



# EL CAMBIO CLIMÁTICO

¿En qué consiste?	
<b>Edad</b>	3 a años
<b>Objetivo</b>	<p>Estrategias pedagógicas para concienciar a los niños/as sobre los riesgos del cambio climático y la puesta en práctica de acciones colaborativas para afrontar los problemas ambientales locales.</p> <p><u>Apredizaje Basado en Proyectos:</u></p> <p>Primero, se <u>recaban ideas</u> de los alumno/as y se hace una primera presentación del tema a abordar. Luego <u>se proponen actividades para comprender</u> qué es el cambio climático, cuales son sus causas y consecuencias. A partir de ahí, se proponen diferentes <u>acciones</u> para evitar el cambio climático, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un artículo periodístico en base a una entrevista a un experto en cambio climático</li> <li>- la confección de un tríptico o folleto con consejos para reducir el consumo de energía</li> <li>- el desarrollo de juegos a partir de elementos reciclados</li> <li>- la organización de cubos para diferenciar la basura</li> <li>- la fabricación de un horno solar</li> <li>- otras</li> </ul>
<b>Área principal</b>	Ciencias de la Naturaleza
<b>Otras áreas de trabajo</b>	Ciencias Sociales / Artes plásticas / Lengua y Literatura
<b>ODS</b>	ODS 13

Plan de trabajo		Material de apoyo
<b>Inicio</b> (1 sesiones)	El profesor mostrará imágenes para reflexionar sobre el cambio climático	Imágenes que muestran cambio climático
<b>Inestigamos y aprendemos</b> (6 sesiones repartidas)	Se busca información sobre el Cambio Climático, sus causas y sus consecuencias. Se realizan experimentos para conocerlo mejor. Se prepara una entrevista.	El viaje de Kirima  Buscando información Preparando la entrevista Experimento efecto invernadero
<b>Puesta en acción: Soluciones</b> (7 - 8 sesiones)	<p>En esta sección se trabaja con material ya preparado disponible en internet. Principalmente en Youtube. Se trabajan los conceptos de las 3Rs.</p> <p>A continuación se definen diferentes acciones que se llevan a cabo en el aula.</p> <p>Se diseñan acciones para reducir el consumo de energía, formas de reciclar, talleres de materiales reutilizados...</p>	<p>Video RECICLAR</p> <p>Video REUTILIZAR</p> <p>Video REDUCIR</p> <p>HORNO SOLAR</p>
<b>Evaluación</b> (1 sesion)	Revisión de lo aprendido y nuevas líneas de actuación.	Rúbricas en recurso

# El cambio climático

## Autores

**María Sol Rodríguez Tablado.** Profesora de Educación Infantil, Licenciada en Pedagogía y Magister en Calidad y Mejora de la Educación. Ha realizado sus estudios y carrera profesional en España y Argentina. Se ha desempeñado como docente de distintos niveles y ámbitos educativos y focalizado su trayectoria en la formación del profesorado.

# El cambio climático

## Índice

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
1.1.	PRESENTACIÓN.....	5
1.2.	JUSTIFICACIÓN.....	5
<b>2</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b> .....	<b>7</b>
2.1.	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS.....	7
2.2.	ÁREA O MATERIAS E INTERDISCIPLINARIEDAD .....	8
2.3.	OBJETIVOS .....	8
2.4.	CONTENIDOS .....	9
2.5.	COMPETENCIAS .....	10
2.6.	PRODUCTO FINAL.....	10
2.7.	MODELO DE EVALUACIÓN.....	11
<b>3</b>	<b>ESTRUCTURA Y DESARROLLO DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA</b> .....	<b>12</b>
3.1.	RESUMEN .....	12
3.1.1.	TABLA DE SECUENCIACIÓN .....	12
3.2.	FASES DEL PROYECTO .....	13
3.3.	SESIÓN 1: INICIO E IDEAS PREVIAS.....	24
3.4.	SESIÓN 2: LAS CAUSAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO .....	25
3.5.	SESIÓN 3: INVESTIGACIÓN.....	26
3.6.	SESIÓN 4: EXPERIMENTACIÓN .....	28
3.7.	SESIÓN 5: QUÉ PODEMOS HACER .....	29
3.8.	SESIÓN 6: PUESTA EN ACCIÓN: REDUCIR .....	30
3.9.	SESIÓN 7: PUESTA EN ACCIÓN: RECICLAR .....	31
3.10.	SESIÓN 8: PUESTA EN ACCIÓN: CLASIFICACIÓN DE BASURA.....	32
3.11.	SESIÓN 9: PUESTA EN ACCIÓN: ENERGÍAS RENOVABLES .....	33
3.12.	SESIÓN 10: PUESTA EN ACCIÓN: ENERGÍAS RENOVABLES .....	33
<b>4</b>	<b>LECTURAS DE AMPLIACIÓN RECOMENDADAS</b> .....	<b>35</b>
<b>5</b>	<b>PRESENTACIÓN DE AUTORÍA</b> .....	<b>37</b>

# 0

## Datos del Documento

**Encaje Curricular:** Ciencias Naturales

**Temática principal:** Ciencias Naturales

**Temáticas Secundarias:** Ciencias Sociales / Artes plásticas / Lengua y Literatura

**Idioma:** Castellano

**Tipo de material:** Aprendizaje basado en proyectos ABP

**Edad recomendada:** 3 a 6



# 1 Introducción

## 1.1. Presentación

Se trata de una programación didáctica para trabajar la temática del cambio climático. La misma está pensada para ser llevada a cabo en el segundo ciclo de la educación infantil (3 a 6 años) de cualquier país hispanoparlante.

La propuesta tiene momentos bien diferenciados. En primer lugar, se recaban las ideas previas de los alumnos/as y se hace una somera presentación del tema a abordar. Luego se proponen actividades para comprender qué es el cambio climático, cuáles son sus causas y sus consecuencias. A partir de aquí, se proponen estrategias de actividad para hacer frente a esta problemática y promover acciones a favor del cuidado del medio ambiente.

## 1.2. Justificación

La sociedad en la que vivimos se encuentra ante serias dificultades que necesitan de una urgente intervención. El **cambio climático** es uno de los retos al que debemos hacer frente, siendo una prioridad en la agenda mundial. Existe un consenso en la comunidad internacional, plasmado en informes científicos y acuerdos transnacionales, sobre la gravedad del asunto y la necesidad de buscar soluciones e intervenciones mancomunadas. En este sentido, la **educación ambiental** constituye un pilar fundamental ya que posibilita la concienciación y sensibilización de esta problemática.

Educar a las futuras generaciones sobre el cambio climático para el **desarrollo sostenible**, permite abordar este conflicto global desde una perspectiva a medio y largo plazo. Resulta necesario informar a los niños/as sobre las consecuencias del modelo de la sociedad actual y brindar herramientas para que se constituyan como ciudadanos críticos y proactivos ante el cambio climático en búsqueda de modelos de actuación para la creación de sociedades ecológicas.

Sensibilizar, concienciar y buscar estrategias de acción desde la **primera infancia**, resulta fundamental para generar el cambio cultural que el planeta necesita. Pero la tarea educativa no puede limitarse al aula, este tipo de transformaciones culturales necesitan de procesos planificados y

sistemáticos en los que se involucre a toda la comunidad educativa. Resulta necesaria la participación colectiva de todo el centro educativo y la incorporación de las familias como agentes de cambio.

Este proyecto educativo propone estrategias pedagógicas en búsqueda de la educación ambiental, no solo concienciar a los niños/as sobre los riesgos del cambio climático sino también conduciendo al desarrollo de redes de apoyo comunitarias para la puesta en práctica de acciones colaborativas para afrontar los problemas ambientales locales. De esta forma, se propone conducir a la conformación de ciudadanos reflexivos, críticos y activos.

# 2 Descripción del proyecto

## 2.1. Orientaciones metodológicas

La propuesta de trabajo se enmarca desde tres claras orientaciones metodológicas:

- **El aprendizaje cooperativo.** Se busca promover la colaboración entre los miembros de la comunidad educativa, ya que se considera que las acciones mancomunadas tendrán mayor impacto y sinergia para que el aprendizaje sea significativo y para que el cambio sea posible. Para lograrlo, es necesario planificar y estructurar la participación de los actores y establecer objetivos comunes. Dadas las características de las problemáticas medioambientales resulta imprescindible abordarlas desde un enfoque de trabajo cooperativo, ya que indefectiblemente necesitan de la sensibilización, participación, responsabilidad, compromiso y coordinación de toda la comunidad para la consecución de los objetivos transformadores
- **El trabajo por proyectos.** Se piensa el aprendizaje mediante la acción. El trabajo por proyectos, favorece el aprendizaje ya que despierta el interés de los niños/as. A su vez, la consecución de acciones y objetivos brinda significatividad y sentido a los aprendizajes, posibilitando una comprensión genuina del saber. Cuando se trabaja con problemas ambientales identificados en la propia escuela o en la comunidad, el proyecto adquiere un sentido mayor. Habilita a que los alumnos desarrollen un compromiso, apropiación y participación activa desde su realidad y posibilidades, constituyéndose así en agentes de cambio
- **Aprendizaje y servicio.** No podemos pensar en la educación ambiental sin su estrecha relación con la formación ciudadana y en valores. Tenemos el desafío de preparar a las generaciones futuras como agentes de cambio, empoderándolos para que puedan participar de manera significativa en la vida de sus escuelas y de su comunidad. El aprendizaje en servicio, entendido como una acción solidaria, comunitaria y crítica fortalece el ejercicio efectivo de la ciudadanía. De esta forma, posibilita el compromiso de los niños/as

con su realidad social, comenzando a visibilizar su responsabilidad hacia la construcción de una sociedad más justa y ecológica

## 2.2. Área o materias e Interdisciplinariedad

La propuesta pedagógica se interrelaciona con los siguientes campos disciplinares:

- **Ciencias naturales:** Hay un claro acercamiento al conocimiento de los fenómenos de la naturaleza. Se fomenta la observación, comprensión y reflexión del comportamiento, cambio y funciones de ciertos elementos del medio ambiente
- **Ciencias sociales:** Los fenómenos naturales están pensados en su interrelación con la vida social. Se trabaja sobre el análisis de la sociedad actual y se busca incidir en la conformación de ciudadanos activos
- **Alfabetización inicial:** Se presentan distintas actividades en donde los niños/as tienen que leer y escribir. Siempre se hace con la mediación del docente
- **La expresión y la comunicación:** Todas las actividades trabajan transversalmente la competencia comunicativa: participación; escucha; transmisión de ideas, conceptos y sentimientos; recuperación de hechos; ampliación del léxico

## 2.3. Objetivos

- **Contribuir** a la construcción de un nuevo modelo de sociedad basado en los principios de la sostenibilidad, a través de la educación ambiental
- **Favorecer** el conocimiento de la problemática ambiental del cambio tanto a nivel local como global
- **Generar** una conciencia crítica y reflexiva sobre las problemáticas ambientales actuales
- **Fomentar** una actitud constructiva y activa en búsqueda de acciones de intervención para la búsqueda de soluciones frente al cambio climático
- **Promover valores** a favor del cuidado del planeta y la configuración de sociedades ecológicas



- **Desarrollar redes de participación**, involucrando a la comunidad educativa en su conjunto en propuestas y proyectos de intervención medioambiental

## 2.4. Contenidos

### CIENCIAS NATURALES

- La mejora y conservación del medio ambiente
- La observación, selección y registro de información
- El papel de las personas en los cambios, la recuperación y conservación del medio natural
- El valor de la vida en plantas, animales y seres humanos
- El rol de las personas en la conservación del medio natural, sus cambios y su recuperación

### CIENCIAS SOCIALES

- Las formas de conservar el ambiente
- Las actividades económicas y su impacto ambiental
- Los problemas de contaminación del medio ambiente y sus consecuencias
- La obtención de información: observación, selección y registro. Distintas fuentes
- Los problemas de contaminación del medio ambiente y sus consecuencias para la vida de las personas
- Los cambios producidos en el medio por acciones voluntarias o involuntarias del hombre
- La identificación, práctica y difusión de pautas de cuidado, y preservación del ambiente
- La participación en las distintas actividades compartidas

## LENGUAJE Y COMUNICACIÓN:

- Lectura de imágenes. Construcción de significados y secuencias
- Pertinencia de la información. Búsqueda y selección de la información
- La producción colectiva de textos
- Producción de dibujos y escrituras
- La manipulación de material impreso, audiovisual, gráfico, instrumental, digital
- La expresión de opiniones y ejemplos

### 2.5. Competencias

Esta propuesta de trabajo se vincula con las “Competencias Clave” para el aprendizaje permanente en el Marco de Referencia Europeo.

- **Competencias sociales y cívicas.** Se busca desarrollar la capacidad de competencia cívica desde la participación eficaz en el ambiente público, manifestando solidaridad e interés en la resolución de problemas que afectan a la comunidad en el plano global y local. Se propone el fomento de la reflexión crítica y creativa de las problemáticas ambientales buscando sus raíces y consecuencias desde un enfoque social. En este sentido, se promueve el desarrollo de ciudadanos comprometidos y activos
- **Sentido de la iniciativa y espíritu de empresa.** Se propone fomentar la habilidad para transformar las ideas en actos. Esta competencia, se relaciona con la capacidad de planificar y gestionar proyectos (en este caso ligados a propuestas de acción para enfrentar el cambio climático), alcanzando los objetivos propuestos

### 2.6. Producto final

El objetivo final es que los niños/as logren comprender el peligro que suscita para nuestra sociedad, el problema del cambio climático, siendo capaces de identificar sus causas y consecuencias y de posicionarse como sujetos activos y críticos frente a esta realidad.

Para ello, no hay un solo producto final, sino que la programación prevé diversos “productos” durante el proceso: la elaboración, por parte de los/las

niños/as, de un artículo periodístico en base a una entrevista a un experto en cambio climático; la confección y distribución de un tríptico o folleto con consejos para reducir el consumo de energía; el desarrollo de juegos a partir de elementos reciclados; la organización de cubos para diferenciar la basura; la fabricación de un horno solar; entre otras actividades que se describirán con posterioridad.

### 2.7. Modelo de Evaluación

Esta propuesta didáctica para la educación infantil contempla la evaluación como un proceso sistemático que el docente irá realizando junto con la enseñanza. La idea es que la tarea evaluativa le brinde información sobre cómo se están produciendo los aprendizajes y cómo se puede mejorar la práctica. Desde esta perspectiva, se entiende a la evaluación no como una instancia final, calificativa, ligada a la promoción, sino como un proceso de diálogo, comprensión y mejora de las actividades de enseñanza y de los procesos de aprendizaje.

Se sugiere que el/la docente confeccione instrumentos de evaluación que le permitan ir registrando el nivel de logro de los objetivos y contenidos de forma individual.

Resulta especialmente pertinente considerar el uso de los siguientes instrumentos a fin de evaluar los aprendizajes:

- **Registros de observación directa:** Registros escritos o audios para recoger aspectos relevantes de la conducta de los alumnos mientras se aborda una tarea o tema de interés. Describen procesos específicos de manera detallada
- **Listas de control o cotejo:** Es un cuadro de doble entrada que contiene en un eje lo que se desea evaluar (contenidos, objetivos, procedimientos, actitudes) y en el otro, el nombre de cada alumno/a. La lista recoge información sobre la presencia o ausencia del rasgo buscado. Este tipo de instrumento tiene la ventaja de que cuando se hace la lectura vertical, el rasgo aparece bien identificado para todo el grupo escolar, y cuando se lee en forma horizontal, se recoge información sobre cada uno de los alumnos en los distintos aspectos evaluados
- **Escalas de valoración:** Es similar a la lista de control, aunque en ellas se incluyen matices respecto al nivel de logro de la habilidad o competencia que se desea evaluar. Son sistemas de categorías prefijadas que no requieren de juicios valorativos, aunque utilizan un sistema de clasificación ordinal

# 3 Estructura y desarrollo de la secuencia didáctica

## 3.1. Resumen

Este proyecto está dividido en 6 fases de trabajo y cada una de ella tiene diferentes sesiones y actividades asociadas. En la siguiente tabla aparece un resumen de la estructura de las sesiones y los tiempos de las actividades que las componen.

### 3.1.1. Tabla de secuenciación

Sesión	Actividades	Tiempo de realización
1. Inicio e ideas previas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Imágenes: consecuencias del cambio climático</li> </ul>	45 min
2. Las causas del cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>Video-cuento: El viaje de Kirima</li> </ul>	30 min
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Búsqueda de información</li> </ul>	1-2 días
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puesta en común</li> </ul>	30 min
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Láminas ilustrativas: revisión de conceptos</li> </ul>	30 min
3. Investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Armado de entrevista</li> </ul>	60 min
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de la entrevista</li> </ul>	60 min
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Redacción de la noticia</li> </ul>	60 min
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Edición de la noticia</li> </ul>	30 min
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distribución de la noticia</li> </ul>	30 min
4. Experimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Experimento calentamiento global</li> </ul>	40 min

Sesión	Actividades	Tiempo de realización
5. Qué podemos hacer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Videos: Reciclar, Reutilizar, Reducir</li> </ul>	40 min
6. Puesta en acción: reducir	<ul style="list-style-type: none"> <li>Redacción del protocolo</li> </ul>	30 min
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Armado de folleto / tríptico</li> </ul>	45 min
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Armado de carteles / señales</li> </ul>	45 min
7. Puesta en acción: Reciclar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reciclado de papeles</li> </ul>	2 días
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taller de juegos reciclados</li> </ul>	120 min
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jugar con juguetes reciclados</li> </ul>	60 min
8. Puesta en acción: clasificación de basura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Armado y distribución de cubos de basura</li> </ul>	60 min
9. Puesta en acción: energías renovables	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confección de horno solar</li> </ul>	60 min
10. Cierre y conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de lo aprendido y nuevas líneas de acción</li> </ul>	45 min

### 3.2. Fases del proyecto

#### 3.2.1. Fase 1: Arrancamos

Esta fase da inicio al proyecto y sirve para situarnos en el contexto del estudio. A modo de intercambio grupal se presentarán las siguientes imágenes para la observación, y análisis de todos los niños/as. Lo ideal es imprimirlas y recortarlas a modo de tarjetas para repartir. También se pueden proyectar en una pantalla.

Una vez que las imágenes hayan circulado por todo el grupo, el/la docente propondrá los siguientes interrogantes para el debate, con la intención de relevar las ideas previas de los alumnos/as sobre el cambio climático y como forma de introducir y sensibilizar sobre la importancia de la temática.

**Interrogantes para la imagen 1:**

- ¿Qué animal es el de la imagen?
- ¿Dónde vive?
- ¿Qué es lo que le está pasando en la foto?
- ¿Por qué está en problemas?
- ¿Conocen los glaciares?
- ¿Qué son?
- ¿Con qué otra imagen la podemos relacionar?



<https://commons.wikimedia>.

**Interrogantes para la imagen 2:**

- ¿Qué vemos en la imagen?
- ¿Saben qué es un glaciar?
- ¿Qué debe pasar para que se derrita un hielo?
- ¿Y cómo hacer para que un hielo no se derrita?



<https://www.pexels.com>

**Interrogantes para la imagen 3:**

- ¿Qué es lo que se observa en la foto?
- ¿Qué es ese humo?
- ¿De dónde sale?
- ¿Creen que es bueno o malo para los humanos, los animales y las plantas?
- ¿Qué otras cosas echan humo y contaminan el ambiente?
- ¿En qué otra imagen se ve humo?



<https://pxhere.com/es/photo/>

**Interrogantes para la imagen 4:**

- ¿Qué está sucediendo?
- ¿Cómo se provocan los incendios?
- ¿Qué problemas generan los incendios?
- ¿Cómo quedan los lugares después de un gran fuego?
- ¿Qué le pasa a las plantas y los árboles?
- ¿Por qué es importante que haya árboles?



<https://www.publicdomainpictures.net/en/view-image.php?image=211824&picture>

**Interrogantes para la imagen 5:**

- ¿Qué sensación les transmite la foto?
- ¿Qué le está pasando a esa zona?
- ¿Por qué está en esas condiciones?
- ¿Qué necesitan los árboles y las plantas para crecer?



<https://pixabay.com/es/desierto-la-sequ%C3%ADa-seca-arena-2111781/>

El/la docente irá registrando las ideas principales que surjan del intercambio para retomarlas y contrastarlas con las investigaciones y los saberes que se irán desarrollando más adelante. Servirá como registro que le permitirá al docente evaluar los aprendizajes a lo largo de la propuesta de trabajo.

**3.2.2. Fase 2: Qué queremos enseñar**

El objetivo del docente en esta fase es que los niños/as logren comprender:

- **Qué es el cambio climático:** cambios de temperatura en el planeta Tierra; los efectos locales y globales
- **Cuáles son las causas que dan origen al cambio climático:** emisión de gases que hacen que La Tierra se caliente como consecuencia de nuestras acciones humanas y las formas de vida actual (industrias, coches, ferrocarriles, autobuses, aviones, vida diaria en ciudades a partir del uso de energía que viene de la quema de combustible fósil, etc.)
- **Cuáles son las acciones** cotidianas que, en alguna medida, afectan al cambio climático por el uso de energía que realizamos: uso de luz eléctrica, uso de electrodomésticos, viajar en coche, la fabricación, distribución y deshecho de los alimentos y objetos de nuestro día a día, etc
- **Cuáles son las consecuencias** ambientales y sociales del cambio climático: sequías, inundaciones, altas temperaturas, incendios, deshielos
- **Cuáles son las posibles soluciones** para el cambio climático: reducción del consumo de energías no renovables y aumento del uso de energías renovables (ejemplo: energía solar y eólica)
- **Qué acciones cotidianas se pueden realizar** para contrarrestar los efectos del cambio climático: reciclar, no dejar cosas enchufadas, usar bicicleta o andar a pie, apagar las luces que no se usen, analizar

el nivel de “eficiencia” de los coches y electrodomésticos antes de comprarlos, no usar la refrigeración o la calefacción de forma abusiva, utilizar bombillas bajo consumo, ahorrar agua

- **Cómo podemos organizarnos** para que nuestro centro educativo sea “ecológico”
- **Cómo podemos desarrollar actividades y proyectos** para fomentar un cambio ecológico en nuestra escuela, nuestros hogares y en la comunidad

### 3.2.3. Fase 3: Cómo nos organizamos:

A continuación, se explicitan los factores y aspectos organizativos a considerar **antes de iniciar** la puesta en marcha de la propuesta didáctica:

- **Revisar la agenda de trabajo institucional** para las siguientes 4 o 5 semanas a fin de cerciorarse que se cuenta con disponibilidad de tiempo y espacio necesario para el desarrollo de las actividades planificadas
- **Notificar a las familias y al equipo de trabajo** del centro educativo sobre la propuesta que se va a llevar adelante. Transmitir los objetivos de la misma y anticipar que se solicitará su colaboración
- **Buscar información actualizada** sobre cambio climático para su estudio y comprensión más pormenorizado. Esto nos brindará seguridad y solvencia conceptual al momento de implementar las actividades
- **Identificar y preparar todos los recursos y materiales** que se necesitarán a lo largo de la propuesta (ejemplo: impresión de imágenes, redacción de comunicaciones, elementos para la reproducción de un video, entre otros)
- **Buscar un experto en la temática** y concertar una visita al centro educativo



Resulta importante que, **durante el desarrollo** de la planificación didáctica, no olvidemos:

- **Registrar** lo que va sucediendo a través de observaciones sistemáticas, relatos, fotos y/o imágenes
- **Hacer evaluaciones** de proceso tanto grupales como individuales, identificando los aprendizajes logrados y los que no. De esta forma podremos modificar la planificación, adaptándola a las necesidades y eventualidades
- **Procurar un trabajo recursivo** de los contenidos a enseñar, complejizando los saberes en forma de espiral
- **Transmitir la motivación** por la temática y fomentar el trabajo en equipo
- **Ser flexibles**, estar abiertos al cambio. Siempre pueden aparecer imprevistos, nuevas ideas, personas o acontecimientos que nos modifiquen lo estipulado
- **Trabajar con lo emergente**. La temática del cambio climático se evidencia en eventualidades y noticias tanto locales, nacionales como internacionales de forma frecuente. Incorporar estas realidades coyunturales será de gran valor y significatividad

De forma **posterior a la implementación** de esta propuesta será necesario considerar:

- El **registro y comunicación** de conclusiones, tanto a los alumnos como a la comunidad educativa
- La **continuidad a la temática**, manteniendo en el aula y en el centro las acciones ligadas a contrarrestar los efectos del cambio climático
- La **realización de una evaluación** de la planificación, identificando aspectos a cambiar o mejorar en próximas oportunidades

### 3.2.4. Fase 4: Puesta en marcha

Una vez realizada la actividad de inicio desarrollada en el apartado “Arrancamos”, damos paso a las siguientes actividades:

- **Ver el video del cuento del Viaje de Kirima**, se encuentra disponible en: <http://www.kirima.es/cuento/index.htm>. Se trata de un relato sencillo, confeccionado especialmente para el alumnado de Segundo Ciclo de Educación Infantil (de 3 a 6 años), siendo parte de un programa de educación ambiental sobre el cambio climático<sup>1</sup>. El cuento aborda la problemática del deshielo en el Polo Norte y las consecuencias que sufren los animales de esta zona frente a esta realidad. El cuento nos sirve como punto de partida para analizar las consecuencias del cambio climático y nos invita a buscar sus causas

Los niños deben “llevarse” el mismo interrogante que tiene Kirima como motor de su viaje ¿Por qué se están derritiendo los glaciares? El objetivo es despertar la curiosidad de los/las niños/as e invitarlos a buscar información sobre el “cambio climático”, ya sea a través de la web, en enciclopedias o libros, preguntando a conocidos y familiares. Al día siguiente recuperar la información recogida haciendo una puesta en común de lo recabado

Resulta importante que los/las niños/as entiendan el siguiente concepto: El planeta Tierra tiene una capa transparente que la rodea, se llama “atmósfera”. Cuando se producen “humos”, es decir, emisiones de CO<sub>2</sub>, en el uso de las fábricas, coches, trenes, aviones, chimeneas, etcétera, esa capa transparente no deja que éste salga. El humo se acumula, se ensucia la atmósfera y esto hace que el calor que entra con los rayos del sol no pueda salir. De esta forma la tierra se va calentando y los hielos y glaciares se van derritiendo lentamente

Para lograr esta comprensión se recomienda el uso de imágenes y láminas ilustrativas en donde se visualicen los siguientes elementos: planeta tierra, el sol y sus rayos, la capa atmosférica, los humos producidos en la tierra

- **Entrevistar a un experto en el tema.** Puede ser alguien que estudie o trabaje sobre aspectos relacionados a la biología, ciencias ambientales o química. Para ello se recomienda buscar si hay algún familiar del alumnado del centro con esta formación que se preste a compartir una actividad con los niños/as. De no haber, se sugiere

<sup>1</sup> Forma parte de una iniciativa mucho más amplia, de la Fundación Gredos San Diego, financiada por el Ministerio de Medio Ambiente.

contactar alguna Organización No Gubernamental ligada a la temática. Otra alternativa es consultar en el ayuntamiento si tienen un área de trabajo vinculada a políticas ambientales e invitar a algún especialista de esta sección a la escuela. La opción siguiente sería invitar a algún profesor de biología de nivel secundario

Se les anticipará a los niños/as que se contará con la visita de este especialista y se confeccionará con el grupo la entrevista. ¿Qué queremos saber? ¿Cómo se lo podemos preguntar? ¿qué cosas no entendimos del material que encontramos en internet? El/la docente registrará las preguntas que se vayan acordando de forma grupal

Se recomienda aprovechar esta actividad para trabajar contenidos de Lengua. En este sentido, se invita a plasmar la experiencia de la entrevista en un **“artículo periodístico”** elaborado por el grupo. Para ello se recomienda, distribuir roles entre los niños/as para el día de la entrevista: entrevistadores y fotógrafos/as. Se puede grabar con audio o video la entrevista para poder recuperar luego la información

Los días posteriores a la visita del experto, se propone hacer la redacción colectiva de la noticia a fin de compartir la experiencia y socializar lo aprendido a las familias y otros agentes de la comunidad educativa. Este proceso de recuperación del saber y de narración del mismo es fundamental para desarrollar procesos de comprensión significativa. El/la docente podrá compartir algún ejemplo de una noticia del periódico con el objetivo de identificar sus partes y características. Es importante que vaya guiando este proceso con interrogantes tales como ¿Qué queremos contar de la visita? ¿cómo lo podemos transmitir? ¿Cómo empezamos para que nos entiendan de qué estamos hablando? ¿Qué fue lo que más nos sorprendió de lo que nos contó el entrevistado? El/la docente irá registrando de forma escrita el texto que se vaya acordando de forma oral por el grupo. Entre todos seleccionarán la/s foto/s para la publicación y acordarán el título de la publicación

El/la docente dará el diseño al artículo (el título puede estar escrito a mano por alguno de los niños/as) y hará copias para distribuir a las familias. También se puede hacer una impresión en tamaño grande para compartir en la cartelera del centro educativo

- **Realizar experimento sobre cambio climático.** Este tipo de actividades posibilita un aprendizaje activo y significativo. Los experimentos tienen la potencialidad de acercarse a los contenidos conceptuales de forma práctica y atractiva, generando una comprensión genuina de procesos que son complejos. En este caso

se les propone una actividad muy sencilla para comprender el calentamiento global de la tierra por la acumulación de gases. Para ello necesitamos: 2 botellas de plástico transparente, 1 goma de borrar, 1 barrita de incienso. De forma grupal haremos el experimento: debemos pinchar el incienso en la goma de borrar y encenderlo. Luego lo cubrimos con una de las botellas. La otra quedará como “prueba control” -a modo de comparación- de forma vacía, sin nada dentro. Comparamos qué es lo que sucede con la botella que se llena de humo y la otra. Al tocarlas se evidenciará que la que tiene el incienso aumenta de temperatura, se calienta

Es importante que el/la docente guíe este proceso de análisis con interrogantes, como ser ¿Qué es lo que pasa? ¿Qué diferencia hay entre las dos botellas? ¿Qué relación tiene con el calentamiento global? ¿Qué representa la botella (atmósfera)?

- **Nos convertimos en cuidadores del medio ambiente.** Una vez que ya hayamos trabajado y comprendido qué es el cambio climático, cuáles son sus causas y consecuencias, la idea es focalizarnos en cuáles son las posibles soluciones para revertir esta problemática. De esta forma, iniciaremos la fase proactiva de nuestra programación en donde realizaremos estrategias para fomentar un cambio ecológico a partir de nuestras acciones cotidianas en el aula, en el centro educativo, en los hogares y en la comunidad

Para ello se proponen las siguientes actividades:

- **Conocer las tres “R”** (Reciclar, Reutilizar, Reducir). Vemos los videos explicativos de cada uno de estos conceptos, analizando a posterior la información y los consejos que allí se expresan:
  - Video 1: Reciclar  
[https://www.youtube.com/watch?v=h\\_BsP24WNVc](https://www.youtube.com/watch?v=h_BsP24WNVc)
  - Video 2: Reutilizar  
[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=11&v=4jpCtZlj8NM](https://www.youtube.com/watch?time_continue=11&v=4jpCtZlj8NM)
  - Video 3: Reducir  
<https://www.youtube.com/watch?v=z2X9kQiVCfc>
- **Protocolo de medidas y acciones “ecológicas”:** Se establecerá un listado de hábitos y acciones que debemos tener en cuenta para **reducir** nuestro consumo de energía. Por ejemplo, en el uso de las

luces, los enchufes, los grifos del agua, andar a pie o usar la bici, el uso de bolsas de tela para la compra y el ahorro de energía derivado de un correcto uso de puertas y ventanas. Este protocolo será fruto del acuerdo colectivo entre los niños/as y el maestro/a. Se sugiere hacer un **folleto o tríptico** con dibujos explicativos elaborados por los niños/as para cada una de las sugerencias. El mismo puede ser distribuido a todas las familias del centro educativo y en todos los locales cercanos a la escuela con el objetivo de sensibilizar y concienciar a la comunidad sobre la temática. A su vez, se propone la confección, por parte de los niños/as, de carteles/señales recordatorias para ser colocados en lugares estratégicos del centro educativo para el ahorro de energía: a en los lavabos, al costado de los interruptores de luz y enchufes, etc

- **Papel reciclado:** A partir de una reflexión iniciada por el/la docente sobre cómo se fabrica el papel, cómo se extrae el material para hacerlo, y qué consecuencias tiene la tala indiscriminada de árboles, proponemos hacer nuestro propio papel reciclado. A continuación, se presentan dos posibles instrucciones de cómo hacer este proceso (en la web pueden encontrarse otras y variadas indicaciones)
  - Cómo hacer papel reciclado 1:  
<http://www.animales-en-extincion.com/hacer-papel-reciclado.html>
  - Cómo hacer papel reciclado 2:  
[http://vinculando.org/ecologia/papel\\_reciclado/paso\\_a\\_paso.html](http://vinculando.org/ecologia/papel_reciclado/paso_a_paso.html)
- **Taller de juegos fabricados a partir de elementos reciclados.** Se propone recolectar durante una semana desechos habituales: latas, tubos de cartón del papel de cocina y del baño, tapones de plástico, cajas de cartón de leche, bolsas de plástico, botellas o bidones de plástico, palitos de helado. Se sugiere invitar a los familiares para participar de esta jornada de montaje de juegos. Se pueden formar distintos grupos y cada uno de ellos tendrá que confeccionar un o dos juegos:
  - Juego de bolos (con botellas de plástico):  
<http://lifetime-igomez.blogspot.com.es/2014/03/la-bolera-en-casa.html>
  - Tres en línea (con palitos de helado y tapones de plástico)

- Juego de la memoria (con tapones de plástico o trozos de cartón dibujados o con dibujos de revistas)
- Pirámides para derribar (con latas decoradas y numeradas)
- Paracaídas (con bolsas de plástico):  
<https://m.wikihow.com/Build-a-Plastic-Parachute>
- Mezclador para bingo de letras o números (con bidón de plástico, tapones y cartones)
- Boliche o Balero (con vasos de plástico)
- Autitos/ Cochecitos (con tubos de cartón y tapones):  
<https://www.craftymorning.com/simple-toilet-paper-roll-car-craft-kids/>
- Laberinto de bolitas (con tubos de cartón)

Luego se puede invitar a los/las niños/as de otra sala a una jornada de juego compartido con los juguetes reciclados

- **Cubos de basura diferenciados:** Si el centro educativo no cuenta con contenedores de basura selectiva, es de central importancia llevar adelante esta actividad. La clasificación de los desechos es vital para el cuidado del medio ambiente. Muchas comunidades/municipios/países tienen vasta experiencia en políticas de clasificación de la basura. Son fundamentales las campañas de concienciación y educación a los ciudadanos para llevar adelante la tipificación de la basura y así potenciar el reciclado de nuestros desechos. Pero todavía hay mucho para trabajar al respecto en diferentes zonas

Es por ello, que se invita, en caso de ser necesario, a confeccionar con el grupo de alumnos cajas grandes forradas con los colores gris, verde, azul, amarillo. Además de explicar la importancia de clasificar la basura, se debe trabajar sobre el reconocimiento de cada color según el deshecho: gris para los residuos orgánicos; amarillo para briks, latas y plásticos; azul para papel y cartón, y verde para vidrio

A cada caja de color se le puede agregar dibujos o imágenes de los residuos que le corresponden para que todos los niños/as de del centro educativo sean capaces de identificar su uso. Distribuir las cajas en lugares estratégicos de la escuela

- **Horno con energía solar.** EL objetivo es introducir a los/las niños/as en el aprovechamiento de las energías renovables, como la solar o la eólica. La fabricación de este experimento tiene que ser acompañado por una reflexión sobre las posibilidades de reducción del consumo de energía en nuestras acciones cotidianas. Se debe analizar con el grupo, cómo la sociedad debe transformar ciertas prácticas instaladas para un futuro desarrollo ecológico, favoreciendo la reducción del cambio climático. Para llevar adelante la construcción de este horno eléctrico se deben seguir las siguientes instrucciones:
  - Horno solar casero con cajas y papel de aluminio:  
<http://www.kidszone.es/construimos-un-horno-solar-casero/>

### 3.2.5. Fase 5: Revisamos lo aprendido

Antes de dar comienzo a una nueva programación didáctica, resulta imprescindible visitar lo aprendido en este recorrido. Guiar el proceso meta-cognitivo es una de las tareas fundamentales de los/as docentes.

En esta oportunidad, se sugiere como estrategia, retomar las cinco imágenes de la actividad inicial junto con las anotaciones que realizó el/la docente sobre las ideas previas de los alumnos acerca de la temática. El objetivo es analizar, de forma grupal, los aprendizajes logrados a partir de la lectura de estas preconcepciones al momento de dar comienzo a esta unidad de trabajo y contrastarlos con los saberes que tienen actualmente.

Al mismo tiempo, se recomienda recordar y mencionar todas las acciones y actividades que se han desarrollado en pos de contribuir a mejorar el medioambiente (se puede hacer un listado en una cartelera para sistematizar todo lo hecho). El/la docente puede aprovechar para recabar información sobre las opiniones y percepciones de los niños/as ya que le darán pautas para futuras programaciones: ¿Cuál fue la actividad que más les gustó? ¿Qué fue lo que más les sorprendió? ¿Hay cosas que no entendieron, cuáles?

Sería interesante, en esta instancia, conversar y proponer -de forma colectiva- otras posibles acciones que no se hayan llevado a cabo en este recorrido pero que se vinculen con el cuidado del medioambiente. Escuchar las ideas y sugerencias de los alumnos/as puedan llevar a definir nuevas metas y propuestas de trabajo (por ejemplo: armar una campaña para plantar árboles, editar un video con consejos para otros niños de cómo reducir el uso de energías, entre otras múltiples opciones).

Por último, se invita al docente a dar continuidad a todas las propuestas de acción vinculadas a cambios ecológicos. En este sentido, la programación se termina, pero la idea es sostener las estrategias de participación y sensibilización de la temática de forma transversal en el quehacer cotidiano de la escuela.

### 3.2.6. Fase 6: Los productos resultantes de este recorrido

- **Artículo periodístico** sobre la entrevista a un experto en cambio climático
- **Tríptico o folleto** sobre consejos para reducir el consumo de energía
- **Carteles o señales** para el ahorro de energía dentro de la escuela.
- **Papel reciclado**
- **Juegos** con elementos de recicle
- **Cubos** para diferenciar la basura
- **Horno solar**

### 3.3. SESIÓN 1: Inicio e ideas previas

**Objetivo:**

- Sensibilizar e introducir la temática. Recabar las ideas previas de los/las niños/as

**Tiempo:**

- 1 jornada

#### Actividad 1: Imágenes: consecuencias del cambio climático

**Organización del aula:**

- Grupo total, en círculo (corro)

**Recursos y materiales:**

- Imágenes seleccionadas sobre las consecuencias del cambio climático. Cuaderno y bolígrafo para registrar el intercambio

**Tiempo:**

- 45 minutos



**Contenidos:**

- Los problemas de contaminación del medio ambiente y sus consecuencias para la vida de las personas, animales y plantas; los cambios producidos en el medio por acciones voluntarias o involuntarias del hombre; lectura de imágenes. Construcción de significados y secuencias; la expresión de opiniones y ejemplos

**3.4. SESIÓN 2: Las causas del cambio climático**

**Objetivo:**

- Indagar qué es el cambio climático y cuáles son sus causas

**Tiempo:**

- 4 jornadas

**Actividad 1: Video-cuento: El viaje de Kirima**

**Organización del aula:**

- Grupo total, en círculo (corro)

**Recursos y materiales:**

- Proyector/ordenador/pantalla. Video del Viaje de Kirima

**Tiempo:**

- 30 minutos

**Contenidos:**

- Los problemas de contaminación del medio ambiente y sus consecuencias para la vida de las personas, animales y plantas; los cambios producidos en el medio por acciones voluntarias o involuntarias del hombre

**Actividad 2: Búsqueda de información**

**Organización del aula:**

- Actividad para el hogar

**Recursos y materiales:**

- Cada niño/a podrá buscar sus propios recursos (información oral de familiares, información de la web/libros/videos, etc)

**Tiempo:**

- 1 o 2 días

**Actividad 3: Puesta en común**

**Organización del aula:**

- Grupo total, en círculo (corro)

**Recursos y materiales:**

- Información buscada por los alumnos/as

**Tiempo:**

- 30 minutos

**Actividad 4: Láminas ilustrativas: revisión de conceptos**

**Organización del aula:**

- Grupo total, en círculo (corro)

**Recursos y materiales:**

- Láminas/gráficos ilustrativos sobre el planeta Tierra, la atmósfera, el sol y las emisiones tóxicas

**Tiempo:**

- 30 minutos

**Contenidos:**

- Lectura de imágenes. Construcción de significados y secuencias

**3.5. SESIÓN 3: Investigación**

**Objetivo:**

- Investigar qué es el cambio climático, cuáles son sus causas y consecuencias, a través de informantes clave. Socializar la información recabada

**Tiempo:**

- 5 jornadas

**Actividad 1: Armado de la entrevista****Organización del aula:**

- Grupo total, en círculo (corro)

**Recursos y materiales:**

- Elementos para el registro escrito por parte del docente

**Tiempo:**

- 60 minutos

**Contenidos:**

- La obtención de información: observación, selección y registro. Distintas fuentes. La producción colectiva de textos: el formato de la entrevista. Pertinencia de la información. Búsqueda y selección de la información

**Actividad 2: Realización de la entrevista****Organización del aula:**

- Grupo total, frente al entrevistado

**Recursos y materiales:**

- Cámara de fotos, grabador de audio y elementos para el registro escrito por parte del docente

**Tiempo:**

- 60 minutos

**Contenidos:**

- La obtención de información: observación, selección y registro. Distintas fuentes. El formato de la entrevista. Pertinencia de la información. Búsqueda y selección de la información. El rol de las personas en la conservación del medio natural, sus cambios y su recuperación

**Actividad 3: Redacción de la noticia****Organización del aula:**

- Grupo total, en círculo (corro)

**Recursos y materiales:**

- Elementos para el registro escrito por parte del docente

**Tiempo:**

- 60 minutos

**Contenidos:**

- La producción colectiva de textos. La manipulación de material impreso, audiovisual, gráfico, instrumental, digital. La expresión de opiniones y ejemplos

**Actividad 4: Edición de la noticia****Organización del aula:**

- Trabajo del docente con grupos reducidos

**Recursos y materiales:**

- Fotos tomadas durante la entrevista; elementos para que los alumnos escriban el título de la noticia (y otros datos específicos)

**Tiempo:**

- 30 minutos

**Contenidos:**

- La producción de escrituras. La manipulación y elección de material gráfico

**Actividad 5: Distribución de la noticia****Organización del aula:**

- Actividad por fuera del aula

**Recursos y materiales:**

- Las impresiones de la noticia elaborada

**Tiempo:**

- 30 minutos

**Contenidos:**

- La difusión de pautas de cuidado, y preservación del ambiente. La participación en las distintas actividades compartidas

**3.6. SESIÓN 4: Experimentación****Objetivo:**

- Experimentar, de forma activa, las causas y consecuencias del calentamiento global

**Tiempo:**

- 1 jornada

**Actividad 1: Experimento sobre calentamiento global**

**Organización del aula:**

- En subgrupos, distribuidos en mesas de trabajo

**Recursos y materiales:**

- 2 botellas de plástico transparente, 1 goma de borrar, 1 barrita de incienso y fuego (por mesa de trabajo)

**Tiempo:**

- 40 minutos

**Contenidos:**

- Los problemas de contaminación del medio ambiente y sus consecuencias. La observación, selección y registro de información. Los cambios producidos en el medio por acciones voluntarias o involuntarias del hombre

**3.7. SESIÓN 5: Qué podemos hacer**

**Objetivo:**

- Identificar las posibles acciones para reducir las consecuencias del cambio climático

**Tiempo:**

- 1 jornada

**Actividad 1: Videos: Reciclar, Reutilizar, Reducir**

**Organización del aula:**

- En grupo total

**Recursos y materiales:**

- Videos sobre Reciclaje, Reutilización y Reducción

**Tiempo:**

- 40 minutos

**Contenidos:**

- Las formas de conservar el ambiente. La identificación, práctica y difusión de pautas de cuidado, y preservación del ambiente. La participación en las distintas actividades compartidas

**3.8. SESIÓN 6: Puesta en acción: reducir****Objetivo:**

- Diseñar y concretar distintas acciones para reducir el consumo de energía

**Tiempo:**

- 3 jornadas

**Actividad 1: Redacción del protocolo****Organización del aula:**

- Grupo total, en círculo (corro)

**Recursos y materiales:**

- Elementos para el registro escrito por parte del docente

**Tiempo:**

- 30 minutos

**Contenidos:**

- Las formas de conservar el ambiente. La identificación, práctica y difusión de pautas de cuidado, y preservación del ambiente. La participación en las distintas actividades compartidas. La producción colectiva de textos

**Actividad 2: Armado de folleto / tríptico****Organización del aula:**

- En pequeños grupos

**Recursos y materiales:**

- Elementos para que los/las alumnos/as dibujen acciones mencionadas en el protocolo y elementos para que escriban palabras clave del mismo

**Tiempo:**

- 45 minutos

**Contenidos:**

- Las formas de conservar el ambiente. La identificación, práctica y difusión de pautas de cuidado, y preservación del ambiente. Producción de dibujos y escrituras

**Actividad 3: Armado de carteles / señales****Organización del aula:**

- Grupo total, en círculo (corro)

**Recursos y materiales:**

- Elementos para que los/las alumnos/as dibujen acciones mencionadas en el protocolo que sirvan como señal o cartel para la comunidad educativa

**Tiempo:**

- 45 minutos

**Contenidos:**

- Las formas de conservar el ambiente. La identificación, práctica y difusión de pautas de cuidado, y preservación del ambiente. La producción de dibujos

**3.9. SESIÓN 7: Puesta en acción: reciclar****Objetivo:**

- Reciclar distintos objetos y materiales como forma de contribución al medio ambiente

**Tiempo:**

- 4 jornadas

**Actividad 1: Reciclado de papeles****Organización del aula:**

- En subgrupos, organizados en mesas de trabajo

**Recursos y materiales:**

- Papeles en desuso, agua, licuadora, bastidores de madera con malla (mosquitero), esponja, tela, cubo de plástico, pinzas para la ropa

**Tiempo:**

- 2 días (un día se prepara la mezcla y al cabo de unos días se prensa)

**Contenidos:**

- Las formas de conservar el ambiente. La identificación, práctica y difusión de pautas de cuidado, y preservación del ambiente. La participación en las distintas actividades compartidas

**Actividad 2: Taller de juegos reciclados****Organización del aula:**

- En subgrupos, organizados en mesas de trabajo con la participación de familiares

**Recursos y materiales:**

- Material de descarte: botellas, tapones, cartones, chapitas, bolsas de plástico, latas, tubos de cartón, palitos de helado, vasos de plástico

**Tiempo:**

- 120 minutos

**Actividad 3: Jugar con juguetes reciclados****Organización del aula:**

- En grupo total con niños/as de otra sala/curso

**Recursos y materiales:**

- Juguetes elaborados por los niños/as y familiares con material reciclado

**Tiempo:**

- 60 minutos

**Contenidos:**

- La participación en las distintas actividades compartidas. El juego colectivo

**3.10. SESIÓN 8: Puesta en acción: clasificación de basura****Objetivo:**

- Comprender la importancia de la clasificación de la basura para el cuidado del medio ambiente y aprender a reconocer la diferenciación de desechos por color

**Tiempo:**

- 1 jornada

**Actividad 1: Armado y distribución de cubos de basura****Organización del aula:**

- En grupo total y luego en subgrupos



**Recursos y materiales:**

- Cajas grandes. Elementos para colorear/pintar/forrar las cajas con los colores gris, verde, azul, amarillo. Elementos para dibujar y escribir

**Tiempo:**

- 60 minutos

**3.11. SESIÓN 9: Puesta en acción: energías renovables****Objetivo:**

- Reflexionar sobre las posibilidades de reducción del consumo de energía en nuestras acciones cotidianas a través del uso de las energías renovables

**Tiempo:**

- 1 jornada

**Actividad 1: Confección de horno solar****Organización del aula:**

- En grupo total y luego en subgrupos

**Recursos y materiales:**

- Dos cajas de cartón, una lámina de cartón para hacer la tapa, papel de aluminio/plata, papel film/transparente, papel de periódico, celo, cartulina negra o bandeja negra metálica

**Tiempo:**

- 60 minutos

**3.12. SESIÓN 10: Puesta en acción: energías renovables****Objetivo:**

- Reflexionar sobre lo aprendido y hacer un análisis metacognitivo. Contraponer las ideas previas con los conocimientos actuales. Pensar nuevos proyectos

**Tiempo:**

- 1 jornada.

**Actividad 1: Revisión de lo aprendido y nuevas líneas de acción****Organización del aula:**

- Grupo total, en círculo (corro)

**Recursos y materiales:**

- El registro realizado por el/la docente con las ideas previas de los/las alumnos/as

**Tiempo:**

- 45 minutos

**Contenidos:**

- Recuperación de los saberes previos. Revisar lo aprendido. Planificar nuevos proyectos

# 4

## Lecturas de ampliación recomendadas

- **Imagen 1:**  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Endangered\\_arctic\\_-\\_starving\\_polar\\_bear.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Endangered_arctic_-_starving_polar_bear.jpg)
- **Imagen 2:**  
<https://www.pexels.com/photo/climate-cold-glacier-iceberg-2969/>
- **Imagen 3:**  
<https://pxhere.com/es/photo/888958>
- **Imagen 4:**  
<http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=211824&picture=&jazyk=ES>
- **Imagen 5:**  
<https://pixabay.com/es/desierto-la-sequ%C3%ADa-seca-arena-2111781/>
- **Video del cuento del Viaje de Kirima:**  
<http://www.kirima.es/cuento/index.htm>
- **Video1: Reciclar**  
[https://www.youtube.com/watch?v=h\\_BsP24WNVc](https://www.youtube.com/watch?v=h_BsP24WNVc)
- **Video 2: Reutilizar**  
[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=11&v=4ipCtZlj8NM](https://www.youtube.com/watch?time_continue=11&v=4ipCtZlj8NM)
- **Video 3: Reducir**  
<https://www.youtube.com/watch?v=z2X9kQiVCfc>
- **Cómo hacer papel reciclado 1**  
<http://www.animales-en-extincion.com/hacer-papel-reciclado.html>
- **Cómo hacer papel reciclado 2**  
[http://vinculando.org/ecologia/papel\\_reciclado/paso\\_a\\_paso.html](http://vinculando.org/ecologia/papel_reciclado/paso_a_paso.html)

- **Juego de bolos**  
<http://lifetime-lgomez.blogspot.com.es/2014/03/la-bolera-en-casa.html>
- **Paracaídas**  
<https://m.wikihow.com/Build-a-Plastic-Parachute>
- **Autos Cohecitos**  
<https://www.craftymorning.com/simple-toilet-paper-roll-car-craft-kids/>
- **Paracaídas de bolitas:**  
<http://www.powerfulmothering.com>
- **Horno solar casero con cajas y papel de aluminio**  
<http://www.kidszone.es/construimos-un-horno-solar-casero/>

# 5 Presentación de autoría

**María Sol Rodríguez Tablado.** Profesora de Educación Infantil, Licenciada en Pedagogía y Magister en Calidad y Mejora de la Educación. Ha realizado sus estudios y carrera profesional en España y Argentina. Se ha desempeñado como docente de distintos niveles y ámbitos educativos y focalizado su trayectoria en la formación del profesorado.

‘El cambio climático’ ha sido elaborado por terceros en el marco del Proyecto EducaClima desarrollado por Iberdrola con el fin de poner a disposición de la comunidad docente recursos educativos de diferentes temáticas medioambientales con un nexo común que es el cambio climático.

Los términos empleados en esta publicación y la presentación de los datos que en ella aparecen no implican toma alguna de posición de parte IBERDROLA. Las ideas y opiniones expresadas en esta obra son las de los autores y no reflejan el punto de vista de IBERDROLA ni comprometen a la Organización, así como tampoco de los contenidos en otros sitios web mediante hiperenlace o vínculo. En ningún caso, los mencionados hiperenlaces serán considerados como recomendación, patrocinio o distribución por parte de IBERDROLA. de la información, productos y/o servicios de titularidad de terceros.