

Educación secundaria. 1º, 2º

SESIONES: Pre 1 / Ekoetxea / Post 1-3

MATERIA	MATERIAS RELACIONADAS	TEMA ECOSOCIAL	POLÍTICAS AMBIENTALES
Ciencias Naturales	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Valores cívicos, ➤ Geografía e Historia, ➤ Introducción a la Tecnología y a la Digitalización, ➤ Educación Física 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ecodependencia ➤ Crisis civilizatoria 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Agua ➤ Residuos ➤ Consumo ➤ Biodiversidad ➤ Hábitos sostenibles ➤ Suelo ➤ Cambio climático



Marco de la experiencia de aprendizaje

CONTEXTO. Las minas de hierro de los Montes de Triano se explotaron de manera intensiva, transformando radicalmente nuestro entorno. Debido a este tipo de economía insostenible, favorecida por la inconsciencia y la codicia del ser humano, ahora nos enfrentamos a una grave crisis climática. De esta manera, durante esta experiencia didáctica ahondaremos en las acciones del ser humano que repercuten en el paisaje y que favorecen el cambio climático. Y, en concreto, podremos ver las consecuencias de una de esas acciones en el pasado: la minería del hierro. Todo esto nos servirá para concienciar al alumnado y al profesorado sobre qué acciones diarias podemos llevar a cabo para no acelerar el cambio climático. Es importante que aportemos nuestro granito de arena para mejorar el presente y asegurar un futuro para el planeta, por eso esta unidad didáctica requiere de una gran implicación por parte del alumnado y del profesorado para llevarla a cabo.

Punto de partida *¿El Un malvado llamado Aldakor quiere reabrir las antiguas minas de La Arboleda, después del cierre en 1993 de la última explotación en Gallarta. Su objetivo es poner en marcha un dispositivo tecnológico de última generación para acelerar el cambio climático que hemos ocasionado los seres humanos, con el fin de enriquecerse y destruir toda la biodiversidad del planeta. Pero hay un problema y es que ese dispositivo, para poder funcionar, necesita hierro como materia prima, hierro que se encuentra en la Zona Minera. Desde Ekoetxea Meatzaldea os pedimos vuestra ayuda, para evitar que el malvado Aldakor y su ejército de leherxus puedan reabrir las minas de hierro y seguir destruyendo el medio ambiente sin ningún tipo de control. Para ello, debemos anticiparnos y conseguir los 5 elementos antes que ellos... ¿Cómo? Resolviendo enigmas, superando pruebas... ¿Nos ayudas?*

PRODUCTO FINAL.

- Antes de realizar la visita, el alumnado recibirá un material en formato digital, para que de una manera lúdica conozca la problemática a la que nos enfrentamos y se motive para implicarse en su resolución.
- Durante la visita, deberán superar, por grupos, una serie de pruebas, con el fin de conseguir los 5 elementos antes que Aldakor; estas pruebas están relacionadas con la enorme transformación que sufrió este paisaje debido a la explotación minera y con la crisis climática a la que nos enfrentamos. Para finalizar, el alumnado deberá adquirir una serie de compromisos ambientales, para aplicar a su vida diaria y pasar así a la acción e implicarse en la lucha contra el cambio climático.
- Posteriormente, en el aula, recibirán un material para comprobar y afianzar los conocimientos adquiridos; además, deberán preparar algún material que demuestre la aplicación de los compromisos ambientales adquiridos.



OBJETIVOS COMPETENCIALES

- Utilizar el medio natural como herramienta educativa.
- Entender las consecuencias de la acción del ser humano en el paisaje de la Zona Minera.
- Comprender la relación entre actividades económicas, demografía y cambio climático.
- Relacionar la influencia del cambio climático con la salud del planeta y, por extensión, con la calidad de vida de todos los seres vivos.
- Conseguir personas con el sentido crítico necesario para proteger nuestro planeta de las acciones nocivas para el medio ambiente habituales en los países desarrollados del siglo XXI.
- Promover en nuestro día a día la realización de acciones de conservación y mejora del entorno local y global.
- Favorecer las relaciones personales fuera del centro escolar, para fomentar el diálogo, la tolerancia y el respeto entre las personas integrantes del grupo.

Concreción curricular



CIENCIAS NATURALES

COMP. CLAVE	DESCRIPTORES	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
CCL STEM CD CPSAA	3 4 1, 2, 3, 4, 5 4	2. Identificar, localizar y seleccionar información, utilizando eficientemente plataformas tecnológicas y recursos variados para resolver preguntas relacionadas con las ciencias, tanto de forma individual como de forma colaborativa.	2.1 Trabajar de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la resolución de cuestiones, en la consulta de información y en la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y citándolas correctamente. 2.3 Establecer interacciones constructivas y coeducativas mediante el uso de estrategias propias del trabajo colaborativo en actividades de carácter científico, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	A. Destrezas científicas básicas y proyectos científicos: – Los ensayos y el trabajo de campo para responder a una determinada cuestión científica, utilizando adecuadamente las herramientas y los espacios (laboratorio, aulas, entorno...). – Comunicación de procesos, resultados o ideas en formatos analógicos o digitales. – Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo la salud personal y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto al medio ambiente.
CCL STEM CD CCEC	1, 2, 5 4, 6 2, 3 4	3. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias.	3.1 Definir conceptos y describir fenómenos y procesos científicos, analizando información en diferentes formatos manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	B. Materia: Materia viva y no viva Salud y enfermedad en los seres vivos – Hábitos orientados a la conservación de la salud física, mental y social (uso responsable de las nuevas tecnologías, ejercicio físico...).
STEM CPSAA CC CCEC	4, 5 4 1 2	5. Manejar las reglas y reglas de las ciencias.	5.2 Proteger la salud personal y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente.	Geología – Métodos de identificación de algunas rocas y minerales importantes y/o ambientales.
STEM CD CPSAA CC CE	2, 5 4 1, 2 3, 4 1	6. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias, para promover y adoptar hábitos responsables que sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva del planeta.	6.1 Conocer los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud de los seres vivos, aplicando los fundamentos de las ciencias y los criterios científicos. 6.2 Argumentar sobre la importancia de la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. 6.3 Proponer y adoptar hábitos sostenibles en el entorno cercano. 6.4 Proponer y adoptar, hábitos saludables y responsables. 6.5 Interpretar el paisaje y ecosistemas del entorno analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental de determinadas acciones humanas.	C. Interacciones y energía – Elaboración fundamentada de hipótesis sobre medio ambiente y sostenibilidad. – Importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. – Causas y efectos del cambio climático en los ecosistemas. – Importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medio ambiente...). – Relación entre el medio ambiente, la salud humana y la salud de otros seres vivos: one health (salud única).

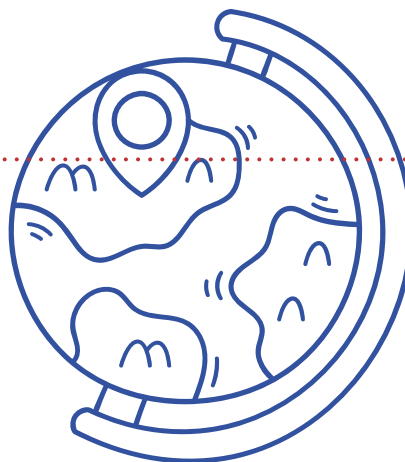
VALORES CÍVICOS

COMP. CLAVE	DESCRIPTORES	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
CCL CD CC CCEC	2 1 1 1, 2, 3	2. Actuar e interactuar en entornos analógicos y digitales de acuerdo con normas y valores necesarios para un diálogo respetuoso, para reflexionar sobre las normas y valores cívicos y éticos, a partir del reconocimiento fundado de su importancia para regular la vida comunitaria y su aplicación efectiva y justificada en distintos contextos, para promover una convivencia pacífica respetuosa, democrática y comprometida activamente con el bien común.	<p>2.1 Fomentar el ejercicio de la ciudadanía activa y democrática en entornos analógicos y digitales a través de la participación respetuosa, dialogante y constructiva en actividades de grupo que impliquen tomar decisiones colectivas, planificar acciones coordinadas y resolver problemas aplicando procedimientos creativos y principios cívicos, éticos y democráticos explícitos.</p> <p>2.2 Contribuir a generar un compromiso activo con el bien común a través del análisis y la toma razonada y dialogante de posición en torno a cuestiones éticas cercanas al alumnado y de actualidad general.</p>	<p>A. Autoconocimiento y autonomía moral</p> <ul style="list-style-type: none"> Investigación ética y resolución de problemas complejos. Planteamiento crítico y filosófico. <p>B. Sociedad, justicia y democracia</p> <ul style="list-style-type: none"> Compromiso cívico y participación ciudadana. <p>C. Sostenibilidad y ética ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> Los límites del planeta y la huella ecológica de las acciones humanas. Emergencia climática. Diversos planteamientos éticos, científicos y políticos en torno a los problemas ecosociales. Hábitos de vida sostenibles: gestión de recursos y movilidad. Consumo responsable. Alimentación y consumo. Modelo energético fósil y energías renovables y limpias. Retos y problemas ecosociales actuales en el entorno local y global. Conciencia ambiental. Respeto, protección y cuidado de los seres vivos y del planeta. Responsabilidad Ecosocial Individual y Colectiva. Alternativas a los problemas ecosociales locales y globales ecosociales.
STEM CPSAA CC CE	5 2 1, 2, 3, 4 1	3. Entender la naturaleza interconectada e inter y ecodpendiente de las actividades humanas, mediante la identificación y análisis de problemas ecosociales de relevancia, para promover hábitos y actitudes éticamente comprometidas con el logro de formas de vida sostenibles.	<p>3.1 Comprender los límites del planeta y las relaciones de interconexión, interdependencia y ecodpendencia entre nuestras vidas y el entorno a través del análisis de las causas y consecuencias de los más graves problemas ecosociales que afectan a la vida en la Tierra.</p> <p>3.2 Promover estilos de vida éticamente comprometidos con el logro de un desarrollo sostenible, contribuyendo por sí mismo y en su entorno a la gestión sostenible de los recursos, los residuos y la movilidad, el comercio justo, el consumo responsable, el cuidado del patrimonio natural, el respeto por la diversidad étnico-cultural, y el cuidado y protección de los animales.</p>	



GEOGRAFÍA E HISTORIA

COMP. CLAVE	DESCRIPTORES	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS			
CCL	1, 2, 3	1. Indagar, argumentar y elaborar productos propios en diferentes formatos sobre problemas geográficos, históricos y sociales que resulten relevantes en la actualidad, desde lo local a lo global, mediante la búsqueda, selección, tratamiento y organización de información, usando fuentes históricas y geográficas, para adquirir conocimientos y desarrollar un pensamiento crítico.	1.1 Buscar, seleccionar, organizar y comunicar, de forma guiada, información relativa a procesos y acontecimientos históricos, geográficos y sociales relevantes del presente y del pasado, presentándola en distintos soportes y teniendo en cuenta los objetivos de la tarea.	A. Retos del mundo actual <ul style="list-style-type: none"> – 2. Localización espacial. Lectura y representación del espacio geográfico: mapas, orientación y escalas. – 9. Riesgos y desastres climáticos: cambios climáticos en la actualidad, en el pasado y en el futuro. Influencia de las actividades humanas. Prevención ante desastres naturales y efectos del cambio climático – 10. La prosperidad y el valor del patrimonio natural. Influencia humana en la alteración de los ecosistemas en el pasado y en la actualidad. Conservación y mejora del entorno local y global – 12. Paisaje humanizado. – El pensamiento crítico como punto de partida para desarrollar opiniones propias. 			
CP	1, 2						
STEM	4						
CD	1, 2, 3						
CPSAA	4, 5						
CC	3						
CE	3						
CCEC	3						
CPSAA	2				2. Identificar y analizar los elementos del paisaje y su articulación en sistemas complejos naturales y antrópicos –rurales y urbanos–, así como su evolución en el tiempo, interpretando las causas de las transformaciones y valorando el grado de equilibrio existente en los distintos ecosistemas, para promover su conservación, mejora y uso sostenible.	2.2 Analizar la transformación de los espacios naturales por la acción humana de explotación de los recursos, así como su relación con la evolución de la población, valorando el grado de sostenibilidad y equilibrio de los diferentes espacios, y la necesidad de acciones a favor de la sostenibilidad, a través de propuestas en distintos formatos.	C. Compromiso cívico <ul style="list-style-type: none"> – 3. Interés por los retos y problemas actuales en el entorno local y global. – 4. Pertenencia e implicación en la sociedad civil. Participación en proyectos comunitarios. – 5. Conciencia ambiental. Respeto y protección y cuidado de los seres vivos y del planeta. – 6. La conservación y protección del patrimonio natural, histórico, artístico y cultural.
CC	1, 2, 3, 4						
CE	1						



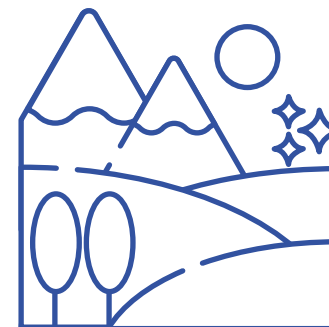
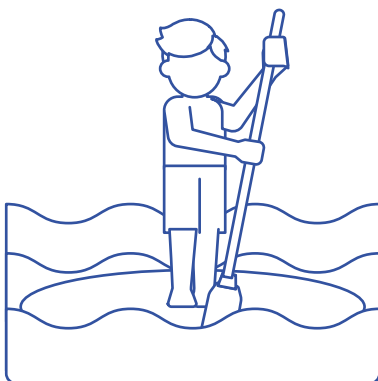
TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

COMP. CLAVE	DESCRIPTORES	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
CCL	1	1. Abordar retos tecnológicos sencillos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma ordenada y cooperativa, para diseñar, planificar desarrollar soluciones a los mismos de forma eficaz	1.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y respetuosa con los demás participantes.	A. Proceso de resolución de problemas. – Procesos de resolución de problemas: estrategias, técnicas y fases. E. Sentido socioemocional – Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo. Utilización de estrategias y conductas empáticas en la gestión de conflictos.
STEM	1, 3			
CD	3			
CPSAA	3, 5			
CE	1, 3			
CCEC	3, 4			



EDUCACIÓN FÍSICA

COMP. CLAVE DESCRIPTORES		COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
STEM	5	6. Descubrir y aprovechar las opciones de acción en situaciones motrices en entornos con incertidumbre, de manera ajustada y segura, para incluir en sus hábitos formas de ocio saludable, sostenible y ecosocialmente responsable en el medio natural y urbano.	6.2 Participar en actividades físico-deportivas en entornos naturales, terrestres o acuáticos, disfrutando del entorno de manera sostenible, minimizando el impacto ambiental que estas puedan producir y siendo conscientes de su huella ecológica.	Bloque E. Situaciones motoras en entornos de incertidumbre <ul style="list-style-type: none"> – Actividades físicas en entornos naturales y urbanos. – Desplazamiento razonado y reflexivo en el medio natural, tomando información y referencias (para seguir un itinerario marcado en un plano). – Riesgo en las prácticas físicas y deportivas en el medio natural: medidas de seguridad en las actividades que puedan tener consecuencias graves. – Material y equipamiento propio de estas actividades, incluido el de seguridad – Utilización de herramientas y técnicas básicas de orientación.
CPSAA	1			
CC	4			
CE	1			
CCEC	1			



Educación secundaria. 1º,2º

SESIONES: Pre 1 / Ekoetxea / Post 1-3

Mirada ecosocial

APRENDIZAJE ECOSOCIAL

- * Interiorizar la ecodependencia humana. Ser conscientes de que formamos parte del entramado de la vida.
- * Venerar la biosfera. Valorar la importancia de la biodiversidad y de los ecosistemas. Tener una visión crítica de la idea de que la naturaleza existe para ser controlada y explotada por los seres humanos.
- * Conocer qué es el cambio climático, sus causas, consecuencias y soluciones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN ECOSOCIAL

- * Reconocer que todos los seres vivos están interconectados.
- * Expresar que el ser humano necesita al resto de seres vivos.
- * Realizar acciones de protección de la biodiversidad / Mostrar actitudes en favor de los equilibrios ecosistémicos.
- * Expresar una visión crítica ante la idea de que la naturaleza puede o debe ser controlada por los seres humanos.
- * Interrelacionar el cambio climático con el sistema socio-económico.
- * Diseñar posibles soluciones individuales, comunitarias y sociales ante los problemas planteados en relación con el cambio climático.
- * Listar las principales consecuencias del cambio climático y su impacto diferencial en función de factores sociales y territoriales.

SABERES BÁSICOS ECOSOCIALES

- * Concepto de ecodependencia. Imposibilidad del ser humano de satisfacer sus necesidades de manera autónoma, sin el concurso de la naturaleza.
- * Importancia del cuidado de la naturaleza.
- * Los derechos de la Tierra. La Tierra como un sujeto, no como un objeto al que dominar.
- * Causas del cambio climático: quema de combustibles fósiles y cambios de uso del suelo (sobre todo relacionados con el modelo agroindustrial). Aumento del efecto invernadero por la emisión de gases de efecto invernadero.
- * Impactos económicos del cambio climático.
- * Consecuencias del cambio climático: fenómenos meteorológicos extremos (sequías, inundaciones, olas de calor, etc.), incendios, deshielo, aumento del nivel del mar, descenso de fertilidad del suelo, pérdida de bosques, acidificación oceánica, etc. Interrelación entre los impactos del cambio climático.



Educación secundaria. 1º, 2º

SESIONES: Pre 1 / Ekoetxea / Post 1-3

APRENDIZAJE ECOSOCIAL

- * Reconocer los límites del planeta Tierra en recursos y sumideros.
- * Valorar soluciones a la crisis ecológica y social que vayan a la raíz de los problemas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN ECOSOCIAL

- * Expresar con convicción que existen límites al crecimiento y al consumo en un planeta finito.
- * Mostrar actitudes y estilos de vida favorables a la mejora del entorno social y ambiental.
- * Construir una identidad que no solo sea individual, sino que también sea colectiva y se entienda como parte de la naturaleza.

SABERES BÁSICOS ECOSOCIALES

- * Imposibilidad del crecimiento continuado. Huella ecológica del modo de vida occidental.
- * Medidas frente a las crisis material y energética a nivel individual: reducción del consumo, de la movilidad, reparación de bienes, etc. Medidas más efectivas y valoración del alcance a partir del cálculo de la huella material de los bienes.
- * Modelos y propuestas alternativas al desarrollo. Valoración crítica de la idea de desarrollo.
- * Construcción de la identidad no solo como algo individual, sino también colectivo y como identidad ecocéntrica (como parte de un ecosistema).

Además de tener un vínculo directo con el marco competencial del currículo de la Comunidad Autónoma de Euskadi, hemos querido reforzar la dimensión ecosocial de nuestras experiencias de aprendizaje. Para ello se han incorporado también, de manera complementaria, los aprendizajes ecosociales propuestos por FUHEM (Fundación Benéfico-Social Hogar del Empleado), referente en la integración de esta mirada ecosocial.



Educación secundaria. 1º, 2º

SESIONES: Pre 1 / Ekoetxea / Post 1-3

Metodología



ESTRATEGIAS

Aprendizaje Basado en Problemas
Aprendizaje Basado en el Pensamiento (TBL)
Gamificació
Aprendizaje cooperativo



ESTRATEGIAS ESPECIALES

Enfoque socioafectivo
Aprendizaje para la acción
Construcción colectiva del conocimiento
Aprendizaje activo
Inclusión
Mirada holística y crítica



TÉCNICAS

HABITUALES:
Digitales
Gráficos e icónicos
Recursos Web
Audiovisuales
Grupo de investigación
Tertulia dialógica
Escucha colectiva
Explicación en gran-grupo

EXTRAORDINARIAS:
Otros: Medio natural / Ekoetxea

