



---

**Universidad de Valladolid**

FACULTAD DE EDUCACIÓN DE SORIA

Grado en Educación Primaria

TRABAJO FIN DE GRADO

**Diseño de una propuesta didáctica para  
trabajar educación medioambiental a través  
de la regla de las 3R**

Presentado por Sergio Martínez García

Tutelado por: Ana Isabel Parama Díaz

Soria, 27/06/2022

## **RESUMEN**

Los problemas medio ambientales son uno de los temas más importantes de interés social en el presente, ya que las personas somos las grandes responsables del deterioro de los hábitats y de las actuales condiciones del planeta.

Viendo la importancia de las acciones del ser humano en el medio ambiente se busca englobar en un proyecto las diferentes acciones relacionadas con la educación ambiental que se desarrollan en los centros educativos. Para ello se ha diseñado una propuesta educativa que busca trabajar la educación ambiental mientras se profundiza en el concepto de las 3R. La educación ambiental transmite unos hábitos y valores que ayudará a generar unos alumnos respetuosos con el medio ambiente.

## **PALABRAS CLAVE**

Medio ambiente, desarrollo sostenible, educación ambiental, 3R y educación primaria.

## **ABSTRACT**

Environmental problems are one of the most important topics of social interest at present, since people are largely responsible for the deterioration of habitats and the current conditions of the planet.

In view of the importance of the actions of human beings in the environment, we seek to include in a project the different actions related to environmental education that are developed in educational centers. To this end, an educational proposal has been designed that seeks to work on environmental education while deepening the concept of the 3Rs. Environmental education transmits habits and values that will help to generate environmentally friendly students.

## **KEYWORD**

Environment, sustainable development, environmental education, 3R and primary education.

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. JUSTIFICACIÓN.....	5
3. OBJETIVOS.....	7
4. MARCO TEÓRICO.....	8
4.1.LAS 3R.....	9
4.1.1 DEFINICIÓN DE LAS 3R.....	9
4.2 EI PROBLEMA AMBIENTAL ACTUAL.....	12
4.2.1. CAMBIO CLIMÁTICO.....	13
4.2.2. DETERIORO DE LA CAPA DE OZONO.....	14
4.2.3. EFECTO INVERNADERO.....	15
4.3 LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LAS AULAS.....	16
4.4 DESARROLLO SOSTENIBLE.....	18
5. METODOLOGÍA.....	22
6. PROPUESTA DIDÁCTICA .....	23
6.1 INTRODUCCIÓN.....	23
6.2 CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO Y DEL AULA EN EL QUE SE DESARROLLARÁ LA PROPUESTA .....	24
6.3 OBJETIVOS .....	24
6.3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
6.4 TEMPORALIZACIÓN.....	25
6.5 METODOLOGÍA .....	26
6.6 PROPUESTA DE ACTIVIDADES .....	27
6.7 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD .....	33
6.8 EVALUACIÓN.....	34
7. CONCLUSIÓN.....	38
8. BIBLIOGRAFÍA.....	39

# 1.INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, muchas agencias, medios u organizaciones nos alertan sobre los problemas ambientales que está causando la presión que ejerce el ser humano sobre el medio (Unesco 2021). Entre estos problemas cabe destacar el deterioro de la capa de ozono, el efecto invernadero, el cambio climático, agotamientos de recursos y la desertificación. Como se ha comentado todos estos están causados por acciones del ser humano, algunas de estas acciones son la sobreexplotación de recursos naturales, la modificación del medio para aprovecharlo y la contaminación de ecosistemas.

Los seres humanos siempre se han estado beneficiando de su entorno sin tener en cuenta al efecto negativo que estas acciones tienen sobre el medio ambiente, algunas de estas acciones más negativas es la transformación del medio, lo que repercute en las especies que habitan en esas zonas y estas quedan expuestas a peligros que pueden ser irreversibles (ONU, 2021). Todas estas acciones que realizamos y que son nocivas en los ecosistemas también acaban repercutiendo a la humanidad, aunque sea indirectamente.

La principal problemática que tienen estas acciones es que no somos conscientes del mal que hacemos, y esto se debe a que las consecuencias no son inmediatas. Serán visibles en el futuro y puede que ya sean irreversibles estos cambios que se han producido (Naciones Unidas, 2021).

Esta situación requiere que el ser humano tenga un cambio en sus hábitos, para ello debemos de crear una nueva cultura en la que las personas se relacionen con el resto de la biosfera de una manera más amistosa (OCDE, 2008).

Por ello desde los años setenta se están realizando conferencias para poder encontrar soluciones y evaluar los problemas ambientales ante los que nos estamos encontrando. Algunas de ellas son Estocolmo en 1972, Tbilisi en 1977.....

A través de este trabajo se desarrolla un proyecto educativo en el que se trabaja la educación ambiental a través del modelo de las 3R. Se realiza una justificación de porqué se ha elegido esta temática, además de una fundamentación teórica basada en la investigación sobre este tema, y que sirven de base para la realización de las actividades que engloban el proyecto.

Además, se mostrará un proyecto educativo para alumnos de segundo de primaria.

Y por último se expondrán las conclusiones sacadas tras la realización de este proyecto de intervención.

## 2.JUSTIFICACIÓN

A través de este trabajo se plantea una propuesta de intervención educativa acerca de la educación ambiental. La propuesta se centrará en alumnos de segundo de educación primaria.

La decantación de esta temática ha sido por la observación que ha tenido lugar durante el periodo de prácticas del Grado de Educación Primaria. En dicho centro durante el curso 2021-2022 seguían el lema de “cuidate y cuida el planeta”, en el centro se llevaban a cabo actividades y exposiciones relacionadas con el cuidado del medio ambiente, durante el primer trimestre se desarrolló una exposición sobre las 3R, en la cual todos los cursos participaron.

El tema de las 3R, el cual se suele resumir a través de las palabras reciclaje, reutilizar y reducir está muy presente en nuestra sociedad. En los últimos años se ha escuchado hablar bastante de este tema, y poco a poco la sociedad va cogiendo conciencia del trabajo que cada persona puede aportar para mejorar la sociedad en la que vivimos.

Estas tres palabras están relacionadas con el Medio Ambiente, el cual encontramos a nuestro alrededor, debemos aprender a cuidarlo y respetarlo. El Medio Ambiente aporta muchos beneficios y nos aporta todo aquello que necesitamos para nuestra supervivencia (Conferencia de Estocolmo, 1972). Por ello debemos aprender a respetarlo y cuidarlo para que las generaciones futuras puedan disfrutarlo.

Estas 3 palabras han cobrado importancia en los últimos años debido a los efectos que está sufriendo el planeta, estos efectos negativos se producen por los actos de la sociedad, con los cuales contaminamos el medio y esto repercute sobre todos los seres vivos (Cuarto Informe de Evaluación del IPCC DE 2013). Una manera de poder proteger el medio es a través de las protecciones ambientales, entre las que destaca la fórmula de las 3R.

Los problemas ambientales contemporáneos y sus consecuencias para el medio ambiente que nos rodeará en el futuro es un tema de interés público que ha cobrado importancia en los últimos años debido a las numerosas reuniones a nivel nacional e internacional, tratando de encontrar soluciones, de las cuales se hablará más adelante.

Aún queda mucho trabajo por hacer para que la sociedad se comprometa y podamos revertir las acciones pasadas. Aunque esta problemática está relacionada con personas de todas las edades, este aprendizaje debe empezarse desde edades tempranas. Para ello, desde la escuela, donde se forman los que serán el futuro de la sociedad podemos llevar a cabo trabajos relacionados con el tema. Es lo que denominamos Educación Ambiental.

Esta educación no debe centrarse en propiciar un cambio en el comportamiento de las personas a las que se dirige, sino también en que estas personas sean capaces de tener iniciativa propia y poder realizar y planificar acciones para poder transmitir las al resto de la sociedad.

Durante esta experiencia de prácticas se ha podido ver cómo se desarrollan actividades y exposiciones acerca del medio ambiente y las 3R, aun así, se ha podido observar que no hay un trabajo directo con los alumnos sobre dicho tema.

Los alumnos sí que desarrollan actividades y acciones relacionadas con la reutilización de materiales, reciclaje y separación de basura, todas estas actividades que se desarrollan no están englobadas ni en un marco ideológico ni bajo ningún proyecto.

Se ha detectado la necesidad de llevar a cabo un proyecto relacionado con las 3R y que los alumnos desde pequeños se relacionen con este concepto, y las acciones que se llevan a cabo para poder mejorar la sociedad. Se busca crear conciencia para tomar decisiones y así poder lograr este desarrollo sostenible, y es la escuela donde los estudiantes pueden y deben ser educados en cualquier materia determinado por el plan de estudios, así como en la adquisición de competencias básicas.

A través de las actividades que se desarrollan se busca crear en los alumnos una actitud, valores y creencias medioambientales. Estos valores que se busca crear en los alumnos, desarrollarán alumnos respetuosos con el medio.

Entre estas competencias destaca la competencia del conocimiento e interacción con el mundo físico, a través de esta se busca que los alumnos sean conscientes de las consecuencias de las acciones de las personas sobre el medio ambiente. Esta competencia

cada día tiene una mayor importancia como consecuencia de los problemas medio ambientales de la actualidad.

Con este trabajo se busca desarrollar una propuesta centrada en el tema de las 3R en Educación Primaria, a través de la integración de la educación ambiental en el área de Ciencias Naturales. Los contenidos que se van a tratar pueden ser acoplados y relacionados con la influencia del ser humano en el medio ambiente.

A través de él se trabajarán los conceptos de reciclaje, reducción y reutilización. Se plantearán una serie de actividades que se trabajarán durante el curso escolar.

La educación ambiental persigue educar a los niños en el desarrollo del ser humano conservando y protegiendo el medio que les rodea como soporte vital de los seres del planeta. Esta es una educación para la acción que comienza con los conceptos básicos de la enseñanza de los temas ambientales para conseguir que los alumnos tengan una actitud de mejora con el fin de buscar soluciones que resuelvan los problemas del medio ambiente.

### **3.OBJETIVOS**

#### **OBJETIVOS DEL PROYECTO:**

Objetivo general: Desarrollar una propuesta de trabajo sobre las 3R para alumnos de segundo de primaria.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

-Idear un proyecto a través del cual los alumnos aprendan los procesos que los productos reciclados siguen hasta que son transformados.

-Idear un proyecto con el que los alumnos conozcan los problemas medioambientales y las posibles soluciones.

-Conocer el papel que los centros educativos tienen en el cuidado del planeta.

# 4.MARCO TEÓRICO

## 4.1-LAS 3R

En los últimos años los países desarrollados buscan soluciones para poder hacer frente a las grandes cantidades de residuos que la sociedad genera diariamente. Algunos de los países más comprometidos en encontrar soluciones son: Suecia, Marruecos, Lituania y Letonia según las instituciones Red de Acción Climática y Germanwatch.

Esta regla de las 3R busca la implicación de la sociedad para conseguir una solución ante la gran producción de residuos, cuidar el medio ambiente es una de las tareas que todos los seres humanos deberíamos de cumplir, para así mejorar el mundo en el que vivimos (Aguilar, 2009).

Con esta estrategia de las 3R, se busca que cada miembro de la sociedad sea responsable de sus comportamientos y de su papel con el medio ambiente, de esta manera se busca disminuir el consumo de la sociedad en la que vivimos.

### 4.1.1. Definición de las 3R

La regla de las 3R está compuesta por los siguientes términos sobre la gestión de residuos:

- **Reciclar:**

A través de este proceso podemos conseguir que un producto vuelva a ser productivo, aunque haya sido utilizado. El reciclaje consiste en someter un producto ya empleado a una serie de tratamientos para que este desecho pueda volver a ser usado en beneficio de la sociedad (Barrientos, 2010).

La gran mayoría de los materiales que empleamos en nuestro día a día y de los que están fabricados los productos pueden ser reciclados. Ejemplos de estos materiales son el cartón, el papel, el plástico y aluminio.



Según la Real Academia Española (2022) se define la palabra reciclar como el hecho de “Someter un material usado a un proceso para que se pueda volver a utilizar”.

Al hablar sobre el reciclaje hacemos referencia al proceso que sufre un material ya sea simple o complejo para poder ser puesto de nuevo en el ciclo de consumo o de producción, este ciclo puede ser distinto o el mismo para el que fue generado. El adjetivo “reciclado” hace referencia al estado final de un material que ha sufrido un proceso de reciclaje (Del Val, 1998)

Según Del Val (1998) el reciclaje tiene una serie de beneficios que son:

- Ahorro de energía y evitar la contaminación.
- Ahorro de dinero y creación de nuevos puestos de trabajo.
- Contribución al Desarrollo Sostenible del planeta.
- Reducción del desperdicio y de la necesidad de contenedores de basura.
- Reducción de la emisión de gases de efecto invernadero que contribuyen al cambio climático.
- Ahorro de recursos naturales y conservarlos, como es el caso del agua, de los minerales y la madera.

Según un estudio realizado por Ecoembes durante el año 2020 a través del reciclaje de materiales se evitó emitir 1,67 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.

Según López, (2011), el reciclaje requiere de cuatro elementos, los cuales son: recolección, selección de materias primas, recuperación de la materia prima para fabricar el producto y mercado y clientes que lo compren.

Algunos de los residuos que podemos generar en los domicilios a través de nuestro consumo diario son:

- Cartón y papel.
- Vidrio.
- Pilas y baterías.
- Materia orgánica.
- Metal y chatarra.
- Aceites y pinturas.

- Envases.
- Materiales de desechos.

Podemos encontrar diferentes contenedores para la recogida de los diferentes desechos, cada contenedor posee un color y le corresponde un residuo.

- Contenedor amarillo: se depositan plásticos, como envases, botellas o bolsas, además de envases ligeros. En este contenedor se depositan latas de refresco y de conservas.
- Contenedor marrón: se depositan los desechos procedentes de materia orgánica. Es decir, todos aquellos procedentes de la poda, comida y barreduras.
- Contenedor gris: se depositan todos los materiales los cuáles no son reciclables.
- Contenedor verde: se depositan botes y botellas que son de vidrio sin tapa.
- Contenedor azul: se depositan cartón y papel de cajas, envases y envases de alimentos. Además, también podemos depositar folletos, periódicos, papel de envolver y revistas.

El reciclaje de vidrio, papel o cartón contribuye a que explotemos en menor medida las materias primas que poseemos. Así ahorraremos los recursos naturales y podremos conservar los bosques, los cuales son de gran beneficio para el planeta.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO,2020):

- Un árbol es capaz de captar de manera anual 150 Kg de CO<sub>2</sub>.
- Las grandes superficies de vegetación y árboles moderan el cambio climático.
- Los árboles actúan como filtro de pequeñas partículas urbanas.

Las tasas de reciclaje a nivel mundial son muy variadas. A nivel europeo siguiendo los objetivos que se marcó la Asociación Europea del Medio Ambiente para 2020, varios países lograron alcanzar e incluso superar estas tasas de reciclaje, como Alemania,

Bélgica y Austria, las cuales eran conseguir reciclar el 50% de residuos domésticos, pero siguen existiendo países que no logran alcanzar los objetivos (DELOS, 2016)

Además, el reciclaje es también un buen negocio, según un estudio del Instituto Nacional de la Salud de los Estados Unidos en 2017, es necesario solamente el 5% de energía para reciclar aluminio de la que se emplearía para fabricar aluminio a partir de materias primas, se necesita solo un 40% de agua de la que se emplea para producir acero mediante chatarra, y se genera un 97% menos de desecho minero. Cuando se emplea acero reciclado se consigue ahorrar un 60% de energía, los periódicos ahorran un 40%, los plásticos alcanzan el 70% de ahorro y el vidrio un 40%.

### **-Reutilizar:**

La reutilización es el proceso que permite poder volver a usar productos y bienes desechados, a los que llamamos residuos. De este modo se les otorga un nuevo uso, ya sea el mismo para el que fueron creados u otro nuevo.

Con este proceso se disminuye la necesidad de gastar nuevos recursos y se produce una menor cantidad de basura. Su principal función es poder alargar la vida de un producto antes de desecharlo (Ecoembes, 2020).

Podemos llegar a conseguir este proceso a través de acciones como:

- Reutilizar el papel, y no escribir por una sola cara.
- Usar los materiales de desecho para la fabricación de nuevos productos como: realización de manualidades, juguetes, etc
- Usar envases, botellas de plástico o de vidrio, recipientes y vasos para darles un nuevo uso y no tirarlos.

### **-Reducir:**

Al hablar de la reducción, estamos hablando de que debemos de limitar y reducir el consumo de los productos directos, lo que significa, que tenemos que simplificar el gasto

de aquello que se compra, lo que tiene una relación directa con los desperdicios que producimos.

De esta manera avanzamos hacia producción menor de residuos, de esta manera conseguimos una menor explotación de los recursos naturales, y no se consume en exceso.

Esto lo podemos llegar a conseguir a través de las siguientes acciones:

- Consumir de manera preferente aquellos alimentos con embalajes respetuosos con el medio ambiente.
- No derrochar los recursos que usamos (agua, papel, energía, cartón...), tenemos que usarlo de manera responsable y conscientemente.
- Cambiar las bolsas de plástico que usamos para la compra por bolsas de tela de más usos.

## **4.2-EL PROBLEMA AMBIENTAL ACTUAL**

Antes de hablar de los problemas ambientales que podemos encontrar en la actualidad debemos de conocer de qué hablamos a la hora de mencionar el medio ambiente.

Cuando hablamos de medio ambiente se puede decir que hacemos referencia a aquello que nos condiciona la vida, a la vez, que a todo aquello que nos rodea.

La Real Academia Española (2022) define al medio ambiente como “el conjunto de circunstancias exteriores a un ser vivo”, en otras de sus acepciones lo define como: “Conjunto de circunstancias o condiciones exteriores a un ser vivo que influyen en su desarrollo y en sus actividades”.

A continuación, vamos a hablar de los principales problemas que podemos encontrar en el medio ambiente:

### **4.2.1. Cambio climático**

El cambio climático hace referencia a los cambios que se producen en los patrones climáticos y las temperaturas a largo plazo (Naciones Unidas, 2021).

El calentamiento global provocado por el aumento del CO<sub>2</sub> ha aumentado en un 50% desde la década de los años 90 (ONU, 2020). Los aumentos de los gases de efecto invernadero han aumentado desde la Revolución Industrial, producidos por la actividad humana (Naciones Unidas, 2021). La actividad humana e industrial modifican la composición de la atmósfera y el clima. El cambio climático es responsable de sequías, inundaciones e incendios, que cada día son más frecuentes (IPCC, 2001). Esto se debe a que la actividad humana produce los gases de efecto invernadero, los cuales se quedan envolviendo la Tierra y atrapando el calor, de esta manera se elevan las temperaturas.

Este cambio provoca el aumento de las temperaturas debido a los gases de efecto invernadero, que desemboca en una de las mayores crisis medioambientales de la historia, estos cambios se están realizando a grandes velocidades. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) enuncia las evidencias del cambio climático, aumento de la temperatura en el aire, en el océano, además del deshielo de la nieve y del hielo de las montañas e icebergs, lo que ha desembocado en un aumento del nivel del mar (IPCC, 2007). Desde 1880 la temperatura media terrestre ha subido 0,85 °C, el nivel del mar ha crecido 19 cm y el Ártico ha perdido 1,07 millones de km<sup>2</sup> de hielo por década. Además de estos detalles narran que las temperaturas han sido superiores en el SXX, que en cualquier otro periodo de 50 años según el informe de Teaching Climate and Energy de 2021.

Según el IPCC, la principal causa del cambio climático son la emisión de gases de efecto invernadero, el principal responsable es el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Desde la Revolución Industrial la emisión de dicho gas ha aumentado en torno a un 40%, otros de los gases que está aumentando su emisión es el metano, ha aumentado un 162% respecto a niveles preindustriales (NOAA, 2021).

Debido a la actividad humana, las concentraciones de algunos de los gases de efecto invernadero están aumentando en la atmósfera, sobre todo las de:

- dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)
- metano
- óxido nitroso
- gases fluorados

El mayor problema al que la humanidad se va a tener que enfrentar en el futuro va a ser la problemática del cambio climático. Para ello en 1988 fue creado el IPCC, este grupo fue creado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización Meteorológica Mundial.

Hasta hace poco, los gobiernos han estado tratando de limitar las emisiones de dióxido de carbono, mediante conferencias en las cuales los países se comprometían a adoptar medidas para reducir las emisiones de gases. Sin embargo, dados los últimos datos (Climate Change Performance Index), la comunidad internacional ha diversificado sus esfuerzos para promover políticas de adaptación y mitigación del cambio climático que nos ayuden a minimizar el impacto de este fenómeno, que ya vivimos en diferentes partes del planeta. Estas dos estrategias de adaptarnos al cambio climático y de intentar mitigarlo son complementarias y, aunque presentan desafíos diferentes, convergen en el objetivo final (Iberdrola, 2022).

#### **4.2.2 Deterioro de la capa de ozono**

Antes de hablar de la problemática que sufre la capa de ozono vamos a definir qué es y porque es tan importante.

La atmósfera es una capa gaseosa que envuelve el planeta tierra, está dividida en varias capas según su altitud.

La capa de ozono es una de las capas protectoras que envuelve la Tierra, está situada en la troposfera, una de las capas de la atmósfera. La principal función de la capa de ozono es filtrar la radiación solar y proteger a los seres vivos de la radiación ultravioleta, permitiendo la vida en la Tierra.

Dentro de la estratosfera, encontramos una capa con la mayor concentración de ozono de la atmósfera, denominada capa de ozono. Esta capa abarca aproximadamente desde los 12 km hasta los 40 km por encima de la superficie terrestre. La concentración de ozono alcanza un valor máximo entre los 20 km y los 25km aproximadamente. (Glosario IPCC)

Esta capa tiene una gran importancia para los seres vivos ya que filtra la radiación ultravioleta, la que es dañina para la vida de los seres vivos.

El ozono se encuentra en la atmósfera en cantidades muy pequeñas, se encuentra entre 0-0.1%. Aunque se encuentre en cantidades tan pequeñas posee un gran poder de absorción.

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático en su tercer informe, expone:

La capa de ozono está disminuyendo principalmente debido a la emisión por parte del hombre de cloro y bromo. Anualmente, en la primavera del hemisferio Sur, la capa de ozono sufre una disminución sobre la región antártica, debido a las emisiones de los seres humanos de compuestos como el bromo y el cloro. Este fenómeno se llama agujero de ozono (Tercer Informe del IPCC, 2001).

#### **4.2.3 Efecto invernadero**

En primer lugar, vamos a definir qué es el efecto invernadero. Se denomina al fenómeno por el cual determinados gases que forman la atmósfera son capaces de retener una parte de la energía que es emitida por la superficie terrestre cuando ha sido calentada por el sol.

El efecto invernadero beneficia a la sociedad y se produce de manera natural, y este proceso mantiene la superficie terrestre en una temperatura adecuada para el desarrollo de la vida, esta temperatura media es de 15°C (Organización Meteorológica Mundial 2021)

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (2001), expone:

Los gases de efecto invernadero son capaces de absorber el calor que la superficie terrestre emite, esto se debe a los gases que componen la atmósfera. La radiación atmosférica se emite en todas las direcciones por lo que también son emitidas de nuevo hacia la Tierra. Por lo que los expertos concluyen que el efecto invernadero atrapa el calor entre la Tierra y la troposfera.

Los gases de la atmósfera están aumentando debido a la acción del ser humano, esto se debe al transporte o a actividades como la ganadería o la industria (Naciones Unidas 2021). Esto provoca que se retenga más calor en la atmósfera y como consecuencia hay un aumento de las temperaturas. Esto se denomina calentamiento global. Se estima que durante el SXX la temperatura media terrestre aumentó en 0,6°C (Organización Meteorológica Mundial).

La Organización Meteorológica Mundial ha estimado que, desde el comienzo de la era industrial en el año 1750, el CO<sub>2</sub> ha aumentado su concentración en la atmósfera en un 41%, el metano un 160%, y el óxido nitroso un 20%.

Desde la industrialización (finales del SXVIII) estos gases han sufrido un aumento, lo que tiene consecuencias negativas para los seres vivos, como el aumento de las temperaturas. Este fenómeno es producido principalmente por el carbono, el metano, el vapor y el ozono.

### **4.3-LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LAS AULAS**

El término de Educación Ambiental ha evolucionado desde que se introdujo en la Unión Europea. Se empezó a hablar de ella a finales de los años sesenta y principios de los setenta cuando se empezaron a realizar conferencias por el medio ambiente (Conferencia de Estocolmo, 1972).

El término educación ambiental se define como el “proceso permanente de carácter interdisciplinario, destinado a la formación, cuyas principales características son el reconocimiento de los valores, desarrollo de conceptos, habilidades y actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su medio biofísico circundante” (Valera y Silva, 2012, p. 196).

La educación ambiental no debe convertirse en una serie de actividades de carácter temporal, sino que debe de convertirse en un eje transversal (Morant, 2008)

La Educación Ambiental persigue una serie de objetivos, que se enumeran en:

- Fomentar acciones colectivas o individuales que eviten y corrijan los problemas del medio ambiente.
- Involucrar a las personas en las prácticas, experiencias y realidades de las problemáticas del medio ambiente de su entorno.
- Desarrollar habilidades que fomenten la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales de la actualidad y prevengan los que pueden surgir en un futuro.



- Comprometerse y sensibilizar a las personas sobre los problemas y conocimientos ambientales.

La Agenda 21 se centra en promover la educación y el aprendizaje para aumentar la conciencia ambiental y el desarrollo entre todos los sectores de la sociedad a nivel internacional. Se trata por tanto de reorientar la educación hacia el desarrollo sostenible, sensibilizando a la población a través de métodos de educación ambiental y fomentando el aprendizaje como recurso necesario para cambiar las actitudes de las personas (Conferencia de Río, 1992). Este proceso de reorientar la educación tiene que ser desarrollado por los gobiernos fomentando que las personas contribuyan al desarrollo sostenible. Es decir que la educación ambiental debe de estar insertada dentro de las políticas gubernamentales sensibilizando a la sociedad de consumo hacia unas prácticas saludables.

Luego, la Agenda 21 se aplica localmente en cada país. En el capítulo 28 se trata el papel del gobierno local en este plan de trabajo. Ellos trabajan en colaboración con todos los sectores de la comunidad local para destinar estas estrategias a escala local, esta es nombrada como Agenda Local 21.

La educación primaria es la etapa en la que los alumnos desarrollan la solidaridad, la conciencia social y la conducta (Logos International School, 2020). Durante la escolarización aprendemos los comportamientos y los valores acompañan a las personas el resto de sus vidas (Logos International School, 2020). Por ello es importante durante esta etapa inculcar a los alumnos el interés por proteger el medio ambiente y por su cuidado. Domínguez (1996) destacó la importancia de los valores en edades tempranas, ya que en esos años es cuando se crea la base actitudinal y procedimental. La Educación Ambiental hoy en día debe de ser tratada en las aulas como un tema transversal.

Un estudio de la Universidad de Stanford en 2017, analizó a alumnos desde primaria a bachillerato para ver cómo les beneficiaba la Educación Ambiental, comparando con estudios que se habían llevado a cabo entre 1994 y 2013. Los resultados fueron muy positivos, se determinó que el 98% de los estudiantes además de aprender en asignaturas relacionadas con Educación Ambiental también habían aprendido en otras materias como matemáticas y el 83% habían mejorado su comportamiento ecológico.

La necesidad de introducir la Educación Ambiental en las aulas viene demandada por la directora de la UNESCO, Irina Bokova, en su discurso en el IX Congreso Mundial de Educación Ambiental (WEEC), que se celebró en 2017 en Vancouver, Canadá.

La UNESCO, persigue cuatro objetivos en la educación ambiental en primaria, estos son:

- Desarrollar la capacidad para aprender sobre su entorno.
- Sensibilizar y concienciar sobre la problemática medioambiental.
- Crear en ellos un interés por mejorar y cuidar el entorno.
- Aumentar sus conocimientos de ecología, en temas como el aire, el paisaje, la vida silvestre, los recursos naturales...

El Libro Blando de la Educación Ambiental (1999) en España cubre todas las experiencias hechas por profesionales de la educación medioambiental, proporcionando información para resolver problemas ambientales, consideran la calidad de la vida como el fin último. Amplía las oportunidades educativas de la Educación Ambiental tanto dentro de las propias aulas como fuera del ámbito educativo, persiguiendo el objetivo de mejorar la calidad de la vida.

#### **4.4-DESARROLLO SOSTENIBLE**

El término desarrollo sostenible apareció por primera vez en el Informe Brundtland en el año 1987, en él se manifestaba las graves consecuencias negativas que estaba teniendo la globalización y el desarrollo económico para el Medio Ambiente, y en el informe trataban de buscar soluciones a la problemática que surgían con el crecimiento desenfrenado de la población y de la industrialización.

En dicho informe se define el desarrollo sostenible como: “el desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.” (“Nuestro Futuro Común”, 1987)

Como nuevo plan de acción para lograr el desarrollo sostenible, Naciones Unidas adoptó la Agenda 2030, que incluye los Objetivos de Desarrollo Sostenible, un conjunto de metas compartidas para proteger el planeta y asegurar la felicidad de todos. Estos objetivos

comunes requieren la participación activa de personas, empresas, organismos administrativos y países de todo el mundo.

Existen una serie de documentos internacionales que tratan el concepto de desarrollo sostenible; hay dos documentos que destacan por encima de los demás debido a su gran importancia y relevancia, estos son:

- “V Programa Comunitario sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible” (Comunidad Europea, 1992).
- “Agenda 21”. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. (Rio de Janeiro, 1992)

Los términos de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible van unidos y buscan conjuntamente soluciones ante los problemas medioambientales. Seguidamente se va a hablar de algunas de las declaraciones más relevantes respecto al tema medioambiental:

1.-Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano, Estocolmo, 1972: está fue la primera reunión mundial, que trató el tema de la problemática ambiental. En dicha reunión se llegó a la conclusión que era necesaria una educación en el ámbito medio ambiental. El gran éxito de esta reunión fue la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

En la declaración se puede leer lo siguiente: “La protección y mejoramiento del medio humano es una cuestión fundamental que afecta al bienestar de los pueblos y al desarrollo económico del mundo entero.” (1972, ONU)

2.-Conferencia Intergubernamental de Tbilisi (Georgia) sobre Educación Ambiental, año 1977: la declaración considera como principal responsable de los cambios que se están produciendo en el medio ambiente al ser humano, ya que sus acciones están provocando cambios irreversibles en el medio. El principal objetivo de la declaración es desarrollar estrategias que fomenten la solidaridad, la defensa y la mejora del medio ambiente. Además, se planteó que la educación ambiental fuese impartida a alumnos de todas las edades y niveles.

3.- Informe sobre el medio ambiente y el desarrollo “Nuestro Futuro Común” de la Organización de las Naciones Unidas (Informe Brundtland, 1987): el informe analizaba la situación del mundo en ese momento, concluyó que el sistema de crecimiento explotaba los recursos naturales y el medio ambiente, lo que alejaba a la sociedad del equilibrio y dejando a gente en situación de pobreza.

Lo más destacado de este informe fue que puso las pautas y las bases de para que cinco años más tarde se creara la Agenda Local 21.

4.- Cumbre de la Tierra. Río de Janeiro, año 1992: Esta conferencia marcó un punto de inflexión en el manejo de los temas ambientales por parte de la comunidad internacional, y marcó el inicio del camino práctico del concepto de desarrollo sostenible. Es decir, pasó de la definición de conceptos y doctrinas que se implementaron en las décadas de 1970 y 1980 hasta la firma de acuerdos y la implementación de acciones y planes específicos a escala internacional.

Su tema central es el desarrollo y el medio ambiente. En él, los países participantes acuerdan un enfoque de desarrollo que protege el medio ambiente al mismo tiempo que garantiza el desarrollo social y económico.

En esta conferencia surgió la Agenda 21, que buscaba crear iniciativas para fomentar el desarrollo sostenible en el SXXI.

5.- Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 1992: Se reconoció la dimensión del problema del cambio climático global y se establecieron las estructuras necesarias para que los diferentes gobiernos pudieran compartir y colaborar información sobre gases de efecto invernadero para dar forma a las políticas nacionales.

6.- Cumbre de Kyoto sobre cambio climático, 1997: Hasta la fecha, el Protocolo de Kioto es el único mecanismo mundial a escala global diseñado para combatir el cambio climático y disminuir sus impactos. Establece objetivos de obligatorio cumplimiento para

limitar y reducir los gases de efecto invernadero. Los países que firmaron se comprometieron a disminuir en un 5% los gases de efecto invernadero.

7.- Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, Johannesburgo, 2002: El propósito de estas reuniones es evaluar los desafíos y oportunidades asociados con el desarrollo sostenible e identificar las prioridades, los compromisos y acciones necesarias para lograr este desarrollo.

En la cumbre se promovió la importancia que tiene la educación en el proceso de cambio y para ello se planteó integrar el desarrollo sostenible en todos los niveles del sistema educativo.

8.- Cumbre de Copenhague, 2009: su principal función fue establecer objetivos que reemplacen a los del Protocolo de Kioto. El objetivo de esta conferencia era llegar a un acuerdo climático legalmente vinculante que sería aplicable en todo el mundo y que entraría en vigor a partir de 2012. De igual forma, acordó una meta para reducir las emisiones al menos un 50% con respecto a 1990, a largo plazo.

9.- Cumbre de Doha, 2012: esta cumbre confirmó las diferencias existentes entre los países y no se llegó a un acuerdo, por lo que se extendió el Protocolo de Kioto hasta 2020, solo se comprometieron Australia, la UE y algunos países en desarrollo. En consecuencia, las principales fuentes de emisión de gases de efecto invernadero excluidas de este acuerdo son China, EE. UU., Rusia, India, Japón y Canadá.

La educación ambiental nació debido a la preocupación de las Naciones Unidas por la educación y por el desarrollo sostenible.

## **5.METODOLOGÍA**

El proyecto se ha centrado en realizar una investigación para obtener información sobre el tema del proyecto. A través de la investigación se busca conseguir la información necesaria para poder desarrollar un proyecto educativo con el cual se pueda informar a los alumnos de la importancia de cuidar el medio ambiente y de problemas medio ambientales que causa la población con sus acciones.

Para llevar a cabo la búsqueda de información se han usado una serie de palabras clave las cuales son la base de todo el trabajo, estas palabras han sido medio ambiente, educación ambiental, reciclaje, reutilizar, reducir y educación primaria. Partiendo de estas palabras se ha investigado en diferentes páginas webs y revistas científicas de las cuales se ha seleccionado la información.

Para seleccionar la información se ha buscado que las páginas webs y las revistas en su mayoría fueran de organizaciones o instituciones reconocidas, es decir, que fueran páginas en las que los datos que proporcionaban fueran fiables. Algunas de las páginas en las que se buscó la información pertenecían a Naciones Unidas, la ONU, IPCC y la Organización Mundial de Meteorología.

La investigación se ha intentado llevar de manera cronológica, para ver cómo han ido evolucionando los datos medioambientales, a la hora de hablar de las diferentes conferencias que se han desarrollado se han estudiado de manera cronológica, para así poder ver cómo han evolucionado las diferentes medidas medio ambientales que se han tomado.

El proyecto educativo se realiza a través de 7 actividades, en las cuales los alumnos estudiarán los problemas medio ambientales, las 3R, aprenderán a cuidar de la naturaleza y desarrollarán una serie de normas que los alumnos deberán de seguir.

# 6.PROPUUESTA DIDÁCTICA

## 6.1-INTRODUCCIÓN

A través de la siguiente propuesta didáctica se pretende estructurar todas las acciones que los centros educativos de primaria realizan sobre educación ambiental en un proyecto. Se pretende estructurar una línea de trabajo para poder dar respuesta a la necesidad de trabajar sobre la educación ambiental y las 3R en las aulas de los colegios.

Las actividades de la propuesta están relacionadas con los temas que forman la programación del área de la asignatura Ciencias Naturales.

Se basa en el Real Decreto 157/2022, del 1 de marzo, que establece: "comprender las relaciones sistémicas entre el individuo, la sociedad y la naturaleza, a través del conocimiento y la reflexión sobre los problemas ecosociales, para comprometerse activamente con valores y prácticas consecuentes con el respeto, cuidado y protección de las personas y el planeta".

Con el trabajo se pretende conseguir y poner en práctica un proyecto de actividades que persigue el objetivo de fomentar en los alumnos un conocimiento, interés y una serie de hábitos en educación ambiental y respeto con el medio que les rodea.

Para conseguir esto se realizará un proyecto globalizador, en el que los alumnos van a ser los protagonistas, a través de la observación, manipulación y experimentación en las actividades que se realizarán, con los cuales serán educados en valores y respeto hacia el medio ambiente. Conociendo a través de sus actos su propia identidad, y podrán saber cuáles son sus posibilidades y cualidades.

Con estas actividades el alumnado será capaz de conocer los principales problemas medio ambientales y el papel que las personas tienen en ellos, como el exceso de consumo y de residuos que se generan.

En todo este proceso cabe destacar el papel tan relevante del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que deberá de aportar a los alumnos nuevos conocimientos, y actitudes, además de motivarlos para aprender, en este caso de educación ambiental.

## **6.2-CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO Y DEL AULA EN EL QUE SE DESARROLLARÁ LA PROPUESTA.**

La propuesta educativa va dirigida para los dos grupos que componen el curso de segundo de primaria. Cada clase está formada por catorce alumnos, lo que suma en total un alumnado de 28 alumnos.

Los alumnos a los que va dirigida la propuesta tienen entre siete y ocho años.

El colegio al estar en un pueblo permite disfrutar de paisajes naturales, como bosques y montañas, a los cuales los alumnos pueden acudir a realizar distintas actividades al aire libre, como paseos y excursiones. Es una zona rica medio ambientalmente hablando, con varias zonas verdes y próximo al Moncayo. Viendo todas estas zonas de las que los alumnos pueden disfrutar hay que inculcarles el valor del respeto hacia el medio ambiente para que estos alumnos en el futuro sean capaces de cuidar esta zona.

## **6.3-OBJETIVOS**

Los objetivos de esta propuesta parten de un objetivo general, el cual es realizar una propuesta de trabajo de las 3R para alumnos de segundo de primaria.

- Conocer las 3R y el contexto que las origina.
- Trabajar la educación ambiental de manera transversal.
- Desarrollar unas actividades que fomenten el respeto y el cuidado del medio ambiente.

### **6.3.1-Objetivos específicos:**

- Conocer los principales problemas medio ambientales, sus causas y sus posibles soluciones.



- Conocer técnicas de reciclaje, reutilización y reducción de recursos.
- Fomentar el trabajo en grupo y la solidaridad entre los alumnos.
- Realizar actividades que conciencien a los alumnos con el respeto al medio y por el desarrollo sostenible.
- Desarrollar y fomentar la comprensión lectora.
- Involucrar a las familias en la importancia de reutilizar, reciclar y reducir.
- Conocer el alcance del proyecto.

## 6.4-TEMPORALIZACIÓN

Los alumnos cada semana tienen dos sesiones de Ciencias Naturales, las cuales tienen una duración de unos 45 minutos aproximadamente. Esta propuesta se llevará a cabo durante 6 semanas, en las cuales se emplearán las dos horas semanales.

Cada sesión se desarrollará en un día de la semana. Los días en los que se desarrollarán las sesiones serán los lunes y los martes durante las horas de Ciencias Naturales.

División temporal de las sesiones

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Semana 1	Sesión 1	Sesión 2			
Semana 2	Sesión 3	Sesión 4			
Semana 3	Sesión 5	Sesión 6			
Semana 4	Sesión 7	Sesión 8			
Semana 5	Sesión 9	Sesión 10			
Semana 6	Sesión 11	Sesión 12			

Tabla 1: división temporal de las sesiones. Elaboración propia.

División de las actividades en sesiones:

Actividad 1	Sesión 1	Sesión 2
-------------	----------	----------

Actividad 2	Sesión 3	Sesión 4
Actividad 3	Sesión 5	
Actividad 4	Sesión 6	Sesión 7
Actividad 5	Sesión 8	Sesión 9
Actividad 6	Sesión 10	Sesión 11
Actividad 7	Sesión 12	

Tabla 2: división de las actividades en sesiones. Elaboración propia.

## 6.4-METODOLOGÍA

Para llevar a cabo este proyecto trataremos que la educación ambiental y más concretamente el tema de las 3R, sean tratadas de manera transversal.

El aprendizaje partirá de los conocimientos previos que tengan los alumnos sobre los temas que se tratarán en las actividades, se realizará un aprendizaje significativo. Con esto se conseguirá consolidar los conocimientos que tienen los alumnos y a partir de ellos crear nuevos conocimientos.

La metodología además deberá de ser participativa, en la cual los alumnos serán los principales protagonistas en este proyecto de enseñanza-aprendizaje, en todo este proceso el profesor tendrá un papel de gran importancia, ya que será el guía y realizará feedback con los alumnos.

Con las actividades que se realizarán se intenta fomentar la cooperación y el trabajo en grupo de los alumnos, fomentando el compañerismo y la expresión oral de los alumnos, a través del intercambio de ideas y la colaboración. Aunque se tendrá en cuenta siempre el aprendizaje de cada uno de los alumnos, a partir de un aprendizaje personalizado, adaptando el ritmo y los contenidos de aprendizaje a cada alumno, teniendo en cuenta el grupo y la interrelación que se puede dar en el grupo.

Todas las actividades buscan fomentar la motivación del alumnado a través de la visualización de videos, trabajos en grupos, manualidades o actividades interactivas, para que los alumnos tengan una actitud positiva respecto a lo que van a realizar en el aula.

Con estas actividades se busca que los alumnos no solo se diviertan en el aula sino que además aprendan los conceptos y sean capaces de traspasar estos contenidos a su vida diaria.

A través de las actividades trabajaremos una serie de competencias básicas:

-Competencia social y ciudadana: se desarrollará en las actividades en las que los alumnos trabajarán en grupo, por lo que deberán colaborar y respetar las opiniones de sus compañeros, de esta manera podrán conseguir el objetivo de las actividades.

- Competencia digital: esta será trabajada en las actividades que requerirán de la pantalla digital y del ordenador.

- Competencia en comunicación lingüística: durante las actividades se trabajará la comunicación escrita y la comunicación oral, ya que los alumnos deberán interactuar entre ellos para realizar correctamente las actividades y deberán escribir sus ideas.

- Iniciativa personal: se fomenta durante todo el proyecto, ya que se busca que los alumnos creen en ellos unos ideales y valores que beneficien al medio ambiente, además ellos serán capaces de proponer ideas para cuidarlo.

- Competencia en interacción con el mundo físico: se trabaja durante toda la realización del proyecto.

## **6.5-PROPUESTA DE ACTIVIDADES**

### **Actividad 1: Situación del planeta; ¿Cómo puedo ayudar?**

- **Desarrollo:**

La actividad comenzará con la toma de contacto con las ideas previas que los alumnos tienen, ellos expondrán aquello que sepan o les suene acerca de los problemas medioambientales.

Tras haber realizado esta asamblea conjunta se pasará a visualizar un video sobre los problemas medioambientales.

<https://www.youtube.com/watch?v=ExOBjG44czw>

Tras el visionado del video los alumnos se pondrán por parejas, y deberán escribir en una hoja los problemas medio ambientales que se han visto en el video, posteriormente los alumnos lo leerán en voz alta para el resto de sus compañeros. Tras leer los problemas se hará una puesta en común, acerca de las posibles soluciones a estos problemas y que podemos hacer desde la escuela para mejorar la situación del mundo.

- **Objetivos:**
  - Conocer los principales problemas medio ambientales, sus causas y sus posibles soluciones.
  - Realizar actividades que conciencien a los alumnos con el respeto al medio y por el desarrollo sostenible
  - Fomentar el trabajo en grupo y la solidaridad entre los alumnos.
  
- **Recursos:**
  - Recursos materiales: se emplean una serie de recursos tecnológicos, como un ordenador, equipo de sonido, una pizarra digital, además de recursos espaciales como las aulas de las dos clases.
  - Recursos humanos: los tutores de ambos grupos de clase.

## **Actividad 2: La primera R. Reciclar.**

- **Desarrollo:**

De manera conjunta y en voz alta leeremos en el aula “La niña y la importancia de reciclar”. Tras la lectura se realizará una comprensión lectora, a través de unas preguntas orales que los alumnos responderán levantando la mano y ordenadamente.

<https://habiaunavezuncuento.com/2016/04/26/la-nina-reciclar/>

Se les pregunta acerca de:

- ¿Por qué la niña se encontró el parque en ese estado?

- ¿Os gustaría que los parques en los que jugáis estuvieran así? ¿Qué podéis hacer para no encontrar así el parque?
- ¿Os parece buena idea la que tiene la niña? ¿Por qué?
- ¿Conocéis los contenedores en los que podemos tirar nuestros residuos?

Tras responder las preguntas los alumnos nos expondrán los conocimientos que tienen acerca del reciclaje y que saben de él.

A partir de esta última pregunta los alumnos visualizarán un video sobre cómo debemos reciclar los residuos. [https://www.youtube.com/watch?v=rKNOIG5\\_9uw](https://www.youtube.com/watch?v=rKNOIG5_9uw)

Tras la visualización del video, los alumnos en sus hogares deberán reciclar y mandar al profesor una foto de ellos reciclando, a través de estas fotos se realizará un video montaje de toda la clase reciclando.

- **Objetivos:**
  - Desarrollar y fomentar la comprensión lectora.
  - Conocer técnicas de reciclaje, reutilización y reducción de recursos.
  - Fomentar el trabajo en grupo y la solidaridad entre los alumnos.
  - Involucrar a las familias en la importancia de reutilizar, reciclar y reducir.
  
- **Recursos:**
  - Recursos materiales: se emplea el cuento, un ordenador, la pizarra digital y el equipo de sonido, y recursos espaciales como son las dos aulas.
  - Recursos humanos: los dos tutores de ambas clases y las familias de los alumnos.

### **Actividad 3: La segunda R. Reutilizar.**

- **Desarrollo**

En esta actividad los alumnos realizarán una manualidad con residuos que tengan en sus casas, sin comprar ningún tipo de material. Los alumnos tendrán que traer de casa el cartón del papel higiénico. Y los alumnos elegirán entre realizar una mariposa o

una muñeca, los alumnos que quieran realizar la mariposa además del cartón deberán traer folios utilizados, y los que deseen realizar la muñeca deberán traer hilo. Los alumnos realizarán en el aula las manualidades con ayuda del tutor.

- **Objetivos:**
  - Conocer técnicas de reciclaje, reutilización y reducción de recursos.
  - Involucrar a las familias en la importancia de reutilizar, reciclar y reducir.
  - Realizar actividades que conciencien a los alumnos con el respeto al medio y por el desarrollo sostenible.
  
- **Recursos:**
  - Recursos materiales: cartón del papel higiénico, hilo, folios, tijeras, pegamento, pinturas y rotuladores.
  - Recursos humanos: ambos tutores de las dos clases y la profesora de educación artística.

#### **Actividad 4: La tercera R. Reducir.**

- **Desarrollo:**

Se realizará una actividad conjunta entre los dos grupos que realizan este proyecto, los alumnos se reunirán en un aula, y se desarrollará la línea que se deberá seguir en ambas aulas para poder reducir el consumo en la escuela.

Los alumnos analizarán todos los aspectos en los cuales se puede reducir el consumo en el aula, además desarrollarán unas normas y crearán carteles informativos. Y se elegirá a dos alumnos, uno de cada clase, que serán los encargados de que estas normas se cumplan.

Estructura de la actividad:

  - Los alumnos se dividen en pequeños grupos, cada grupo escribirá en un folio sus propuestas para reducir, energía, agua, papel, cartón... Posteriormente estas propuestas se leerán en voz alta.
  - Debate entre todos los alumnos para elegir las propuestas que más gusten a los alumnos.

- Una vez elegidas las propuestas los alumnos diseñarán carteles que serán entregados al resto de aulas del colegio.
  - Se elegirá a los alumnos responsables del seguimiento de las normas.
- **Objetivos:**
    - Conocer técnicas de reciclaje, reutilización y reducción de recursos.
    - Fomentar el trabajo en grupo y la solidaridad entre los alumnos.
    - Realizar actividades que conciencien a los alumnos con el respeto al medio y por el desarrollo sostenible.
- **Recursos:**
    - Recursos materiales: aula de música para reunir a todos los alumnos, cartulinas, folios, material escolar (lápices, pinturas, gomas pegamento, tijeras, rotuladores...), además de recursos informáticos como ordenadores y pizarra digital para la búsqueda de información.
    - Recursos humanos: los tutores de ambos grupos de clase, además de la profesora que imparte educación artística.

### **Actividad 5: Cuidado de la naturaleza.**

- **Desarrollo:**

Los alumnos serán los encargados de plantar hierba y de regarla para que esta crezca. Para ello los alumnos deberán llevar al aula una media y un bote de cristal.

Estructura de la actividad:

- El tutor de la clase llevará al aula tierra y semillas.
- Los alumnos llenarán su bote de cristal de agua, y el tutor ayudará a cada alumno a llenar su media de tierra y a echarle semillas.
- Posteriormente cada alumno estirará la media para que la tierra quede en la parte del pie y se atará un nudo encima de la tierra.

- Finalmente se introducirá dentro del bote con agua la parte de la media que no contiene tierra, dejando fuera del agua la parte que contiene la tierra. La media se humedece (capilaridad) y de esta manera la tierra permanece también húmeda.
  
- **Objetivos:**
  - Realizar actividades que conciencien a los alumnos con el respeto al medio y por el desarrollo sostenible.
  - Conocer técnicas de reciclaje, reutilización y reducción de recursos.
  
- **Recursos:**
  - Recursos humanos: tutores de ambos grupos de las clases.
  - Recursos materiales: tierra, semillas, medias, botes, agua y el aula en la que se desarrolla la clase.

### **Actividad 6: elaboración de un mural**

- **Desarrollo:**

Los alumnos desarrollarán un mural sobre lo que han aprendido en las anteriores actividades, que será colgado en el centro educativo.

En el mural los alumnos expondrán los principales problemas medio ambientales que han aprendido, además de las posibles acciones que podemos llevar a cabo desde el centro para mejorar el medio. También expondrán todo lo aprendido sobre las 3R y el modo adecuado en el que debemos reciclar.
  
- **Objetivos:**
  - Fomentar el trabajo en grupo y la solidaridad entre los alumnos.
  - Conocer los principales problemas medio ambientales, sus causas y sus posibles soluciones.



- Realizar actividades que conciencien a los alumnos con el respeto al medio y por el desarrollo sostenible.
- Recursos:
    - Recursos materiales: cartulina, papel, pintura, rotuladores, tijeras, pegamentos, lápices, folios empleados en las actividades anteriores y aula en la que se desarrolla la clase.
    - Recursos personales: tutores de ambas clases.

#### **Actividad 7: Actividad final.**

- Desarrollo:
 

Los alumnos realizarán una ficha final, en la que expondrán todos los conocimientos que han adquirido durante estas sesiones. Los alumnos elaborarán las conclusiones acerca de todas las actividades que han realizado.
- Objetivos:
  - Conocer el alcance del proyecto.
- Recursos:
  - Recursos materiales: ficha y aula para desarrollar la clase.
  - Recursos humanos: tutores de ambas clases.

### **6.6-ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

En el caso de que haya algún alumno con desfase curricular se deberán de tomar medidas para que el alumno pueda seguir las indicaciones y pueda realizar las actividades a la par que sus compañeros.

Para ello el alumno con desfase curricular en primer lugar se sentará lo más próximo al profesor, y este estará pendiente de él para poder ayudarlo y explicarle en el caso de que el alumno no sepa cómo hacer la actividad, además el profesor realizará preguntas al alumno para saber si ha entendido la actividad y para ver si la está realizando correctamente. En las actividades que se realizan en grupos se buscará colocar al alumno con compañeros que le ayuden y con los que tenga una buena relación, de esta manera se busca que el alumno participe en las actividades y esté integrado con el ritmo de la clase.

En el caso de que fuera necesario las actividades se adaptarán a las posibilidades del alumno, ya sea reduciendo el número de actividades o adaptándolas a su nivel.

Los vídeos que este alumno verá estarán adecuados a su nivel para que pueda entenderlos, y siempre con el acompañamiento del profesor para ir explicándole lo que está viendo. A la hora de realizar las lecturas en voz alta, el profesor se sentará con él para que no se pierda y siga la lectura, y una vez se haya leído se pedirá a los alumnos que hagan un resumen para que las ideas queden más claras. Como se ha dicho anteriormente en las actividades grupales se buscará ponerle con gente que le ayude y tenga buena relación para así buscar que participe en las actividades. Aquellas actividades en las que haya que realizar manualidades el alumno las realizará siempre bajo supervisión del profesor, quien le ayudará siempre y cuando necesite ayuda, pero se buscará que realice de manera individual lo máximo posible. Y en la actividad final, se buscará que de manera independiente el alumno intente explicar qué ha aprendido.

Con estas medidas se busca que el alumno pueda seguir las actividades igual que sus compañeros de clase, se intenta fomentar que sea independiente, pero con la supervisión del docente para que no se pierda y realice todas las actividades.

## **6.7-EVALUACIÓN**

La evaluación es el producto de la observación del trabajo realizado diariamente por los alumnos. Este proceso es muy importante no solo para el proyecto sino también para el proceso de enseñanza en general, de esta manera conoceremos los resultados del proyecto, además de conocer que han aprendido los alumnos.

La evaluación que se realizará será una evaluación continua y formativa, a través de la cual se regulará el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La evaluación de los alumnos se realizará en tres fases, una evaluación inicial, una evaluación continua y una evaluación final.

-Evaluación inicial: se realizará en la primera sesión, en ella se conocerá el nivel de los alumnos respecto al tema que se va a trabajar, la educación ambiental y más concretamente el tema de las 3R, con esta evaluación se conocerá los conocimientos previos que tienen los alumnos y desde donde debemos partir en el proyecto. Así podremos ajustar las actividades a las necesidades y al nivel general de la clase.

Con esta evaluación también conoceremos las acciones que se han llevado a cabo en la escuela en la materia de educación ambiental.

Durante esta evaluación lo más importante será la participación de los alumnos, se tendrán en cuenta sus aportaciones además del respeto a la opinión de los alumnos. Este apartado se valorará en un 5%.

-Evaluación continua: se realiza durante todo el transcurso del proyecto, y nos permite conocer la evolución de los alumnos con respecto a los contenidos. Con la observación que se realiza se podrá ir adaptando los contenidos que se trabajan si es necesario. Además, se conocerá si los alumnos van adquiriendo los conocimientos.

La valoración de este apartado se realizará a través de la observación, es decir, la participación en cada uno de los apartados, el trabajo en grupo, el interés, la expresión, el respeto y el resultado que obtengan en cada una de las actividades. Este apartado se valorará en un 45%

-Evaluación final: una vez finalizadas todas las actividades se llevará a cabo la evaluación final, con ella se conocerá si se han podido conseguir los objetivos que se habían planteado al inicio del proyecto. La actividad trabaja todos los contenidos que han sido estudiados durante el proyecto. Los alumnos en esta actividad demostrarán todo aquello que han podido aprender. Además de conocer lo que han aprendido los alumnos podremos ver en qué podemos mejorar el proyecto. Este apartado valdrá el 50% de la nota.

La evaluación final se realizará mediante la siguiente ficha:

## ¿Qué hemos aprendido?

1- Responde en las siguientes afirmaciones verdadero o falso.

- Cuando salimos de una habitación debemos de apagar la luz \_\_\_\_\_→
- Cuando dejamos de usar un juguete debemos tirarlo \_\_\_\_\_→
- La regla de las 3R nos ayudara a cuidar el planeta \_\_\_\_\_→
- Debemos de separar los residuos para tirarlos \_\_\_\_\_→
- Está bien tirar la basura en el parque donde jugamos \_\_\_\_\_→
- Cuando vamos a comprar debemos de comprar más de lo que necesitamos. \_\_\_\_\_→

2- Rodeada los actos que creas que pueden ser beneficiosos para el medio ambiente.

-Cerrar el grifo cuando me lavo los dientes.	- Tardar media hora en ducharse.
-Poner la lavadora con poca ropa.	- Tirar la basura en el contenedor que le corresponde.
-Bajar las persianas en clase cuando hay sol y usar la luz artificial.	- Usar muchos recipientes de plástico.
-Reutilizar los materiales para otros usos.	-Tirar la basura al mar, así no estará en la tierra.

3- Escribe 3 problemas medio ambientales.

---

---

---

4- Cuál es tu opinión sobre las actividades que se han realizado en el aula.

---

---

---

Elaboración propia

A través de la siguiente tabla se evaluará la evolución de los alumnos durante el desarrollo del proyecto.

Aspectos evaluables	1	2	3	4	5	Observaciones de los alumnos
---------------------	---	---	---	---	---	------------------------------

Muestra interés por las actividades desarrolladas.						
Se muestra participativo durante el desarrollo de las actividades						
Presta atención durante las explicaciones del profesorado.						
Sabe diferenciar entre cartón, vidrio y plástico.						
Sabe dónde depositar los diferentes residuos.						
Conoce ciertas maneras de reducir el consumo y el número de residuos.						
Conoce maneras de reutilizar ciertos materiales						
Es respetuoso con las opiniones e ideas de sus compañeros.						
Conoce algunos de los problemas medio ambientales.						
Es capaz de aportar alguna solución a los problemas medio ambientales						
Sabe respetar el turno de sus compañeros.						
Se expresa de manera adecuada ante sus compañeros.						

Tabla de evaluación del docente. Elaboración propia.

Evaluación inicial.

Aspectos evaluables.	Bajo	Medio	Alto

Grado de participación.			
Respeto las opiniones de los compañeros.			
Respeto el turno de palabra.			

Elaboración propia.

## 7.CONCLUSIONES

Una vez finalizado el proyecto, realizada la investigación pertinente y marcados los objetivos cabe destacar la falta de información que hay en los colegios sobre los problemas medio ambientales.

Como se ha dicho durante el proyecto la educación ambiental empezó a estar presente en la sociedad en los años setenta. Pero esta educación se consideró como un tema transversal y no se constituyó como una materia dentro del currículo, por ello no tiene un papel relevante en las programaciones escolares.

Por ello es importante que en los centros educativos se asiente la educación ambiental, a través de la cual se puede conseguir que los ciudadanos tengan una mejor relación con el medio.

Tras la realización de las prácticas se observó que los alumnos tenían algunas nociones básicas sobre algunos de los problemas medio ambientales, pero no eran conscientes de la importancia de las acciones de las personas. La falta de conocimiento de que las acciones tengan repercusiones inmediatas y la poca información pueden ser los principales motivos por los que no se le de tanta importancia a la educación ambiental.

Una vez que se ha realizado la búsqueda de información se observa que no hay muchas investigaciones acerca de la importancia del papel que los centros educativos tienen para proteger el medio ambiente, formando a la sociedad.

Por todo esto es de gran importancia que la educación ambiental empiece a tener una repercusión mayor en los centros educativos, y que se trabaje de manera transversal en las diferentes asignaturas que se cursan.

El principal objetivo que debe de perseguir la educación ambiental es formar a personas que sean capaces de contribuir a la búsqueda de soluciones ante la problemática medio ambiental.

Esta educación medio ambiental debe traspasar la frontera de los centros educativos, debe de realizarse en todos los ámbitos de la vida.

Por ello en este proyecto a través del estudio de las 3R se persigue que los alumnos adquieran los conocimientos necesarios para que sean ciudadanos respetuosos con el medio ambiente, y para ello hay que comenzar desde edades tempranas a afianzar los comportamientos y valores de respeto y cuidado del medio.

Y cabe destacar la importancia de la figura del profesor, ya que es el encargado de dirigir todo el proyecto y de ser guía y motivador del alumnado para que los alumnos vean la importancia que tiene el medio ambiente en nuestras vidas. El profesor va a servir de ejemplo de los alumnos y debe de incentivar al alumnado a actuar para tomar soluciones.

## **8.BIBLIOGRAFÍA**

Aguilar (2009). *La decadencia del agua de la nación*. Grijalbo

Barriento. (2010). *El reciclaje en Venezuela: Muchas iniciativas y pocos resultados*.

Universidad Nacional Experimental de las Fuerzas Armadas. Venezuela.

Real Decreto. (2022, 1 marzo). *BOE.es - BOE-A-2022-3296 Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de*

- la Educación Primaria*. Recuperado 27 de junio de 2022, de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-3296#:~:text=Ayuda-Real%20Decreto%20157%2F2022%2C%20de%201%20de%20marzo%2C%20por,de%2002%2F03%2F2022>.
- Climate Change Performance Index. (2020). *Resultados 2020*. German Watch. Recuperado 29 de mayo de 2022, de [https://www.germanwatch.org/sites/default/files/CCPI-2020-Resultados\\_0.pdf](https://www.germanwatch.org/sites/default/files/CCPI-2020-Resultados_0.pdf)
- Cuentos y Canciones de Motivación Infantil. (2019, 25 julio). *La importancia de RECICLAR para NIÑOS RECICLAJE PARA NIÑOS CANCION* [Vídeo]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=rKNOIG5\\_9uw](https://www.youtube.com/watch?v=rKNOIG5_9uw)
- DELOS. (2016). Desarrollo Local Sostenible. *DELOS*. <https://www.eumed.net/rev/delos/31/francisco-orgaz.html>
- Del Val. (1998). *El libro el reciclaje*. Ed. Integral: Barcelona
- De Ceupe, B. (2021b, marzo 31). *Declaraciones internacionales medio ambientales*. Ceupe. Recuperado 24 de mayo de 2022, de <https://www.ceupe.com/blog/declaraciones-internacionales-medio-ambientales.html?dt=1655560508159>
- Domínguez. (1996). Tratamiento de los valores en la educación. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 27: 21-33.
- Ecoembes. (2020). *Beneficios de reciclar* / Ecoembes. (2020). Beneficios de reciclar. Recuperado 15 de junio de 2022, de <https://www.ecoembes.com/es/reduce-reutiliza-y-recicla/beneficios-de-reciclar>
- FAO. (2020). *Beneficios de los árboles urbanos* [Ilustración]. Urban Trees. <https://www.fao.org/3/c0024s/c0024s.pdf>
- García Acuña, S. (2022, 13 abril). *La Conferencia de Copenhague sobre el Clima y la Declaración Interreligiosa sobre el Cambio Climático: un acercamiento a la*



*aportación de las religiones a la crisis atmosférica*. Real Instituto Elcano.

Recuperado 28 de mayo de 2022, de

<https://www.realinstitutoelcano.org/documento-de-trabajo/la-conferencia-de-copenhague-sobre-el-clima-y-la-declaracion-interreligiosa-sobre-el-cambio-climatico-un-acercamiento-a-la-aportacion-de-las-religiones-a-la-cri-sis-atmosferica/>

García, D. Y. B. (2016). *El Reciclaje como Estrategia Didáctica para la Conservación Ambiental (Proyecto en ejecución)*. El Reciclaje como Estrategia Didáctica para la Conservación Ambiental. Recuperado 22 de mayo de 2022, de [https://www.redalyc.org/journal/5636/563660226004/html/#redalyc\\_563660226004\\_ref9](https://www.redalyc.org/journal/5636/563660226004/html/#redalyc_563660226004_ref9)

Global Waste Index. (2022). *Estos son los países que mejor y peor gestionan sus residuos*. RETEMA. <https://www.retema.es/noticia/global-waste-index-asi-se-gestionan-los-residuos-en-el-mundo-6mFUq>

Había una vez un cuento. (2021, agosto 28). *La niña y la importancia de reciclar*. Había una vez un cuento. Recuperado 26 de mayo de 2022, de

<https://habiaunavezuncuento.com/2016/04/26/la-nina-reciclar/>

Iberdrola. (2019, 10 diciembre). *La adaptación al cambio climático*. Iberdrola. Recuperado 23 de mayo de 2022, de <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/mitigacion-y-adaptacion-al-cambio-climatico>.

IPCC. (2001). *El tercer informe sobre cambio climático del IPCC 2001*. Recuperado 27 de mayo de 2022, de <https://climate.com/es/actualidad/informe-ipcc-2022>

IPCC. (2007). *Cambio Climático 2007* (N.º 4).

[https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar4\\_syr\\_sp.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar4_syr_sp.pdf)

IPCC. (2019). *IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change*. Recuperado 28 de mayo de 2022, de <https://archive.ipcc.ch/index.htm>

IPCC. (2007). *Glosario A-D - CIE WGI Anexo*. Glosario. Recuperado 20 de mayo de 2022, de [https://archive.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/ar4/wg1/es/annexessanexo-1-1.html](https://archive.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/es/annexessanexo-1-1.html)

Libro Blanco de Educación Ambiental (1999). Ministerio de Medio Ambiente. Comisión temática de Educación Ambiental. [https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/blanco\\_tcm30-77431.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/blanco_tcm30-77431.pdf)

Logos International School. (2020, marzo 3). *Los valores éticos en la educación*. Recuperado 28 de mayo de 2022, de <https://logosinternationalschool.es/los-valores-eticos-en-la-educacion/>

López. (2011). *Diseñan un proceso de reciclaje de residuos orgánicos para aumentar la fertilidad del suelo*. Universidad de Almería.

Morant, S. C. (2008). *Senbilización medioambiental. Conceptos básicos y problemas globales*. España: Ideaspropias editorial.

Naciones Unidas. (2021). *¿Qué es el cambio climático?* | Naciones Unidas. Recuperado 28 de mayo de 2022, de <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change>

Naciones Unidas. (2018). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, Estocolmo 1972* | Naciones Unidas. Recuperado 29 de mayo de 2022, de <https://www.un.org/es/conferences/environment/stockholm1972>

Naciones Unidas. (2021). *División de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas*. División de desarrollo sostenible. Recuperado 28 de mayo de 2022, de <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/index.htm>

Naciones Unidas. (2018). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, Estocolmo 1972* | Naciones Unidas. Recuperado 29 de mayo de 2022, de <https://www.un.org/es/conferences/environment/stockholm1972>

Naciones Unidas. (2020). *Presidente de la Asamblea General de las Naciones Unidas.*

Informe Brundtland. Recuperado 25 de mayo de 2022, de

<https://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>

Naciones Unidas. (2020). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro, Brasil, 3–14 de junio de 1992 | Naciones Unidas.*

Recuperado 25 de mayo de 2022, de

<https://www.un.org/es/conferences/environment/rio1992>

Naciones Unidas. (2020). *De Estocolmo a Kyoto: Breve historia del cambio climático | Naciones Unidas.* Recuperado 28 de mayo de 2022, de

<https://www.un.org/es/chronicle/article/de-estocolmo-kyotobreve-historia-del-cambio-climatico>

Naciones Unidas. (2020). *Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible,*

*Johannesburgo 2002 | Naciones Unidas.* Recuperado 28 de mayo de 2022, de

<https://www.un.org/es/conferences/environment/johannesburg2002>

NOAA. (2021, 6 enero). *Dióxido de carbono - Laboratorio Oceanográfico y Meteorológico del Atlántico de la NOAA.* Dióxido de carbono. Recuperado 4 de junio de 2022, de <https://www.aoml.noaa.gov/es/news/tag/carbon-dioxide/>

OCDE. (2008). *Prospectiva Medioambiental de la OCDE para el 2030.*

<https://www.oecd.org/env/indicators-modelling-outlooks/40224072.pdf>

ONU. (2022, 14 enero). *Cambio climático: El ser humano ha calentado el planeta a un nivel.* (2022, 14 enero). Noticias ONU. Recuperado 27 de mayo de 2022, de <https://news.un.org/es/story/2021/08/1495262>

Organización Meteorológica Mundial. (2022, 18 mayo). *Cuatro indicadores clave del cambio climático batieron récords en 2021.* Recuperado 23 de mayo de 2022, de

<https://public.wmo.int/es/media/comunicados-de-prensa/cuatro-indicadores-clave-del-cambio-clim%C3%A1tico-batieron-r%C3%A9cords-en->

2021#: %7E:text=En%202021%2C%20la%20temperatura%20media%20mundial%20anual%20se%20situ%C3%B3%20en, principios%20y%20finales%20de%202021.

Organización Meteorológica Mundial. (2022, mayo 10). *La Organización*

*Meteorológica Mundial cifra en un 50 % la probabilidad de que en los próximos cinco años la temperatura mundial supere transitoriamente en 1,5 °C los*

*valores preindustriales.* Recuperado 26 de mayo de 2022, de

[https://public.wmo.int/es/media/comunicados-de-prensa/la-](https://public.wmo.int/es/media/comunicados-de-prensa/la-organizaci%C3%B3n-meteorol%C3%B3gica-mundial-cifra-en-un-50-la-probabilidad-)

[organizaci%C3%B3n-meteorol%C3%B3gica-mundial-cifra-en-un-50-la-](https://public.wmo.int/es/media/comunicados-de-prensa/la-organizaci%C3%B3n-meteorol%C3%B3gica-mundial-cifra-en-un-50-la-probabilidad-)

[probabilidad-](https://public.wmo.int/es/media/comunicados-de-prensa/la-organizaci%C3%B3n-meteorol%C3%B3gica-mundial-cifra-en-un-50-la-probabilidad-)

[de#: %7E:text=En%202021%2C%20la%20temperatura%20media, publicar% C3](https://public.wmo.int/es/media/comunicados-de-prensa/la-organizaci%C3%B3n-meteorol%C3%B3gica-mundial-cifra-en-un-50-la-probabilidad-)

[%A1%20el%2018%20de%20mayo](https://public.wmo.int/es/media/comunicados-de-prensa/la-organizaci%C3%B3n-meteorol%C3%B3gica-mundial-cifra-en-un-50-la-probabilidad-)

*QUE LE PASA AL PLANETA (COMPLETO).* (2020, enero 28). [Vídeo]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=ExOjG44czw>

Real Academia Española. (2022c). *reciclar | Diccionario de la lengua española.*

«Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. Recuperado 24

de mayo de 2022, de <https://dle.rae.es/reciclar>

Robaina., E. (2020). El metano alcanza valores récord en la atmósfera por segundo año consecutivo. (2022). *La uni climática.*

<https://www.climatica.lamarea.com/metano-niveles-record-co2/>

Teaching Climate and Energy. (2021, 27 julio). 6. *Los humanos afectan el clima.*

Teaching Climate (Spanish Translation). Recuperado 20 de mayo de 2022, de

[https://cleanet.org/clean/literacy/climate/spanish/principle\\_6.html#: %7E:text=La](https://cleanet.org/clean/literacy/climate/spanish/principle_6.html#: %7E:text=La)

[%20quemado%20de%20combustibles%20f%C3%B3siles%2C%20la%20liberaci](https://cleanet.org/clean/literacy/climate/spanish/principle_6.html#: %7E:text=La)

[%C3%B3n%20de%20qu%C3%ADmicos%20a,el%20equilibrio%20del%20siste](https://cleanet.org/clean/literacy/climate/spanish/principle_6.html#: %7E:text=La)

[ma%20clim%C3%A1tico](https://cleanet.org/clean/literacy/climate/spanish/principle_6.html#: %7E:text=La)

- Unesco. (2021, 24 de agosto). *El ser humano, responsable del medio ambiente*. Recuperado 29 de mayo de 2022, de <https://es.unesco.org/courier/2021-3/ser-humano-responsable-del-medio-ambiente>
- Unesco. (2020, 1 julio). *Declaración Tbilisi* –. Educación Ambiental En RD. Recuperado 22 de mayo de 2022, de <https://jmarcano.com/educa/ea-documentos/declaracion-tbilisi/>
- Vasco, G. J. E.-. (2021, 1 julio). *AGENDA 21 ESCOLAR - Educar para la sostenibilidad - Educación ambiental - Euskadi.eus*. Basque Administration Web Portal. Recuperado 8 de junio de 2022, de <https://www.euskadi.eus/agenda-21-escolar-educar-para-la-sostenibilidad/web01-a2inghez/es/>
- Valera y Silva. (2012). *Guía de capacitación en educación ambiental y cambio climático*. *The Nature Conservancy*, 196-196.
- Vilches, A., Gil, D., & Cañal, P. (2010b). Educación para la sostenibilidad y la educación ambiental. *Investigación en la escuela*. <https://revistascientificas.us.es/index.php/IE/article/view/7037/6219>
- WEEC. *Irina Bokova video message at the 9th WEEC 2017*. (2017, 4 octubre). [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=CUZmWt0Jvmo>
- WWF. (2012). *Cambio Climático, el reloj se queda sin arena- DOHA*. Recuperado 28 de mayo de 2022, de <https://www.wwf.org.mx/?207448/Cambio-Climtico-el-reloj-se-queda-sin-arena--DOHA>