo que se quiere aprender, consiguiendo que los conocimientos se integren y sea posible trasladar lo que se ha aprendido en una determinada situación a otras situaciones y contextos. En cuanto al docente, éste debe tener una actitud observadora y de escucha activa lo que propiciará que detecte las capacidades, intereses, necesidades, así como los conocimientos previos que poseen los niños/as, para adaptar su labor hacia ellos consiguiendo que el aprendizaje tenga sentido para ellos al conectar con sus intereses, responder a sus necesidades y respetar sus capacidades. En cuanto a los niños/as, deben tener una actitud positiva, ganas de aprender y estar motivados por el docente para posibilitar un aprendizaje fructífero.

En segundo lugar, es fundamental **atender a la diversidad** que pueda existir en el aula o el centro. *“Atender a la diversidad supone reconocer que cada niño o niña es una persona única e irrepetible, con su propia historia, afectos, motivaciones, necesidades, intereses, estilo cognitivo, sexo, etc.”* Tanto la escuela como los docentes deben responder de forma adecuada a cada niño/a, posibilitando un desarrollo adecuado y aprovechando las diferencias individuales que puedan existir en el aula. El docente por su parte debe programar su acción de manera abierta, flexible y positiva, permitiendo su modificación si es necesario para adecuarse a cada niño/a.

En tercer lugar, se propone **el juego como instrumento privilegiado de intervención educativa**, pues influye en el desarrollo afectivo, psicomotor, social, cognitivo y lingüístico, por lo que es imprescindible para un crecimiento adecuado y completo del niño/a. Además, es un instrumento clave ya que, a través de su utilización los niños/as pueden acercarse al medio que les rodea, desarrollar su pensamiento, aprender a identificar tanto sus emociones como las de los demás...El papel del docente deberá ir más allá de la mera observación, creando momentos en los que alente a los niños/as a realizar juegos motores, de imitación y representación, en los que deban expresarse, dramatizar, desarrollar juego simbólico y de tradición cultural.

Además, es vital desarrollar la **observación** y la **experimentación**. Es fundamental permitir a los niños/as que observen, toquen, manipulen, experimenten, indaguen y reflexionen con sus acciones, pues la mejor forma de aprender y conseguir un aprendizaje significativo es aprender haciendo. Con estas acciones los niños/as aprenderán el sentido de la causa y el efecto, y que todas sus acciones tienen una consecuencia. El docente, por su parte, deberá planificar actividades variadas que supongan un reto para los niños/as, en las que sea posible realizar todas esas acciones de manera conjunta, propiciando el contacto con los demás. Además, debe dotar a los niños/as de autonomía, dejando que tomen sus propias decisiones, en un clima de aula donde se sientan parte del grupo, seguros para moverse con libertad y cooperar.

En cuanto al **ambiente**, se trata de un factor influyente en el crecimiento y aprendizaje de los niños/as, por lo que debe estar configurado de manera que posibilite el desarrollo de sus potencialidades. El ambiente es una fuente de información y estímulos para los niños/as, por lo que el espacio, los materiales, los muebles, las decoraciones...deben estar colocados y organizados adecuadamente y con intencionalidad. El material será variado y estará seleccionado y colocado adecuadamente, de manera que sea accesible y manipulable por ellos. Podremos contar con material aportado por las familias, material creado tanto por el docente como por los niños/as, material recuperado y reciclado, material impreso como cuentos, enciclopedias..., material expresivo y, en la medida que sea posible, utilizaremos recursos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación. Además, el ambiente debe transmitir seguridad a los niños/as, consiguiendo que se sientan seguros a la hora de desplazarse por el aula, realizar acciones...

Finalmente, es importante mencionar un elemento tan importante como es el **tiempo**. Se debe proporcionar a los niños/as el tiempo que necesiten para desarrollarse, ya que cada persona tiene un ritmo diferente. No se debe exigir a los niños/as la realización de las tareas en un tiempo determinado, sino dejarle a cada uno el tiempo que necesite, y proporcionar tiempo donde puedan jugar, explorar, observar, reflexionar, participar...en definitiva aprender, tanto con sus compañeros como con el docente.

#### **4.5 PROPUESTA DE ACTIVIDADES.**

El esquema general de mi propuesta didáctica presenta un total de 27 actividades distribuidas en diferentes bloques temáticos relacionados con tres de los objetivos del Desarrollo Sostenible.

El primer bloque consta de 8 actividades e irá encaminado a acercar a los niños/as al objetivo nº7 del Desarrollo Sostenible, relacionado con la energía asequible y no contaminante. El segundo bloque consta de 10 actividades e irá encaminado a acercar a los niños/as al objetivo nº14 del Desarrollo Sostenible, relacionado con la vida submarina. Finalmente, el tercer bloque consta de 9 actividades e irá encaminado a acercar a los niños/as al objetivo nº15 del Desarrollo Sostenible, relacionado con los ecosistemas terrestres.

En todas las actividades propuestas se pretende tratar contenidos medioambientales, acercar a los niños/as a la problemática del medio y a las posibles soluciones que ellos/as mismos puedan encontrar. A través de estas actividades, los niños/as podrán concienciarse sobre la importancia de cuidar y respetar el medio ambiente. Podemos encontrar todas las actividades desarrolladas en el ANEXO 8.2.

#### **4.6 TEMPORALIZACIÓN**

Este proyecto comenzaría en el mes de abril y se alargaría durante ese mes y el mes de mayo, programando un total de 28 sesiones cuya duración es aproximada, aprovechando el buen tiempo, para realizar observaciones de la naturaleza en plena primavera. Se realizará una sesión por día para poder continuar con el desarrollo del currículo siguiendo la programación de aula, a excepción de la salida al Aquarium Costa de Almería, que se extenderá hasta la tarde, y la salida al Parque de las Familias, que ocupará toda la mañana lectiva.

A continuación, se presenta una tabla-resumen en la que aparecen los tres bloques de actividades, incluyendo el nombre de la actividad, el número de sesiones y la duración aproximada de cada una de ellas, los objetivos relacionados con éstas y los recursos TIC que se utilizarán para su realización.

<b>BLOQUE OBJETIVO 7: “ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE.”</b>			
<b>Actividad.</b>	<b>Sesiones.</b>	<b>Objetivos.</b>	<b>Recursos TIC utilizados.</b>
<b>¿Cómo producimos energía?</b>	Sesión de 60 min.	OA1, OA2, OA5, OA6, OE9, OE11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de imágenes realizada con Genially <a href="https://view.genial.ly/5e8a08d459ee3c0df41bfa79/presentation-genially-sin-titulo">https://view.genial.ly/5e8a08d459ee3c0df41bfa79/presentation-genially-sin-titulo</a></li> </ul>
<b>Aprendemos más sobre la energía.</b>	Sesión de 60 min.	OA1, OA2, OA3, OA5, OE9, OE11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vídeo realizado con Powtoon. <a href="https://www.powtoon.com/c/bsNRgFA60tc/1/m">https://www.powtoon.com/c/bsNRgFA60tc/1/m</a></li> <li>Juego realizado con Genially. (<a href="https://view.genial.ly/5e8b55ba08da3f0e02958ec3/game-soy-una-fuente-de-energia-o-la-necesito-para-funcionar">https://view.genial.ly/5e8b55ba08da3f0e02958ec3/game-soy-una-fuente-de-energia-o-la-necesito-para-funcionar</a>)</li> </ul>
<b>La energía solar.</b>	Sesión de 2 horas.	OA1, OA2, OA3, OA4, OA5, OE8, OE9, OE11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vídeo realizado con Powtoon. (<a href="https://www.powtoon.com/c/dwrsUyPjSng/1/m">https://www.powtoon.com/c/dwrsUyPjSng/1/m</a>)</li> </ul>
<b>La energía eólica.</b>	Sesión de 90 min.	OA3, OA4, OA5, OA6, OE9, OE11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vídeo realizado con Powtoon. <a href="https://www.powtoon.com/online-presentation/bHzahYp6lwI/energia-eolica/">https://www.powtoon.com/online-presentation/bHzahYp6lwI/energia-eolica/</a></li> </ul>
<b>Los medios de transporte.</b>	Sesión de 90 min.	OA3, OA4, OA5, OA6, OE7, OE9, OE11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infografía realizada con Canva (ANEXO)</li> </ul>

<b>El juego de la energía.</b>	Sesión de 90 min.	OA1, OA3, OA4, OA5, OE9, OE11	<ul style="list-style-type: none"> <li>El juego de la energía. <a href="http://blogdelaenergia.com/juego/juego_pc.html">http://blogdelaenergia.com/juego/juego_pc.html</a></li> </ul>
<b>Nos convertimos en investigadores</b>	Sesión de 60 min.	OA1, OA2, OA3, OA5, OE9, OE11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuestionario realizado con Google. <a href="https://forms.gle/mhMf2BhuRQCDY6zR6">https://forms.gle/mhMf2BhuRQCDY6zR6</a></li> </ul>
<b>¿Qué hemos aprendido?</b>	Sesión de 90 min.	OA1, OA2, OA5, OA6, OE9	<ul style="list-style-type: none"> <li>No requiere de recursos TIC.</li> </ul>
<b>BLOQUE OBJETIVO 14: “VIDA SUBMARINA.”</b>			
<b>¿Qué está pasando en nuestros mares y océanos?</b>	Sesión de 60 min.	OA2, OA4, OA5, OA6, OE9, OE11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de imágenes realizada con Piktochart. <a href="https://create.piktochart.com/output/45486438-que-esta-pasando-en-nuestros-mares-y-oceanos">https://create.piktochart.com/output/45486438-que-esta-pasando-en-nuestros-mares-y-oceanos</a></li> </ul>
<b>Aquatika.</b>	Sesión de 60 min.	OA1, OA4, OA5, OE9, OE11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Versión audio-vídeo del cuento “Aquatika”. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-2FJcqnrXk&amp;feature=youtu.be">https://www.youtube.com/watch?v=-2FJcqnrXk&amp;feature=youtu.be</a></li> </ul>
<b>¿Qué sabemos sobre la contaminación del mar?</b>	Dos sesiones: <b>Sesión I:</b> 30 min. <b>Sesión II:</b> 60 min.	OA1, OA2, OA5, OA6, OE7, OE9, OE11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vídeo-presentación sobre la basura marina realizado con Genially. <a href="https://view.genial.ly/5e7cfc8367bb7d0d7ebe4e0d/video-presentation-que-sabemos-sobre-el-mar-la-basura-marina">https://view.genial.ly/5e7cfc8367bb7d0d7ebe4e0d/video-presentation-que-sabemos-sobre-el-mar-la-basura-marina</a></li> </ul>
<b>¿Cuánto tiempo tardan en desaparecer los residuos que</b>	Sesión de 60 min.	OA1, OA2, OA5, OA6, OE7, OE9, OE11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infografía realizada con CANVA (ANEXO)</li> </ul>



<b>contaminan el mar?</b>			
<b>¿Qué pasará...?</b>	Sesión de 60 min.	OA1, OA2, OA5, OE7, OE9, OE11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fotografías de diferentes playas (ANEXO)</li> </ul>
<b>Problemas de la contaminación marina: Animales en peligro de extinción.</b>	Sesión de 60 min.	OA1, OA2, OA4, OA5, OE9, OE11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación realizada con Piktochart. <a href="https://create.piktochart.com/output/45335629-animales-en-peligro-de-extincion">https://create.piktochart.com/output/45335629-animales-en-peligro-de-extincion</a></li> <li>Juego realizado con Genially. <a href="https://view.genial.ly/5e7e450867bb7d0d7ec8294b/game-animales-en-peligro-de-extincion">https://view.genial.ly/5e7e450867bb7d0d7ec8294b/game-animales-en-peligro-de-extincion</a></li> </ul>
<b>¿Qué podemos hacer nosotros? ¿Cómo podemos ayudar a nuestro planeta?</b>	Sesión de 60 min.	OA1, OA2, OA4, OA5, OE7, OE9, OE11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vídeo realizado con Powtoon. <a href="https://www.powtoon.com/c/b8AenQkugLl/1/m">https://www.powtoon.com/c/b8AenQkugLl/1/m</a></li> </ul>
<b>Visita Asociación EQUINAC.</b>	Sesión de 90 min.	OA1, OA2, OA4, OA5, OE7, OE9, OE11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vídeos sobre las labores de EQUINAC. <a href="https://youtu.be/y8DTvQefKfQ">https://youtu.be/y8DTvQefKfQ</a> <a href="https://youtu.be/N3c2XfulkQk">https://youtu.be/N3c2XfulkQk</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=bFS_QjjCp54">https://www.youtube.com/watch?v=bFS_QjjCp54</a></li> </ul>
<b>Salida a AQUARIUM COSTA DE ALMERÍA.</b>	Se alargará hasta las 17:00h	OA2, OA4, OA5, OA6, OE7, OE8, OE9, OE10	<ul style="list-style-type: none"> <li>No requiere de recursos TIC.</li> </ul>

<b>¿Qué hemos aprendido?</b>	Sesión de 90 min.	OA1, OA2, OA5, OA6	<ul style="list-style-type: none"> <li>No requiere de recursos TIC.</li> </ul>
<b>BLOQUE OBJETIVO 15: “ECOSISTEMAS TERRESTRES.”</b>			
<b>¿Qué está pasando en nuestro planeta?</b>	Sesión de 60 min.	OA1, OA2, OA4, OA6, OE9, OE11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de imágenes realizada con Genially <a href="https://view.genial.ly/5e8dec423f61e70e2d9d0560/presentation-que-esta-pasando-con-nuestro-planeta">https://view.genial.ly/5e8dec423f61e70e2d9d0560/presentation-que-esta-pasando-con-nuestro-planeta</a></li> </ul>
<b>Problemas de la contaminación II: Animales en peligro de extinción.</b>	Sesión de 60 min.	OA1, OA2, OA4, OA5, OE9, OE11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación realizada con Genially. <a href="https://view.genial.ly/5e8df377fba9d40d9e2e328a/presentation-genially-sin-titulo">https://view.genial.ly/5e8df377fba9d40d9e2e328a/presentation-genially-sin-titulo</a></li> <li>Juego realizado con Genially. <a href="https://view.genial.ly/5e8e0368602d4b0e2627b2e0/game-action-genially-sin-titulo">https://view.genial.ly/5e8e0368602d4b0e2627b2e0/game-action-genially-sin-titulo</a></li> </ul>
<b>¡Pintamos nuestro bosque!</b>	Sesión de 90 min.	OA2, OA4, OA5, OA6, OE9, OE11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuento “Ania y Kin: el gran tesoro de la naturaleza” <a href="https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265611">https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265611</a></li> <li>Presentación realizada con Genially <a href="https://view.genial.ly/5e918f9b0a072f0d9648c4be/presentation-pintamos-bosques">https://view.genial.ly/5e918f9b0a072f0d9648c4be/presentation-pintamos-bosques</a></li> </ul>
<b>Nos convertimos en investigadores II.</b>	Sesión de 2 horas.	OA2, OA4, OA5, OA6, OE7, OE8, OE9, OE11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuestionario de Google <a href="https://forms.gle/JuZEkevjoSsDNRwj6">https://forms.gle/JuZEkevjoSsDNRwj6</a></li> </ul>
<b>¿Qué animales viven en nuestro patio?</b>	Sesión de 2 horas.	OA2, OA4, OA5, OA6, OE7, OE8, OE9	<ul style="list-style-type: none"> <li>No requiere de recursos TIC.</li> </ul>

<b>Salida al Parque de las Familias de Almería.</b>	Toda la mañana lectiva.	OA2, OA3, OA4, OA5, OE7, OE8, OE9, OE10	▪ No requiere de recursos TIC.
<b>Plantamos nuestro propio árbol.</b>	Sesión de 90 min.	OA1, OA3, OA4, OA5, OE8, OE9	▪ No requiere de recursos TIC.
<b>El ciclo de los envases.</b>	Sesión de 90 min.	OA1, OA2, OA3, OA5, OE7, OE9, OE11	▪ Infografía realizada con Canva (ANEXO)
<b>¿Qué hemos aprendido?</b>	Sesión de 90 min.	OA1, OA2, OA5, OA6, OE7, OE9	▪ No requiere de material especial.

#### 4.7 EVALUACIÓN

Si volvemos a revisar la **Orden de 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía**, podemos observar que ofrece una serie de orientaciones metodológicas para llevar a cabo la evaluación en Educación Infantil.

La evaluación será **global, continua, formativa** y tendrá como referentes los objetivos establecidos. La evaluación debe informar sobre si se está llevando a cabo o no el proceso educativo adecuadamente, para poder modificar estrategias, recursos... o incluso la propia metodología. Además, deberá adaptarse a los niños/as, teniendo en cuenta las necesidades y características de cada uno de ellos, por lo que será necesario observar el progreso de cada uno de ellos, las dificultades que afronta y cómo las soluciona, los recursos que utiliza, las estrategias que lleva a cabo...

Para llevar a cabo la evaluación y observar el progreso de cada uno de los niños/as, en primer lugar, haremos por conocer los conocimientos previos de los que disponen los niños/as a partir de la lluvia de ideas generada con la primera actividad de los tres bloques que conforman el proyecto. Durante el desarrollo del proyecto se realizará una observación directa del progreso de los niños/as.

Finalmente, se completará con un contraste de los conocimientos previos, con los conocimientos que han ido adquiriendo con la realización de las actividades, para lo que será fundamental la última actividad de cada bloque, en la que se hará una síntesis de lo que han aprendido en cada uno de ellos.

Con esta evaluación conseguiremos obtener información constante tanto de los alumnos/as como del proceso educativo, lo que nos permitirá conocer si el proceso educativo está bien orientado o si por el contrario se puede mejorar, por lo que podremos modificarlo para que dé mejores resultados.

Para facilitar el proceso evaluativo se utilizarán una serie de instrumentos de evaluación. En primer lugar, el docente realizará un diario de clase en el que todos los días anotará qué ha ocurrido en clase (asistencia, recursos utilizados, intervenciones realizadas por los niños/as, situaciones educativas significativas...), para obtener así la mayor cantidad de información posible. Además, se realizará una lista de control individual en la que se recogerán conductas que podemos observar en el aula, indicando si los niños/as las realizan o no, comprobando así si los objetivos propuestos se cumplen. Podemos encontrar estos instrumentos de evaluación en el ANEXO 8.4.

Finalmente, es importante mencionar la participación de las familias, ya que es fundamental mantener contacto con ellas, para comprobar así si el aprendizaje que adquiere en el aula se extiende más allá del entorno educativo.

## **5 CONCLUSIONES FINALES**

---

Con el desarrollo de este Trabajo Fin de Grado he llegado a la conclusión de que cada vez es más necesaria una modificación y reestructuración de la educación. Nuestro sistema educativo actual no es capaz de responder a las necesidades actuales de una sociedad cada vez más diversa y cambiante.

Las nuevas tecnologías van adquiriendo cada vez más importancia en nuestra sociedad, por lo que es necesario que tengan cabida también en las aulas. Sin embargo, es necesario realizar grandes reformas, pues en la mayoría de las aulas apenas son tratadas: las aulas no están preparadas, el currículo no está adaptado, ni los docentes disponen de la formación necesaria para su correcta utilización.

La escuela debe compensar las posibles desigualdades que existan entre los niños/as, por lo que no podemos dejar la formación para la utilización de estos recursos como una tarea para las familias, ya que no todas las familias cuentan con la misma situación ni con los mismos recursos para ello.

Además, se deben cambiar la metodología y estrategias que se llevan a cabo en el aula, desterrando de una vez por todas los modelos basados en la memorización y en las clases magistrales basadas en la mera transmisión de conocimiento, para avanzar hacia espacios abiertos y flexibles, en los que se aprovechen todas las situaciones de aprendizaje que puedan surgir, basados en la experimentación, la indagación, el contacto con su entorno y en la creación de aprendizaje significativo a partir de la conexión con las ideas y experiencias de cada uno de los niños/as, teniendo siempre en cuenta sus características, sus ritmos de aprendizaje y sus intereses.

Se debe proporcionar más libertad y autonomía a los docentes, para que sean ellos mismos los que decidan qué y cómo enseñar, consiguiendo docentes más formados y más implicados con su labor, lo que derivará en un mayor rendimiento y una mejora en las relaciones con el grupo-clase.

Finalmente, esta necesaria reestructuración requiere dar más valor a la Educación Ambiental, de manera que tenga más protagonismo en las aulas y no pase inadvertida como un mero contenido transversal. Es fundamental tratar la problemática ambiental desde edades tempranas para conseguir así una sociedad más responsable y cívica, con hábitos, valores y actitudes de cuidado, respeto y protección del medio natural.

## 6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

Álvarez Suárez, P. (2004). *Educación ambiental*. Barcelona: Graó.

Constitución Española (Art.45). Boletín Oficial del Estado, nº311, 1978, 29 diciembre.

García-Esteban, F., & Murga-Menoyo, M. (2015). El profesorado de educación infantil ante el desarrollo sostenible. Necesidades formativas. *Enseñanza & Teaching*, 33(1). doi: 10.14201/et2015331121142

Heras Hernández, F. (2015). La educación en tiempos de cambio climático: Facilitar el aprendizaje para construir una cultura de cuidado del clima. *Mètode: Revista De*

*Difusión De La Investigación*, N°85. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5077583>

Kramer, F. (2002). *Manual práctico de educación ambiental*. Madrid: Los Libros de la Catarata.

La educación ambiental [Recurso electrónico]. (1995). Barcelona: Graó.

Ley Orgánica de Educación (LOE) (Ley Orgánica 2/2006, 3 de mayo). Boletín Oficial del Estado, n°106, 2006, 4 mayo.

Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) (Ley Orgánica 8/2013, 9 de diciembre). Boletín Oficial del Estado, n°295,2013, 10 diciembre.

Martín Bris, M. (2001). *Una reflexión en torno a los contenidos transversales: educación ambiental y educación vial*. Alcalá de Henares: Servicio de Publicaciones de la U.A.H.

Martin Molero, F. (1999). *Educación ambiental*. Madrid: Síntesis.

Murga-Menoyo, M. A. (2015). Competencias para el desarrollo sostenible: las capacidades, actitudes y valores meta de la educación en el marco de la Agenda global post-2015. *Foro de Educación*, 13(19), 55-83. doi: <http://dx.doi.org/10.14516/fde.2015.013.019.004>

Murga-Menoyo, M., & Novo, M. (2017). Sostenibilidad, desarrollo «glocal» y ciudadanía planetaria. Referentes de una Pedagogía para el desarrollo sostenible. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria*, 29(1). doi: 10.14201/teoredu2915578

Orden de 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía. Boletín Oficial del Estado, n°169, 2008, 26 agosto.

Rico Vercher, M. (1992). *El aprendizaje de valores en educación ambiental*. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

Sampedro Ortega, Y., & García Fernández, J. (2010). *Un viaje por la educación ambiental en la escuela*. Madrid: Ministerio de Educación, Subsecretaría General de Información y Publicaciones.

Velázquez de Castro González, F. (2004). *Teoría y práctica de la educación ambiental*. Granada: Grupo Editorial Universitario.

## 7 WEBGRAFÍA

---

¿Cómo llega el plástico a los océanos y qué sucede entonces? Recuperado 28 marzo 2020, de <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/como-llega-el-plastico-a-los-oceanos-y-que-sucede-entonces/>

¿Qué beneficios tiene la energía eólica? | ACCIONA. Recuperado 3 abril 2020, de <https://www.acciona.com/es/energias-renovables/energia-eolica/>

¿Qué beneficios tiene la energía solar? | ACCIONA. Recuperado 2 abril 2020, de <https://www.acciona.com/es/energias-renovables/energia-solar/>

Algunas cosas sobre rinocerontes. Recuperado 8 abril 2020, de [https://www.nationalgeographic.com.es/fotografia/foto-del-dia/algunas-cosas-sobre-rinocerontes\\_11208](https://www.nationalgeographic.com.es/fotografia/foto-del-dia/algunas-cosas-sobre-rinocerontes_11208)

Aquarium Costa de Almería. Recuperado 28 marzo 2020, de <https://www.aquariumcostadealmeria.com/>

Aquatika InteRed. Recuperado 26 marzo 2020, de <https://www.intered.org/es/recursos/aquatika>

Axolote mexicano. Recuperado 27 marzo 2020, de <https://www.nationalgeographic.es/animales/axolote-mexicano>

Cigüeña negra (Ciconia nigra). (2012). Recuperado 8 abril 2020, de [https://www.nationalgeographic.com.es/naturaleza/ciguena-negra-ciconia-nigra\\_6515](https://www.nationalgeographic.com.es/naturaleza/ciguena-negra-ciconia-nigra_6515)

Ecoembes. Recuperado 11 abril 2020, de <https://www.ecoembes.com/es>

El atún rojo. Recuperado 27 marzo 2020, de <https://www.nationalgeographic.es/animales/el-atun-rojo>

El delfín rosado, una criatura extraordinaria - National Geographic en Español. Recuperado 27 marzo 2020, de <https://www.ngenespanol.com/naturaleza/conoce-al-delfin-rosado/>

EQUINAC – RESCATE Y RECUPERACIÓN DE FAUNA MARINA. Recuperado 28 marzo 2020, de <https://asociacionequinac.org/>

Foca Monje del Mediterráneo (Monachus monachus) - CRAM. Recuperado 28 marzo 2020, de <https://cram.org/catalogo-de-especies/mamiferos-marinos/pinnipedos/foca-monje-del-mediterraneo/>

Información Sobre los Manatíes. Recuperado 28 marzo 2020, de <https://www.savethemanatee.org/manatees/education-materials/informacion-sobre-los-manaties/>

Leopardo de las nieves. Recuperado 8 abril 2020, de <https://www.worldwildlife.org/descubre-wwf/historias/leopardo-de-las-nieves>

Lince ibérico (Lynx pardina). Recuperado 8 abril 2020, de <https://www.faunaiberica.org/lince-iberico>

Norman Barea, C. Quebrantahuesos (Gypaetus barbatus aureus). Recuperado 8 abril 2020, de <https://www.faunaiberica.org/quebrantahuesos>

Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado 23 marzo 2020, de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

Osos panda - Fichas de animales en National Geographic. Recuperado 8 abril 2020, de <https://www.nationalgeographic.com.es/animales/osos-panda>

Osos polares - Fichas de animales en National Geographic. Recuperado 8 abril 2020, de <https://www.nationalgeographic.com.es/animales/osos-polares>

Picote tequila (Zoogoneticus tequila). Recuperado 28 marzo 2020, de <http://enciclovida.mx/especies/30811-zoogoneticus-tequila>

Reportajes y fotografías de Gorilas en National Geographic. Recuperado 8 abril 2020, de <https://www.nationalgeographic.com.es/animales/gorilas>

Tigre de Sumatra - Tigres Información y Características. (2015). Recuperado 8 abril 2020, de <https://www.tigers-world.com/es/tigre-de-sumatra/>

Tortuga Caguama. Recuperado 28 marzo 2020, de <https://www.bioenciclopedia.com/tortuga-caguama/>



## 8 ANEXOS

### 8.1 INFOGRAFÍA SOBRE LOS OBJETIVOS Y METAS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE.



## 8.2 DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE ACTIVIDADES

### 8.2.1 Bloque energía asequible y no contaminante

#### ACTIVIDAD 1. ¿CÓMO PRODUCIMOS ENERGÍA?

##### Objetivos.

- Conocer el modo de producir energía, así como los diferentes tipos de energía (energía solar, eólica, del carbón, del petróleo y mareomotriz), destacando las energías sostenibles.
- Utilizar el lenguaje oral para transmitir conocimiento.
- Expresar y relacionar las vivencias personales con las imágenes que están visualizando.
- Propiciar el pensamiento crítico y la participación activa de toda la clase.

##### Recursos.

- Presentación de imágenes realizada con Genially (<https://view.genial.ly/5e8a08d459ee3c0df41bfa79/presentation-genially-sin-titulo>)

##### Desarrollo.

Para el desarrollo de esta actividad, visualizaremos una presentación de diferentes imágenes que muestren diferentes tipos de energía: energía solar, eólica, del carbón, del petróleo y mareomotriz. Se irán visualizando las imágenes al mismo tiempo que se realiza una lluvia de ideas sobre lo que les transmiten las fotografías. Además, el docente irá realizando preguntas para propiciar la participación de todos los niños/as, proporcionándoles el tiempo necesario para pensar y reflexionar sobre lo que están viendo. Algunas de las preguntas podrían ser:

- ¿Qué podéis ver en la imagen?
- ¿Para qué sirve?
- ¿Alguna vez habéis visto algo así?
- ¿Creéis que ayuda a cuidar el medio ambiente?

Tras la lluvia de ideas cada niño/a realizará un dibujo sobre la imagen que más le ha llamado la atención, y en el que escribirá, con la ayuda del docente, una frase que lo defina.

Posteriormente irán explicando uno a uno al resto de la clase por qué han elegido esa imagen y esa palabra.

## **ACTIVIDAD 2. APRENDEMOS MÁS SOBRE LA ENERGÍA.**

### **Objetivos.**

- Aprender más sobre qué es la energía, algunas de sus propiedades y las fuentes de energía tanto renovables como no renovables.
- Diferenciar entre los aparatos que requieren energía para su uso y las fuentes de energía renovables y no renovables.
- Propiciar el pensamiento crítico y la participación activa de toda la clase.

### **Recursos.**

- Vídeo realizado con Powtoon. (<https://www.powtoon.com/c/bsNRgFA60tc/1/m>)
- Juego realizado con Genially. (<https://view.genial.ly/5e8b55ba08da3f0e02958ec3/game-soy-una-fuente-de-energia-o-la-necesito-para-funcionar>)

### **Desarrollo.**

Para el desarrollo de esta actividad, partiremos de las ideas que surgieron al visualizar la presentación de la actividad anterior y visualizaremos un vídeo sobre qué es la energía, las fuentes de energía renovables y no renovables y algunas de sus propiedades. Tras la visualización del vídeo debatiremos y reflexionaremos sobre él, así como sobre la importancia que tiene la energía en nuestras vidas, para lo que le preguntaremos a los niños/as sobre qué cosas creen que necesitan energía para funcionar. Los niños/as irán comentando e iremos apuntando en la pizarra todas las ideas que vayan surgiendo. Posteriormente, realizaremos un juego llamado “¿Soy una fuente de energía o la necesito para funcionar?” con el fin de asentar los conocimientos que han surgido tanto con la visualización de vídeo como con la lluvia de ideas. En este juego deberán adivinar si las imágenes que van apareciendo son aparatos que necesitan o, por el contrario, son fuentes de energía.

Durante la realización del juego se irán destacando las fuentes de energía que sean renovables y la importancia de su utilización. Además, tras terminar el juego se les preguntará a los niños/as si conocen alguno otro aparato que no haya aparecido en el juego y que también utilice energía.

### **ACTIVIDAD 3. LA ENERGÍA SOLAR.**

#### **Objetivos.**

- Conocer la energía solar como una energía alternativa, renovable y sostenible.
- Experimentar con el sol, observar su influencia y la transmisión de su calor a objetos dependiendo del color de éstos.
- Propiciar el pensamiento crítico, la participación activa y el trabajo cooperativo para la realización del mural.

#### **Recursos.**

- Vídeo realizado con Powtoon. (<https://www.powtoon.com/c/dwrsUyPjSng/1/m>)

#### **Desarrollo.**

Para el desarrollo de esta actividad, en primer lugar, realizaremos una lluvia de ideas para conocer las ideas previas de los niños/as, qué saben sobre la energía solar. Les realizaremos preguntas, escuchando sus ideas, y dándole el tiempo necesario para que piensen y participen todos. Algunas de las preguntas serían:

- ¿Sabéis qué es la energía solar?
- ¿Cómo podemos capturar y almacenar esa energía?
- ¿Sabéis qué es una placa solar?
- ¿Alguna vez habéis visto una?
- ¿Tenéis en casa placas solares?
- ¿Sabéis para qué sirven?

A continuación, visualizaremos un vídeo en el que se explica qué es la energía solar, de dónde procede, cómo podemos obtenerla y almacenarla, para qué sirve, y algunos de sus beneficios, como que no contamina, es inagotable y está disponible en todo el planeta. Tras visualizar el vídeo reflexionaremos y debatiremos sobre el vídeo, pudiendo comprobar con lo que se han quedado los niños/as del vídeo volviendo a realizar las preguntas anteriores.

Una vez que hemos reflexionado y debatido, realizaremos un pequeño experimento con los niños/as en el patio del colegio. Para ello, colocaremos en el patio juguetes de la clase de diferentes colores en un lugar en el que les dé el sol directamente. Los dejaremos un rato y posteriormente los niños/as irán tocando cada uno de ellos para comprobar si están calientes o no. Cuando todos hayan tocado todos los juguetes, nos sentaremos en el patio y les realizaremos unas preguntas como:

- ¿Qué les pasa a los juguetes? ¿Están calientes?
- ¿Por qué creéis que están calientes?
- ¿Todos los juguetes están igual de calientes? ¿O hay algunos que están más calientes que otros?
- ¿Qué juguetes están más calientes? ¿Y qué juguetes están más fríos?
- ¿Por qué creéis que hay unos juguetes más calientes y otros más fríos?

Con este pequeño experimento se pretende que los niños/as observen la influencia del sol y la transmisión de su calor a objetos que, dependiendo de su color, se calientan más o menos.

Finalmente, volveremos al aula y realizaremos un mural en el que clasificaremos los colores en función de si se calientan más o menos, dibujando los juguetes con los que hemos realizado el experimento y escribirán al lado el color, con ayuda del docente.

#### **ACTIVIDAD 4. LA ENERGÍA EÓLICA.**

##### **Objetivos.**

- Conocer la energía eólica como una energía alternativa, renovable y sostenible.
- Experimentar con el aire, observando su importancia en nuestra vida y en la generación de energía.
- Propiciar el pensamiento crítico y la participación activa de toda la clase.

##### **Recursos.**

- Vídeo realizado con Powtoon. (<https://www.powtoon.com/online-presentation/bHzahYp6lwI/energia-eolica/>)

## **Desarrollo.**

Para realizar esta actividad, en primer lugar, crearemos unos molinillos de viento para que descubran su funcionamiento y el movimiento de las aspas. Una vez que cada niño/a ha terminado su molinillo, soplarán para ver cómo se mueve y posteriormente, si hace viento bajaremos al patio, o utilizaremos un secador para hacer que se mueva. A continuación, tras experimentar con nuestros molinillos les realizaremos preguntas como:

- ¿Cómo se mueven los molinillos?
- ¿Qué pasa si no hay aire? ¿Se mueven?
- ¿Cómo se mueven más rápido? ¿Soplando o con el aire?
- ¿Y cómo se mueven más lento?

Tras hablar de nuestros molinillos, visualizaremos un vídeo explicativo sobre la energía eólica, de dónde procede, cómo podemos obtenerla y algunos de sus beneficios. Posteriormente, reflexionaremos y debatiremos sobre el vídeo, realizando preguntas a los niños/as para comprobar las ideas que han obtenido. Algunas de las preguntas serían:

- ¿Sabéis qué es la energía eólica?
- ¿Cómo podemos conseguir esa energía?
- ¿Sabéis qué es un aerogenerador?
- ¿Alguna vez habéis visto uno?
- ¿Sabéis para qué sirven?

Iremos hablando del vídeo y de las preguntas, comparando la energía eólica con nuestros molinillos, y consiguiendo así un aprendizaje significativo para los niños/as, conectado con sus intereses y con algo que ya conocen como son los molinillos que ellos mismos han realizado, haciéndoles entender que existen energías renovables limpias y que respetan el medio ambiente que están al alcance de todos nosotros.

## **ACTIVIDAD 5. LOS MEDIOS DE TRANSPORTE.**

### **Objetivos.**

- Conocer diferentes medios de transporte y la energía que requieren para su funcionamiento, así como medios de transporte alternativos que respetan y protegen el medioambiente.
- Conocer la energía eólica como una energía alternativa, renovable y sostenible.

- Tomar conciencia sobre la reutilización de materiales usándolos para crear nuestro propio velero.

### **Recursos.**

- Infografía realizada con Canva (ANEXO 8.3)

### **Desarrollo.**

Para el desarrollo de esta actividad hablaremos de los medios de transporte que contaminan el medio ambiente. En primer lugar, para conocer las ideas de los niños/as les preguntaremos sobre qué creen que hace funcionar diferentes medios de transporte como el coche, la motocicleta, el barco y el avión. Tras saber lo que creen, les explicaremos que los medios de transporte funcionan con energía proporcionada fundamentalmente por combustibles fósiles como son el petróleo y el carbón. Posteriormente, les explicaremos que existen otros medios de transporte alternativos que no requieren del carbón o petróleo para funcionar, y que son muy importantes y útiles porque ayudan al cuidado del medioambiente. Utilizaremos como soporte una infografía en la que aparecen diferentes medios de transporte como motocicleta, coche, barco y avión, y medios de transporte alternativos como coche eléctrico, bicicleta e incluso ir nosotros/as mismo andando. Iremos comentando la infografía, hablando de los diferentes medios de transporte, conociendo sus ideas y experiencias relacionadas con cada uno de los transportes, si los han utilizado alguna vez, etc. Además, les preguntaremos si conocen algún medio de transporte que no aparezca en la infografía, ya sea de los convencionales o de los alternativos.

Finalmente, crearemos nuestro propio medio de transporte alternativo. Para ello, utilizaremos materiales reciclados como botellas, briks... que los niños/as traerán previamente de casa, y realizaremos nuestro propio velero, para posteriormente comprobar que utiliza principalmente la energía eólica para funcionar. Para comprobarlo, el docente podrá llevar al aula grandes recipientes llenos de agua, colocar los veleros ahí y soplar, para ver su funcionamiento.

## **ACTIVIDAD 6. EL JUEGO DE LA ENERGÍA.**

### **Objetivos.**

- Aprender a tomar decisiones para reducir el consumo de energía y lograr la eficiencia energética.
- Adquirir conciencia de la importancia que tiene la energía en nuestras vidas y de la cantidad de aparatos que utilizamos en nuestro día a día que necesitan energía para funcionar.

### **Recursos.**

- El juego de la energía ( [http://blogdelaenergia.com/juego/juego\\_pc.html](http://blogdelaenergia.com/juego/juego_pc.html) )

### **Desarrollo.**

Para el desarrollo de esta actividad utilizaremos un recurso llamado “El juego de la energía”, un juego en el que debemos ayudar a Alejo y Candela a reducir el consumo de energía. Deberán tomar las mejores decisiones para ahorrar energía (apagando luces, dispositivos, abriendo cortinas...), para lograr la eficiencia energética (cerrando electrodomésticos como nevera, horno...), elegir los objetos que les permitirán ahorrar más energía, instalar paneles solares para lo que deberán de encontrar las letras y números escondidos, etc. Además, dentro del juego hay otros minijuegos en los que deberán de evitar desperdiciar agua caliente, buscar palabras energéticas (frío, luz, sol, calor, solar, ahorro...)

## **ACTIVIDAD 7. NOS CONVERTIMOS EN INVESTIGADORES.**

### **Objetivos.**

- Tomar conciencia de la cantidad de energía que se consume en el aula.
- Propiciar el pensamiento crítico, la observación directa y la participación activa de toda la clase.

### **Recursos.**

- Cuestionario realizado con Google ([https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdA9O1lt2TcRazqkRLSvadvwYEd7m9EQY0twQZRiTEyHU-J\\_3w/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdA9O1lt2TcRazqkRLSvadvwYEd7m9EQY0twQZRiTEyHU-J_3w/viewform?usp=sf_link))



### **Desarrollo.**

Para realizar esta actividad, los niños/as se convertirán en investigadores y observarán la cantidad de energía que consumimos en el aula, si se ahorra o, por el contrario, se malgasta. Para ello, realizaremos todos juntos con la ayuda del docente, un cuestionario en el que aparecen una serie de preguntas para que reflexionen sobre si hacemos bien las cosas en el aula o no con respecto a la energía. Las preguntas que deberán responder van encaminadas a observar si hay suficiente luz en el aula, ya sea natural o artificial, si siempre se apagan luces y dispositivos como ordenador y pantalla digital, si hacemos un uso responsable o no de la energía utilizando la luz natural siempre que sea posible... Todas las preguntas tienen varias posibles respuestas, además de una última respuesta donde poder escribir todos los comentarios interesantes que puedan surgir al realizar el cuestionario y responder las preguntas. Además, hay una última pregunta en la que se realizará una lluvia de ideas sobre qué podemos hacer para ahorrar más energía en el aula, de manera que los niños/as se sientan parte del aula y responsables de la cantidad de energía que se malgasta.

### **ACTIVIDAD 8. ¿QUÉ HEMOS APRENDIDO?**

#### **Objetivos.**

- Repasar los contenidos aprendidos con las actividades realizadas sobre el bloque “Energía asequible y no contaminante”.
- Propiciar el pensamiento crítico, la participación activa y el trabajo cooperativo.

#### **Desarrollo.**

Para terminar con el bloque “Energía asequible y no contaminante” dedicado al objetivo número 7 del Desarrollo Sostenible, realizaremos un mural en el que se recogerá todo lo que han aprendido los niños/as. El mural se titulará: “¿Qué hemos aprendido sobre la energía?” y los niños/as con ayuda del docente, escribirán y dibujarán lo que han aprendido durante estos días sobre la energía, tanto las renovables y limpias como las contaminantes y no renovables y destacando las que no perjudican el medio ambiente. Para difundir el mural, lo colgaremos fuera del aula para que todos los niños/as puedan ver el trabajo que han realizado.

## 8.2.2 Bloque vida submarina

### ACTIVIDAD 1. ¿QUÉ ESTÁ PASANDO EN NUESTROS MARES Y OCÉANOS?

#### Objetivos.

- Reflexionar y crear conciencia sobre la realidad de los mares y océanos de nuestro planeta.
- Utilizar el lenguaje oral para transmitir conocimiento.
- Expresar y relacionar las vivencias personales con las imágenes que están visualizando.
- Propiciar el pensamiento crítico y la participación activa de toda la clase.

#### Recursos.

- Presentación de imágenes realizada con Piktochart. (<https://create.piktochart.com/output/45486438-que-esta-pasando-en-nuestros-mares-y-oceanos>)

#### Desarrollo.

Como primera toma de contacto, prepararemos una presentación de diferentes imágenes que muestren la situación actual de los océanos y mares de nuestro planeta (Anexo). Se irán visualizando las imágenes al mismo tiempo que se realiza una lluvia de ideas sobre lo que les transmiten las fotografías. Además, el docente irá realizando preguntas para propiciar la participación de todos los niños/as, escuchando sus ideas, proporcionándoles el tiempo necesario para pensar y reflexionar sobre lo que están viendo. Algunas de las preguntas podrían ser:

- ¿Qué podéis ver en la imagen?
- ¿Por qué creéis que ha ocurrido eso?
- ¿Quién ha podido hacer eso?
- ¿Alguna vez habéis visto algo así?
- ¿Podemos hacer nosotros algo para solucionar ese problema? ¿Qué podemos hacer?

Tras la lluvia de ideas cada niño/a realizará un dibujo sobre la imagen que más le ha llamado la atención, y en el que escribirá, con la ayuda del docente, un breve pie de página

con una frase que lo defina. Posteriormente irán explicando uno a uno al resto de la clase por qué han elegido esa imagen y esa frase que lo define para ellos.

## **ACTIVIDAD 2. AQUATIKA.**

### **Objetivos.**

- Despertar curiosidad y generar interés por el cuidado de los océanos y mares de nuestro planeta a través de la utilización de cuentos.
- Crear conciencia ecológica, valorando la importancia del mar para nuestra salud y bienestar, y rechazando comportamientos inadecuados relacionados con éste.

### **Recursos.**

- Versión audio-vídeo del cuento “Aquatika”.  
(<https://www.youtube.com/watch?v=-2FJcqnfrXk&feature=youtu.be>)

### **Desarrollo.**

Para la realización de esta actividad, en primer lugar, recordaremos lo que vimos en la presentación de imágenes de la actividad anterior, y siguiendo el hilo introduciremos el cuento llamado “Aquatika”, un cuento escrito por Guillermo Aguado en el que existe un mundo submarino llamado “Aquatika” donde los animales son muy responsables y están preocupados por el cuidado del mar, por lo que todos se encargan de limpiarlo. Sin embargo, un día se dan cuenta de que a pesar de que limpiar todos los días, cada día hay más suciedad en el fondo del mar, así que se ponen en marcha y comienzan a descubrir qué está ocurriendo.

Se trata de un recurso muy útil, ya que, a través de su versión audio-vídeo, podremos incentivar valores como la protección de la naturaleza, el cuidado de los mares y océanos, el cuidado del planeta, la responsabilidad, así como el trabajo en equipo para conseguir los retos que nos proponemos.

Tras terminar el cuento, le haremos preguntas a los niños/as sobre lo que sucede en el cuento para comprobar lo que han comprendido y sus impresiones. Algunas de las preguntas podrían ser:

- ¿Quiénes se encargaban de limpiar el mar?
- ¿Por qué estaba la tortuga enfadada?

- ¿De dónde venía la basura que estaba en el mar?
- ¿Qué pasó con el mar cuando el puerto se convirtió en una gran ciudad?
- ¿Dónde se quedaban los animales atrapados?
- ¿Qué les pasaba a los animales cuando se comían la basura creyendo que era comida?
- ¿Qué decidieron hacer los animales para acabar con la basura del mar?
- ¿Qué pasó en la ciudad cuando ya no pudieron tirar su basura al mar?
- ¿Qué creéis que se puede hacer para acabar con la basura de la ciudad?
- ¿Creéis que está bien tirar la basura al mar?

### **ACTIVIDAD 3. ¿QUÉ SABEMOS SOBRE LA CONTAMINACIÓN DEL MAR?**

#### **Objetivos.**

- Aprender más sobre qué es la basura marina, qué tipos de residuos la forman, qué problemas provoca y qué podemos hacer nosotros/as para solucionar este problema.
- Propiciar el pensamiento crítico, la participación activa y el trabajo cooperativo para la realización del mural.
- Involucrar a las familias en el aprendizaje de sus hijos/as a través de la búsqueda de información con ellos.

#### **Recursos.**

- Vídeo-presentación sobre la basura marina realizado con Genially. (<https://view.genial.ly/5e7cfc8367bb7d0d7ebe4e0d/video-presentation-que-sabemos-sobre-el-mar-la-basura-marina> )

#### **Desarrollo.**

Para la realización de esta actividad, en primer lugar, visualizaremos un vídeo sobre la contaminación marina. A la vez que visualizamos el vídeo, iremos realizando las preguntas que plantea a los niños/as, para, posteriormente, comprobar si es correcta su respuesta con la explicación del vídeo. Las preguntas que realiza el vídeo son:

- ¿Qué es la basura marina?
- ¿Qué tipo de residuos forman la basura marina?
- ¿Qué problemas provoca la basura marina?

- ¿Por qué la basura marina es algo malo para nuestros mares y océanos?

Esta última pregunta, es una pregunta abierta cuya respuesta no aparece en el vídeo, por lo que los niños/as buscarán información con sus familias en casa y posteriormente comentarán en clase lo que han encontrado e iremos apuntando todas sus ideas para realizar un mural entre todos que finalmente colocaremos en el aula. Para realizar este mural, los niños/as podrán hacer dibujos y escribir las ideas con la ayuda del docente.

#### **ACTIVIDAD 4. ¿CUÁNTO TIEMPO TARDAN EN DESAPARECER LOS RESIDUOS QUE CONTAMINAN EL MAR?**

##### **Objetivos.**

- Propiciar el pensamiento crítico, la participación activa y el trabajo cooperativo para la realización del mural.
- Conocer algunos de los residuos que contaminan los mares y océanos, así como el tiempo que tardan en degradarse cada uno de ellos.

##### **Recursos.**

- Infografía realizada con Canva (ANEXO 8.3).

##### **Desarrollo.**

Para el desarrollo de esta actividad en primer lugar le plantearemos a los niños/as la pregunta “¿cuánto tiempo tardan en desaparecer los residuos que contaminan el mar?”, y les iremos diciendo diferentes residuos para descubrir cuáles son sus ideas previas sobre este tema. Deberán pensar cuánto tiempo tardan en desaparecer residuos cotidianos como globos, suelas de zapato, bolsas y vasos de plástico, encendedores, cubiertos, botellas de plástico, hilo de pescar y pilas. Tras debatir sobre lo que creen que tardan en desaparecer dichos residuos, les mostraremos una infografía en la que aparece el tiempo que tardan aproximadamente en degradarse, descubriendo así si eran correctas las ideas que tenían o no.

Posteriormente, realizaremos un mural tipo la infografía que han visualizado en el que los niños/as dibujarán y escribirán el nombre de los residuos con ayuda del docente, y los ordenarán colocando primero los que tardan menos hasta llegar a los que tardan más.

## **ACTIVIDAD 5. ¿QUÉ PASARÁ...?**

### **Objetivos.**

- Reflexionar sobre las consecuencias del deterioro del medio marino y ser conscientes de que este deterioro tiene un impacto socioeconómico negativo.
- Propiciar el desarrollo del pensamiento crítico, así como de la conciencia ecológica, valorando el medio natural.

### **Recursos.**

- Fotografías de las diferentes playas. (ANEXO 8.3)

### **Desarrollo.**

Para realizar esta actividad debatiremos en asamblea qué pasará si no buscamos soluciones al problema de la contaminación marina. Para ello, le plantearemos a los niños/as diferentes preguntas con el fin de desarrollar una lluvia de ideas y hacerles reflexionar sobre las consecuencias del deterioro del medio marino. Algunas de las preguntas que les plantearemos serán:

- ¿Qué creéis que pasará con los animales marinos si los mares y océanos están contaminados? ¿podrán vivir?
- ¿Qué creéis que pasará con la pesca? ¿habrá peces para pescar? ¿y qué pasará entonces con los pescadores y los barcos pesqueros?
- Les mostraremos diferentes imágenes de dos playas, una contaminada y otra limpia. Les haremos preguntas como: ¿qué podéis ver en estas imágenes? ¿a qué playa os gustaría ir de vacaciones? ¿por qué?
- ¿Qué creéis que pasará con las tiendas, hoteles, restaurantes, bares...que estén donde la playa contaminada? ¿irá gente a esos lugares? ¿por qué?

## **ACTIVIDAD 6. PROBLEMAS DE LA CONTAMINACIÓN MARINA: ANIMALES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.**

### **Objetivos.**

- Conocer algunos animales en peligro de extinción: ajolote, atún rojo, foca monje del Mediterráneo, tortuga caguama, manatí, picote tequila, ángeles del mar, delfín rosa del Amazonas, corales, esturión beluga...

- Reflexionar y crear conciencia sobre la importancia de cuidar nuestros mares y océanos para conservar y preservar la fauna marina.

### Recursos.

- Presentación realizada con Piktochart.  
(<https://create.piktochart.com/output/45335629-animales-en-peligro-de-extincion>)
- Juego realizado con Genially.  
(<https://view.genial.ly/5e7e450867bb7d0d7ec8294b/game-animales-en-peligro-de-extincion>)

### Desarrollo.

Para la realización de esta actividad, en primer lugar, explicaremos a los niños/as que uno de los problemas de la contaminación marina es que muchos animales están dejando de existir y otros están en peligro de extinción. Para ello, utilizaremos como soporte una presentación en la que aparezcan diferentes animales que están en peligro (ajolote, atún rojo, foca monje del Mediterráneo, tortuga caguama, manatí, picote tequila, ángeles del mar, delfín rosa del Amazonas, corales, esturión beluga...). El docente irá mostrando las imágenes e irá explicándoles a los niños/as información sobre esos animales. Posteriormente, realizaremos un juego en el que deben descubrir el animal en peligro de extinción que aparece.

Para descubrir cada animal aparecerá su silueta junto con seis pistas que el docente irá leyendo. Con esta actividad se pretende recordar y asentar los conocimientos que hayan adquirido de la presentación posterior.

## **ACTIVIDAD 7. ¿QUÉ PODEMOS HACER NOSOTROS? ¿CÓMO PODEMOS AYUDAR A NUESTRO PLANETA?**

### Objetivos.

- Concienciar a los niños/as sobre la importancia de reducir, reutilizar y reciclar los residuos.
- Conocer los distintos tipos de residuos y los contenedores donde se depositan a través de la visualización del vídeo.

- Aprender a clasificar los distintos tipos de residuos en sus contenedores correspondientes.
- Propiciar el desarrollo del pensamiento crítico, así como la participación activa de toda la clase en el juego de clasificación.

#### **Recursos.**

- Vídeo realizado con Powtoon.  
(<https://www.powtoon.com/c/b8AenQkugLl/1/m> )

#### **Desarrollo.**

Para el desarrollo de esta actividad, en primer lugar, haremos reflexionar a los niños/as planteándoles una pregunta: ¿qué podemos hacer nosotros para ayudar a nuestro planeta? Le proporcionaremos el tiempo que necesiten para pensar en soluciones que iremos apuntando en la pizarra. A continuación, visualizaremos un vídeo que aporta algunas ideas para ayudar a nuestro planeta, y conseguir un planeta más limpio, menos contaminado y donde todos vivamos mucho mejor. Tras visualizar el vídeo, lo comentaremos y revisaremos las ideas que habíamos escrito en la pizarra, para comprobar si estábamos en lo cierto o, por el contrario, nuestras ideas eran equivocadas.

Una vez que ya hemos aprendido los diferentes contenedores y los residuos que debemos depositar en cada uno de ellos, el docente llevará al aula diferentes residuos y los niños/as deberán nombrarlos, y agrupándolos en función del contenedor en el que se recicla.

### **ACTIVIDAD 8. VISITA ASOCIACIÓN EQUINAC.**

#### **Objetivos.**

- Conocer la asociación EQUINAC y su labor en la costa de Almería.
- Concienciación y acercamiento al mundo marino que nos rodea a través de la charla realizada por la asociación EQUINAC.
- Desarrollar la escucha activa a través de la charla de la asociación EQUINAC.

#### **Recursos.**

- Vídeos sobre las labores de EQUINAC ( <https://youtu.be/y8DTvQefKfQ> ; <https://youtu.be/N3c2XfuIkQk> ; [https://www.youtube.com/watch?v=bFS\\_QjjCp54](https://www.youtube.com/watch?v=bFS_QjjCp54) )



### **Desarrollo.**

Para el desarrollo de esta actividad contaremos con la visita de la asociación EQUINAC, una entidad que se encarga del rescate, recuperación y cuidado de la fauna marina. Esta asociación realizará una charla para concienciar a los niños/as sobre la importancia del cuidado del mundo marino, explicando qué es lo que hacen ellos para proteger la fauna marina.

Como tarea previa a la visita, visualizaremos en el aula varios vídeos sobre esta asociación y sus labores.

### **ACTIVIDAD 9. SALIDA A AQUARIUM COSTA DE ALMERÍA.**

#### **Objetivos.**

- Impulsar la exploración del medio natural a través de la salida, propiciando el contacto de los niños/as con éste.
- Propiciar el desarrollo del pensamiento crítico; la participación activa en talleres, charlas y actividades propuestas; así como la adquisición de actitudes positivas de respeto y cuidado hacia el medio ambiente.
- Reflexionar y crear conciencia sobre la importancia de cuidar nuestros mares y océanos para conservar y preservar la fauna marina.

#### **Desarrollo.**

Realizaremos una salida a Aquarium Costa de Almería, donde los niños/as podrán observar y explorar de primera mano el medio natural, observando cómo es nuestro mar Mediterráneo, así como la fauna marina que vive en él, cuáles son sus colores, su hábitat...consiguiendo así desarrollar actitudes de respeto y cuidado.

Posteriormente realizarán una serie de talleres en el propio Aquarium. Realizarán un taller de arte en el que aprenderán a diferenciar los peces por colores y formas. Además, crearán su propio pez de recuerdo. Realizarán un segundo taller de marionetas en el que participarán en un cuentacuentos participativo.

Además, asistirán a dos charlas: “nuestros amigos los tiburones” y “playas limpias, peces contentos” en el que aprenderán más sobre los tiburones y desarrollarán actitudes positivas hacia el medio ambiente.

Para esta visita, se facilitará la participación de las familias para aquellos padres o madres que quieran asistir a la salida y acompañar a sus hijos/as consiguiendo un aprendizaje, así como una vivencia compartida más allá de las aulas.

## **ACTIVIDAD 10. ¿QUÉ HEMOS APRENDIDO?**

### **Objetivos.**

- Acercar a los niños/as al objetivo nº 14 del Desarrollo Sostenible: “Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible”.
- Repasar los contenidos aprendidos con las actividades realizadas sobre el bloque “Vida submarina”.
- Propiciar el pensamiento crítico, la participación activa y el trabajo cooperativo.

### **Desarrollo.**

Para terminar con el bloque “Vida Submarina” dedicado al objetivo número 14 del Desarrollo Sostenible, realizaremos un mural en el que se recogerá todo lo que han aprendido los niños/as. El mural se titulará “¿Qué hemos aprendido sobre el cuidado de los mares y océanos?” y los niños/as, con ayuda del docente, escribirán y dibujarán lo que han aprendido durante estos días sobre el cuidado de los mares y océanos, incluyendo la actividad que más les ha gustado. Además, añadiremos algunas fotografías de la salida y de la charla de EQUINAC. Para difundir el mural, lo colgaremos fuera del aula, para que todos los niños/as puedan ver el trabajo que han realizado.

### **8.2.3 Bloque ecosistemas terrestres**

## **ACTIVIDAD 1. ¿QUÉ ESTÁ PASANDO EN NUESTRO PLANETA?**

### **Objetivos.**

- Reflexionar y crear conciencia sobre la realidad de nuestro planeta con respecto a los ecosistemas terrestres: desertificación, pérdida de la biodiversidad, degradación de las tierras...
- Utilizar el lenguaje oral para transmitir conocimiento.
- Expresar y relacionar las vivencias personales con las imágenes que están visualizando.
- Propiciar el pensamiento crítico y la participación activa de toda la clase.

### **Recursos.**

- Presentación de imágenes realizada con Genially (<https://view.genial.ly/5e8dec423f61e70e2d9d0560/presentation-que-esta-pasando-con-nuestro-planeta>)

### **Desarrollo.**

Al igual que en anteriores bloques, como primera toma de contacto prepararemos una presentación de diferentes imágenes que muestren la situación actual de los ecosistemas terrestres de nuestro planeta, mostrando los diferentes problemas que sufren: desertificación, pérdida de la biodiversidad, degradación de las tierras... Se irán visualizando las imágenes al mismo tiempo que se realiza una lluvia de ideas sobre lo que les transmiten las fotografías. Además, el docente irá realizando preguntas para propiciar la participación de todos los niños/as, proporcionándoles el tiempo necesario para pensar y reflexionar sobre lo que están viendo. Algunas de las preguntas podrían ser:

- ¿Qué podéis ver en la imagen?
- ¿Por qué creéis que ha ocurrido eso?
- ¿Quién ha podido hacer eso?
- ¿Alguna vez habéis visto algo así?
- ¿Podemos hacer nosotros/as algo para solucionar ese problema? ¿Qué podemos hacer?

Tras la lluvia de ideas cada niño/a realizará un dibujo sobre la imagen que más le ha llamado la atención, y en el que escribirá, con la ayuda del docente, una frase que lo defina. Posteriormente irán explicando uno a uno al resto de la clase por qué han elegido esa imagen y esa palabra.

## **ACTIVIDAD 2. PROBLEMAS DE LA CONTAMINACIÓN II: ANIMALES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.**

### **Objetivos.**

- Conocer algunos animales en peligro de extinción como gorila de montaña, oso polar, lince ibérico, rinoceronte blanco, tigre de Sumatra, leopardo de las nieves, oso panda, cigüeña negra y quebrantahuesos.

- Reflexionar y crear conciencia sobre la importancia de cuidar nuestros ecosistemas terrestres para poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.

### **Recursos.**

- Presentación realizada con Genially.  
(<https://view.genial.ly/5e8df377fba9d40d9e2e328a/presentation-genially-sin-titulo>)
- Juego realizado con Genially.  
(<https://view.genial.ly/5e8e0368602d4b0e2627b2e0/game-action-genially-sin-titulo>)

### **Desarrollo.**

Para la realización de esta actividad, al igual que hicimos con los animales marinos, explicaremos a los niños/as que uno de los problemas de la contaminación de los ecosistemas terrestres es que muchos animales están dejando de existir y otros muchos están en peligro de extinción. Para ello, utilizaremos una presentación en la que aparezcan diferentes animales que están en peligro (como gorila de montaña, oso polar, lince ibérico, rinoceronte blanco, tigre de Sumatra, leopardo de las nieves, oso panda, cigüeña negra y quebrantahuesos). El docente irá mostrando las imágenes e irá explicándoles datos sobre esos animales. Posteriormente realizaremos un juego en el que deberán descubrir el animal en peligro de extinción que aparece. Para descubrir cada animal, aparecerá su silueta junto con algunos datos del animal, que el docente irá leyendo. Con esta actividad se pretende recordar y asentar los conocimientos que hayan adquirido de la presentación posterior.

### **ACTIVIDAD 3. ¡PINTAMOS NUESTRO BOSQUE!**

#### **Objetivos.**

- Despertar curiosidad y generar interés por el cuidado de los bosques de nuestro planeta a través de la utilización de cuentos.
- Crear conciencia ecológica, valorando la importancia de los bosques para nuestro bienestar, y rechazando comportamientos inadecuados relacionados con éste.
- Crear composiciones plásticas propias a partir de la visualización de representaciones de diferentes autores sobre su visión de los bosques.

### **Recursos.**

- Cuento “Ania y Kin: el gran tesoro de la naturaleza” (<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265611>)
- Presentación realizada con Genially (<https://view.genial.ly/5e918f9b0a072f0d9648c4be/presentation-pintamos-bosques>)

### **Desarrollo.**

Para la realización de esta actividad, introduciremos el cuento llamado “Ania y Kin: el gran tesoro de la naturaleza”, un cuento escrito por Joaquín Leguía Orezza en el que dos niños/as se sumergen en una aventura para descubrir que el verdadero tesoro de la naturaleza son los árboles y bosques que están siendo reducidos por otros fines, de ahí la importancia de cuidarlos. Es un recurso muy útil, con el que podremos incentivar valores como la protección y el cuidado de la naturaleza, el cuidado del planeta y la responsabilidad que tenemos cada uno para conseguir. Además, este recurso cuenta con una versión digital y una versión audio-vídeo, en este caso utilizaremos la versión digital para ir mostrando las diferentes ilustraciones e interactuar con los niños/as.

Tras conocer la importancia de los bosques y la necesidad de cuidarlos y protegerlos, visualizaremos una presentación en la que aparecerán diferentes representaciones de autores en las que plasmaron su visión del bosque. Iremos observando cada una de las obras, observando los detalles, los colores, las formas...y debatiendo y reflexionando sobre ello. Posteriormente, cada uno de los niños/as realizará su propia representación del bosque y cuando todos hayan terminado, cada uno enseñará y explicará a sus compañeros/as la representación que ha realizado.

## **ACTIVIDAD 4. NOS CONVERTIMOS EN INVESTIGADORES II.**

### **Objetivos.**

- Observar y reflexionar sobre cómo se lleva a cabo la gestión de residuos en el patio del colegio.
- Crear hábitos de reciclaje a partir de la creación de contenedores para reciclar en el aula.
- Repasar los tipos de contenedores que existen y los residuos que se reciclan en ellos.

- Propiciar el pensamiento crítico, la observación directa y la participación activa de toda la clase.

### **Recursos.**

- Cuestionario realizado con Google  
([https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScQPW-Gie\\_rO15XPhDSIsZOcWo7FXCTBbKVdLi4zdiKk9okog/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScQPW-Gie_rO15XPhDSIsZOcWo7FXCTBbKVdLi4zdiKk9okog/viewform?usp=sf_link))

### **Desarrollo.**

Para realizar esta actividad, los niños/as se convertirán en investigadores y esta vez observarán el patio y su estado. Para ello realizaremos todos juntos con la ayuda del docente, un cuestionario en el que aparecen una serie de preguntas para que reflexionen sobre cómo está y cuidamos el patio. Las preguntas que deberán responder van encaminadas a observar si el patio está limpio o por el contrario hay basura tirada por el suelo, si hay diferentes contenedores para poder reciclar los residuos, si hay muchas o pocas papeleras y si se utilizan o no, si el estado de las papeleras es bueno o malo, si las papeleras se encuentran esparcidas por todo el patio o están ubicadas en una sola zona...para finalmente reflexionar sobre si cuidamos y respetamos nuestro patio y que podemos hacer para ello.

Una vez que hemos realizado el cuestionario saldremos al patio para comprobar si las respuestas que hemos dado eran correctas o no, fijándonos en las papeleras, en los residuos que hay (o no) por el suelo...A continuación, volveremos a realizar el cuestionario y reflexionaremos sobre las respuestas que hemos dado y sobre lo que hemos podido observar en el patio.

Conectando con lo que hemos visto en el patio, recordaremos los diferentes contenedores y los residuos que se reciclan en cada uno de ellos, y para ello crearemos nuestros propios contenedores para reciclar en el aula: contenedor amarillo para los envases de plástico y briks, contenedor azul para el papel y el cartón, y contenedor orgánico para los residuos orgánicos. Para crear nuestros contenedores dividiremos la clase en 3 grupos y cada uno de ellos será el encargado, todo con la ayuda del docente, de hacer un contenedor utilizando una caja de cartón, pintándola del color correspondiente y escribiendo lo que vamos a reciclar en él.

Si los niños/as realizan todos los días en el colegio, donde pasan tantas horas, una tarea tan sencilla como reciclar los residuos que ellos mismos generen, se creará ese hábito en ellos/as, consiguiendo lo que pretendemos con la realización de estas actividades, la creación de hábitos y actitudes positivas de respeto y cuidado hacia el medio ambiente.

### **ACTIVIDAD 5. ¿QUÉ ANIMALES VIVEN EN NUESTRO PATIO?**

#### **Objetivos.**

- Aprender más sobre los animales que conviven con nosotros/as en nuestro patio, en especial las aves.
- Diseñar y construir bebederos, comederos y nidos utilizando material reciclado.
- Propiciar la observación directa, la participación activa y el trabajo cooperativo.

#### **Desarrollo.**

Para realizar esta actividad le preguntaremos a los niños/as si saben qué animales viven en nuestro patio. Iremos apuntando en la pizarra todos los animales que crean los niños/as que viven en nuestro patio, y a continuación, bajaremos al patio para observarlos explicándoles a los niños/as que para poder ver a los animales tenemos que estar muy en silencio, porque se asustarán y no podremos verlos. Daremos algunas vueltas por el patio observando muy en silencio y les preguntaremos a los niños/as qué animales pueden ver, escuchar...Tras haber observado, reflexionaremos sobre los animales que hemos observado. Les realizaremos preguntas como:

- ¿Habéis visto u oído pájaros?
- ¿Cómo son los pájaros?
- ¿Dónde viven los pájaros?
- ¿Cómo son los nidos? ¿Cómo los hacen?
- ¿Qué comen los pájaros?

A continuación, construiremos unos bebederos, unos comederos y unos nidos para los pájaros de nuestro patio. Los niños/as en el aula y con ayuda del docente, construirán los bebederos, comederos y nidos organizados en pequeños grupos y utilizando material reciclado como botellas de plástico, pintándolos y decorándolos. Cuando ya estén listos bajaremos al patio y los colocaremos en los árboles, para que estén al alcance de los pájaros.

## **ACTIVIDAD 6. SALIDA AL PARQUE DE LAS FAMILIAS DE ALMERÍA.**

### **Objetivos.**

- Impulsar la exploración del medio natural a través de la salida, propiciando el contacto de los niños/as con éste.
- Propiciar el desarrollo del pensamiento crítico, la participación, así como la adquisición de actitudes positivas de respeto y cuidado hacia el medio ambiente.
- Reflexionar y crear conciencia sobre la importancia del reciclaje para el cuidado de nuestros ecosistemas terrestres y la preservación de la flora y la fauna.

### **Desarrollo.**

Realizaremos una salida al Parque de las Familias, donde los niños/as se convertirán en exploradores para observar y explorar su entorno. Es un parque muy especial ya que está pensado para que los niños/as sean los protagonistas. Está organizado en cuatro zonas relacionadas con Almería: La Alcazaba, el Parque Natural Cabo de Gata-Níjar, el cine y su importancia aquí y la zona del reciclaje. En cada zona hay un área de juegos donde los niños/as podrán divertirse a la vez que aprenden. El parque está rodeado de árboles y vegetación, además de papeleras esparcidas por todo éste.

Justo a la entrada del parque hay un mapa en el que aparece el parque y cada una de las zonas, por lo que al llegar observaremos el mapa y las zonas que vamos a explorar. En la zona de la Alcazaba los niños/as podrán tener una visión general del parque, y aprender sobre la historia de Almería y la de la Alcazaba. En la zona del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar podremos aprovechar todos los conocimientos que han adquirido durante el bloque dedicado a la vida submarina. En la zona del cine, podremos conectar con sus intereses y experiencias previas preguntándoles si alguna vez han ido al cine, qué películas han visto, etc., y contarles un poco la historia cinematográfica de Almería.

Mención especial merece la zona del reciclaje que, aunque todas las zonas son interesantes, esta es la que está relacionada directamente con la creación de hábitos y actitudes positivas de cuidado y respeto al medioambiente. En esta zona los niños/as podrán observar las diferentes estructuras y símbolos que la componen, como un camión de la basura, diferentes contenedores de sus colores correspondientes para reciclar los residuos...Por tanto es una zona ideal para repasar la importancia del reciclaje y sus terribles consecuencias si no se lleva a cabo. En esta zona también se podría llevar a cabo



la hora del desayuno de los niños/as, aprovechando para reciclar los restos de comida, papeles, bricks... Y repasando dónde debemos tirar cada uno de los residuos.

Durante la visita también tendremos la oportunidad de observar toda la vegetación del parque, conociendo sus nombres ya que hay cartelitos con el nombre de todas las plantas, árboles, etc., por todo el parque.

El Parque de las Familias nos ofrece multitud de recursos y de oportunidades de aprendizaje que podemos aprovechar. Los niños/as podrán adquirir conocimientos mientras juegan, creando así un aprendizaje significativo para ellos/as, conectado con sus intereses, sus experiencias, así como con el aprendizaje que ya han obtenido con bloques anteriores. Para esta visita, se facilitará la participación de las familias para aquellos padres o madres que quieran asistir a la salida y acompañar a sus hijos/as consiguiendo un aprendizaje, así como una vivencia compartida más allá de las aulas.

## **ACTIVIDAD 7. PLANTAMOS NUESTRO PROPIO ÁRBOL.**

### **Objetivos.**

- Tomar conciencia de la importancia de la reforestación para restablecer y conservar los ecosistemas terrestres.
- Adquirir conocimientos sobre cómo llevar a cabo el proceso de plantar, el crecimiento de los árboles, así como las herramientas y materiales necesarios para ello.
- Promover la participación activa de toda la clase.

### **Desarrollo.**

Para el desarrollo de esta actividad, en primer lugar, conoceremos las ideas que tienen los niños/as sobre el proceso de plantar y el crecimiento de los árboles. Para ello, realizaremos una serie de preguntas como:

- ¿Qué es plantar?
- ¿Qué se pueden plantar?
- ¿Qué materiales se necesitan para plantar?
- ¿Se puede plantar en cualquier sitio?
- ¿Creéis que los árboles crecen?
- ¿Qué necesita un árbol para crecer?

- ¿Por qué son importantes los árboles?
- ¿Qué pasaría si no hubiese árboles?

Una vez que hemos debatido todas estas preguntas pasaremos a la acción. Lo importante es hacer partícipes a los niños/as en todo momento, que se sientan parte del proceso, a pesar de necesitar la ayuda del docente en todo momento.

En primer lugar, prepararemos las macetas en las que vamos a plantar nuestro árbol y elegiremos lo que vamos a plantar. Existen muchos árboles que pueden plantarse en macetas si no disponemos de un gran terreno. Nosotros nos vamos a decantar por los árboles frutales, de los cuales seleccionaremos cuatro: manzano, limonero, naranjo y peral. Cada niño/a elegirá qué árbol frutal querrá plantar. Una vez que ya tenemos preparada la maceta, cada niño/a plantará, con ayuda del docente, la semilla del árbol frutal que ha elegido haciendo un hueco en la tierra y enterrándola.

Además, al igual que vimos en la salida al Parque de las Familias, cada niño/a realizará con ayuda del docente un cartelito en el que escribirá su nombre con el nombre del árbol frutal y un dibujo de ese árbol, para así identificar qué árbol es de cada uno.

Esta actividad se alargará durante el curso, ya que cada niño/a se encargará de cuidar su propio árbol y finalmente, a final de curso, se las llevarán a casa para continuar sus cuidados allí.

Con esta actividad los niños/as podrán observar y formar parte del crecimiento de su propio árbol, sintiéndose responsable de él y por tanto dándole importancia a nuestros bosques y ecosistemas terrestres.

## **ACTIVIDAD 8. EL CICLO DE LOS ENVASES.**

### **Objetivos.**

- Conocer el ciclo de los envases, tomando conciencia de la importancia que tiene el reciclaje para poder transformar los residuos en nuevos productos.
- Repasar los tipos de contenedores y los residuos que se reciclan en cada uno de ellos.

### **Recursos.**

- Infografía realizada con Canva (ANEXO 8.3)

## **Desarrollo.**

En esta actividad aprenderemos el ciclo de los envases desde que los reciclamos, para lo que utilizaremos como soporte una infografía realizada con Canva en la que se describe dicho proceso. Tras haber debatido y reflexionado sobre él, recordaremos la importancia del reciclaje realizando un juego en el que los niños/as deberán de encontrar los residuos escondidos por el aula y reciclarlos en el contenedor adecuado usando los contenedores que creamos en una actividad anterior. Cuando todos los residuos estén reciclados, iremos observando los residuos que han reciclado en cada uno de los contenedores, comprobando si es correcto o no.

## **ACTIVIDAD 9. ¿QUÉ HEMOS APRENDIDO?**

### **Objetivos.**

- Repasar los contenidos aprendidos con las actividades realizadas sobre el bloque “Ecosistemas terrestres”.
- Propiciar el pensamiento crítico, la participación activa y el trabajo cooperativo.

### **Desarrollo.**

Para terminar con el bloque sobre los ecosistemas terrestres dedicado al objetivo número 15 del Desarrollo Sostenible, realizaremos un mural en el que se recogerá todo lo que aprendido los niños/as. El mural se titulará “¿Qué hemos aprendido sobre el cuidado de nuestros bosques?” y los niños/as, con ayuda del docente, escribirán y dibujarán lo que han aprendido durante estos días sobre el cuidado y protección de nuestros ecosistemas terrestres, incluyendo la actividad que más les ha gustado.

### 8.3 RECURSOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

#### 8.3.1 Infografía realizada para la actividad nº5 del bloque de energía asequible y no contaminante



### 8.3.2 Infografía realizada para la actividad nº4 del bloque de vida submarina



### 8.3.3 Fotografías de diferentes playas para la realización de la actividad nº5 del bloque de vida submarina



### 8.3.4 Infografía realizada para la actividad nº8 del bloque de ecosistemas terrestres





## 8.4 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

### 8.4.1 Diario de clase

# DIARIO DE CLASE

Día:

¿QUIÉN HA  
FALTADO HOY?

RECURSOS  
UTILIZADOS

¿QUÉ NIÑOS/AS HAN  
INTERVENIDO?

SITUACIONES EDUCATIVAS  
SIGNIFICATIVAS

OBSERVACIONES



**8.4.2 Lista de control individual**

<b>LISTA DE CONTROL INDIVIDUAL</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Colabora con los demás para realizar las tareas en grupo correctamente.			
Participa activamente en todas las actividades.			
Se preocupa por la situación del planeta.			
Tiene interés por cuidar el planeta.			
Respeto a los demás.			
Desarrolla hábitos de reciclaje, reducción y reutilización de los recursos.			
Valora la importancia de los bosques para nuestra vida y bienestar.			
Valora la importancia del mar para nuestra vida y bienestar.			
Reflexiona sobre las consecuencias del deterioro del medio natural.			
Utiliza el lenguaje oral para transmitir conocimiento.			
Expresa vivencias y experiencias propias.			
Utiliza adecuadamente los recursos TIC.			
Observa y explora el medio natural.			
Adquiere actitudes positivas de protección, respeto y cuidado hacia el medioambiente.			
Formula hipótesis.			
Entiende los problemas medioambientales.			
Rechaza conductas inapropiadas.			
Participa en la búsqueda de soluciones.			
Manifiesta gusto e interés por las actividades realizadas en contacto con el medio natural.			
Utiliza el pensamiento crítico.			
Conoce el proceso de reciclaje.			

Conoce el ciclo de los envases.			
Conoce cómo se lleva a cabo el proceso de plantar, cómo crecen los árboles y las herramientas y materiales que se necesitan.			
Identifica los tipos de contenedores y los residuos que se reciclan en ellos.			
Conoce la regla de las 3R.			
Conoce los animales en peligro de extinción.			
Diferencia las fuentes de energía renovables y no renovables.			
Sabe cómo se produce la energía y algunas de sus propiedades.			
Identifica diferentes medios de transporte, conociendo la energía con la que funcionan y aporta ejemplos de medios de transporte que ayudan a proteger el medioambiente.			
Sabe qué es la basura marina, los residuos que la forman y los problemas que provoca.			