



PROYECTO ARTEMISA CURSO 2025/2026

Departamento de Geografía e Historia

Departamento de Biología y Geología

ÍNDICE

1.	INTRODUCCION : CAMBIO CLIMÁTICO.	1
2.	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.	2
3.	OBJETIVOS.	3
4.	ACTUACIONES	4
A.	RECICLAJE DEL CENTRO	4
B.	CREACIÓN DE LA PATRULLA VERDE (GREEN TEAM).	4
C.	BASURALEZA.....	6
D.	HOGARES VERDES. ¡Error! Marcador no definido.	
E.	EXPOSICIONES.	7
F.	FOMENTAR EL USO DE LA BICICLETA.	7
G.	REPOSITORIO DE RECURSOS	8
5.	VALORACIÓN Y FUTURO.....	8



1. INTRODUCCION : CAMBIO CLIMÁTICO.

El **efecto invernadero** es un fenómeno por el cual ciertos gases retienen parte de la energía emitida por el suelo tras haber sido calentado por la radiación solar. Se produce, por lo tanto, un efecto de calentamiento similar al que ocurre en un invernadero, con una elevación de la temperatura.

- El efecto invernadero provoca un calentamiento global que repercute en el clima, originando lo que se conoce como **Cambio Climático**. Esta variación del clima está originada principalmente por el aumento de la concentración de los gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera, los cuales se emiten en grandes cantidades debido a que la sociedad consume cada vez más energía para desplazarse, calentarse, fabricar bienes, etc.

- Los **principales gases de efecto invernadero** son los siguientes:

- **Dióxido de carbono (CO₂)**. Es el principal causante del cambio climático y se emite fundamentalmente en la quema de combustibles fósiles (petróleo, carbón, gas) por el transporte, procesos de producción de energía, incendios forestales o talas.

- **Metano (CH₄)**. La casi totalidad de este gas proviene de la ganadería a través de la descomposición del estiércol y por la fermentación que ocurre en el estómago de los rumiantes. Otra fuente menos importante la constituye la descomposición de la materia orgánica en ausencia de oxígeno (vertederos).

- **Óxido nitroso (N₂O)**. Este gas procede en un elevado porcentaje del uso de fertilizantes agrícolas nitrogenados, pero también se libera en determinados procesos industriales.

- **Gases Fluorados: Hidrofluorocarbonos (HFC), Perfluorocarbonos (PFC), Hexafluoruro de azufre (SF₆)**. Se emplean en el sector industrial para usos específicos (refrigerantes, aerosoles, aislantes eléctricos, conducción de equipos de alta tensión, etc.) y en la industria farmacéutica.

- El **cambio climático afecta a todo el planeta** y sus **consecuencias** son múltiples y variadas ya que incumbe a toda la población y sistemas terrestres de manera muy diversa.

- Todas estas consecuencias es lo que se conoce como **impactos y riesgos del cambio climático**. El calentamiento sucede a nivel global y es general para todo el planeta, pero los impactos tienen una forma diferente de manifestarse en cada región del planeta. En general, se ha evidenciado científicamente que estos efectos del cambio climático serán nefastos para el planeta y los seres vivos (plantas y animales) el ser humano (problemas de salud) y los ecosistemas (terrestres, glaciares, de montaña, ríos, playas, océanos,

etc.) que pueden cambiar y desaparecer. Igualmente se ha observado ya un incremento de los riesgos de origen climático y de carácter extremo con efectos devastadores sobre sistemas físicos, infraestructuras y sectores económicos: turismo, playas, industrias, alimentos, agricultura, carreteras, viviendas, etc.).

-Es hora de actuar.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

Este proyecto nace como una actividad colaborativa entre el departamento de Geografía e Historia y el departamento de Biología y Geología, pero puede ser el punto de partida para implicar al resto del centro en la conciencia medioambiental.

La LOMLOE integra la **educación para el desarrollo sostenible** como eje transversal en toda la enseñanza obligatoria, reconociendo la importancia de abordar la crisis climática, la pérdida de biodiversidad y otros desafíos ambientales. La ley enfatiza la necesidad de que los centros educativos se conviertan en agentes activos en la custodia del medio ambiente y promueve la inclusión de contenidos sobre sostenibilidad y ciudadanía mundial en los planes de estudio y la formación docente



En las metas que concretan el **Objetivo 13** de la Agenda 2030, la **13.3** explicita que es necesario «mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos **y la alerta temprana**» (ONU, 2015: 26). Y la meta **13.2**, señala que es preciso «incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales», en

todos los ámbitos de la acción política, incluidas las políticas educativas y de comunicación.

En este sentido, el vínculo entre la sostenibilidad y la ciudadanía global, y el desarrollo de competencias relacionadas con la comprensión de los retos y problemas del siglo XXI y el compromiso con proyectos de interés planetario, tal como los que se definen en los ODS, recorren casi todas las áreas y materias, desde Educación Infantil, donde se promueve la adquisición de hábitos saludables y sostenibles a partir de rutinas que niños y niñas irán integrando en sus prácticas cotidianas, hasta las etapas sucesivas en las que dichas rutinas han de orientarse hacia la adopción consciente y fundamentada de determinados estilos de vida.

3. OBJETIVOS.

Este proyecto se planteó en su inicio como una actividad de los departamentos de Biología y Geología y Geografía e Historia, pero con el tiempo y la implicación de toda la comunidad educativa, persigue ambiciosos objetivos:

- Promover entre los alumnos, profesores, familias y personal de administración y servicios un cambio de actitud ante los problemas de nuestro planeta, basado en el conocimiento de estos y la reflexión.
- Integrar y desarrollar contenidos sobre la educación ambiental en todas las áreas y cursos, con el fin de convertir al centro en agente que propicie el cambio de actitudes para un futuro viable de nuestro planeta.
- Concienciar al alumnado sobre la repercusión e influencia de su comportamiento en el medio ambiente, así como de la necesidad de respuesta activa y responsable en la resolución de problemas ambientales.
- Facilitar el conocimiento del valor de los espacios forestales y del desarrollo sostenible.
- Educar en los valores de respeto hacia los seres vivos y medio ambiente.
- Impulsar actitudes solidarias, críticas, tolerantes, transformadoras de la realidad y respetuosas con los seres vivos y el medio ambiente.
- Favorecer una actitud responsable ante la satisfacción de las necesidades humanas, que debe permitir una gestión racional de residuos y una protección y conservación del medio.

- Contribuir en el desarrollo de la personalidad y las capacidades del alumnado, sabiendo que serán los adultos del futuro y que, por tanto, deberán mantener una relación respetuosa con el medio ambiente.
- Fomentar en el alumnado un sentimiento real de responsabilidad individual y colectiva sobre los problemas del medio ambiente.

4. ACTUACIONES

A. RECICLAJE DEL CENTRO

En cada aula habrá 1 papelera para la basura orgánica, una papelera amarilla para envases y una papelera azul para el papel y cartón:

- Papelera amarilla con una bolsa de basura amarilla: para envases vacíos y recuperando la bolsa amarilla en caso de no estar deteriorada.
- Papelera azul sin bolsa: para papel (folios, cuadernos, cartulinas, no pañuelos de papel) y cartón.
- Papelera redonda de plástico con una bolsa negra (la que ya estaba de siempre): resto de residuos. Se encargará de su recogida el personal de limpieza.
- En el hall del edificio Alfonso y en el hall de acceso a la sala de profesores del edificio Fernando estarán los contenedores grandes de reciclaje, estos serán los que se vacíen semanalmente en los contenedores municipales. Los bolígrafos y tóper se tirarán en las cajas que hay en el hall del edificio Alfonso y al lado de la sala de profesores del edificio Fernando.
- También hay una caja de pilas en las mismas zonas.

El reciclaje semanal lo llevarán a cabo los alumnos de cada aula, una pareja por semana. Se elaborarán listas con las parejas para que cada uno sepa qué semanas tiene que responsabilizarse del reciclaje. Todas las semanas se comprobará que lo han realizado y se marcará para su posterior evaluación.

Durante los primeros días de clase las responsables del proyecto pasarán por las aulas para explicar al alumnado cómo funciona el reciclaje y cuáles son sus tareas. Se pasa además por aquellas clases que no terminan de hacer bien el reciclaje, siempre que es necesario.

B. CREACIÓN DE LA PATRULLA VERDE (GREEN TEAM).

Como novedad este curso se creará una PATRULLA VERDE VOLUNTARIA, que se ocupará del reciclaje de los contenedores grandes hacia los contenedores municipales. La patrulla Verde tendrá un símbolo identificativo.

Durante el primer trimestre se llevará a cabo una formación para aquellos alumnos interesados en formar parte de la patrulla verde, esta formación finalizará con un baño de bosque (apreciación sensorial de los efectos beneficiosos del contacto con la naturaleza).

De esta manera aprenderán que todos con pequeñas acciones podemos contribuir, siguiendo algunas propuestas:

- **RECICLA:** reciclar 1 Kg. de latas de aluminio usadas consume diez veces menos energía que producirlas; y se utiliza mucha menos energía para fabricar papel a partir de periódicos viejos que de la pulpa de madera
- Cuando prepares una bebida caliente, **hierve sólo el agua necesaria.**
- **Dúchate en lugar de bañarte:** no sólo ahorras agua, sino también la energía que necesitas para calentarla.
- **Apaga las luces cuando no hagan falta.** Los hogares son responsables del 30% del consumo de electricidad en la UE, de manera que, si todos ahorramos electricidad, el efecto será considerable.
- Cuando tengas que comprar **bombillas**, prueba las **LED**: el uso de iluminación LED en el hogar supone hasta un 50% de ahorro energético si lo comparamos con bombillas de bajo consumo y hasta de un 85% si esta comparación la hacemos respecto a las bombillas tradicionales.
- **No dejes los electrodomésticos en standby.** En promedio, el 45 % de la energía que consume un televisor lo hace en modo standby. Si todos los europeos evitaran este modo, ahorrarían la electricidad que consume un país del tamaño de Bélgica.
- **No dejes tampoco el cargador del móvil enchufado** cuando no estés cargando el teléfono. Si lo haces, el 95 % de la electricidad se pierde: solo el 5 % se usa realmente para recargar la batería del móvil.
- Busca productos que lleven la **etiqueta ecológica europea**, simbolizada por una florecita, en tiendas y supermercados. Esto significa que los han fabricado ajustándose a normas medioambientales estrictas.

- **No pongas la calefacción muy alta.** Bajar la temperatura en solo 1 °C puede reducir hasta un 7% la factura energética de una familia. La temperatura óptima oscila entre los 18° y 21°C
- Para ventilar, **abre la ventana de par en par durante unos minutos y luego vuélvela a cerrar**, en vez de dejar que el calor se escape durante mucho rato.
- El automóvil particular es responsable del 10 % de las emisiones de CO₂ de la UE. **El transporte público, la bicicleta y la marcha a pie son alternativas más baratas y saludables.**
- **Planta un árbol** (siempre teniendo en cuenta las características ecológicas de la zona y los permisos necesarios). Cinco árboles pueden absorber hasta 1 tonelada de CO₂ a lo largo de su vida.

Asimismo, reducir el consumo de plásticos en la compra, en las botellas de plástico buscando alternativas más sostenibles, utilización de bolsas de tela...; y la importante labor de concienciación de familiares y amigos.

Reciclar es importante, pero es más importante REDUCIR Y REUTILIZAR.

Las atribuciones de esta patrulla son las siguientes:

- Reciclaje.
- Apagado de luces innecesarias de las aulas.
- Verificar que no haya grifos abiertos en los servicios.
- Fomentar la utilización del papel reciclado.
- Creación de conciencia medioambiental.
- Esta labor será supervisada por las profesoras responsables.

A lo largo del curso la PATRULLA VERDE llevará a cabo unas charlas a sus compañeros. Para esta tarea los alumnos se dividirán en grupos para preparar el contenido de las charlas. En las mismas se proyectará el documental de Acciona "Cómo evitar el cambio climático muy rápido" <https://www.youtube.com/watch?v=3X-Z0kMfh4M>. Tras la proyección los alumnos difundirán una serie de ideas sobre cómo todas las pequeñas acciones del día a día pueden contribuir en el respeto al medio ambiente y cómo hacer un futuro más sostenible. El calendario de estas charlas se decidirá en colaboración con el departamento de Orientación.

C. BASURALEZA.

Tras las experiencias satisfactorias en los cursos que llevamos poniendo en práctica el presente programa, **se plantea al menos una jornada de Basuraleza**. En los cursos anteriores se han realizado en el entorno de los centros, y en dos tramos del Camino de Santiago. El curso 2022/2023 en el tramo entre Sahagún y Grajal los datos de la recogida fueron los siguientes:

PESOS DE LAS FRACCIONES DE RESIDUOS	Kg
Contenedor amarillo	16
Contenedor azul	1,1
Contenedor verde	
Contenedor resto	11,6
Contenedor de Materia Orgánica	
Otras fracciones (especificar) MADERA	7
METAL	3,5

El curso pasado 24/25 se realizó en la parte trasera de los dos centros y hasta el río.

Creemos que hay una necesidad clara de realizar este tipo de actividades, y aunque al principio los alumnos se muestran reticentes, descubren que es un tema muy serio sobre el que tomar consciencia. Esta actividad podrá realizarse coincidiendo con una actividad final de trimestre.

D. BICICLETACIÓN

Como reto para ese curso, las responsables del Proyecto después de la realización del curso de formación Ciclista pretenden poner en marcha una ruta en bicicleta abierta a toda la comunidad educativa. La idea sería llevarla cabo en los últimos días del 2º trimestre.

Para la puesta en práctica se necesitará la ayuda de los padres y de varios departamentos, para su diseño, su control y para su organización y logística.

E. EXPOSICIONES.

Con la colaboración del CENEAM se pretende poder contar con exposiciones sobre temas medioambientales, una para cada edificio durante el curso.

F. FOMENTAR EL USO DE LA BICICLETA.

Fomentar los desplazamientos a pie y en bicicleta es una de las principales recetas para hacer frente al calentamiento global. Irá dirigido a aquellos alumnos que no utilizan el transporte escolar. Con esta actuación se

evitarían tantos desplazamientos en coche particular que se dan a primera hora y a la salida del centro.

G. REPOSITORIO DE RECURSOS

Tras la realización del curso **EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD EN LAS AULAS. HERRAMIENTAS PARA SU PUESTA EN MARCHA**, por parte de las responsables del proyecto en el Centro Nacional de Educación Ambiental, se pondrá a disposición del profesorado una serie de recursos que se pueden utilizar en el aula. Con la aportación de todos los profesores que trabajen en el tema, se podría realizar un repositorio de recursos al alcance de todo el claustro.

5. VALORACIÓN Y FUTURO.

Como hemos señalado buscamos la colaboración de todo el centro, no solo del alumnado, para que el proyecto salga adelante con éxito.

La participación en el mismo significará un aumento en la nota de las competencias del alumnado, como ya se hizo durante los dos cursos pasados. Tras años de trabajo seguimos observando que no se realiza el reciclaje todo lo bien que se debería y, ese es el reto para el presente curso. Llevar a cabo una correcta selección de los recursos e involucrar a toda la comunidad educativa, además de llevar a cabo con éxito una ruta en bicicleta.