

PROGRAMA DIDÁCTICO PARA CONOCER EL FLYSCH DE LA COSTA DE ZUMAIA

¿A quién va dirigido?

Al alumnado del segundo ciclo de Educación Secundaria Obligatoria.

Esta actividad es un instrumento para responder a las siguientes competencias:

- Competencia para la comunicación verbal, no verbal y digital.
- Competencia para aprender a aprender y para pensar.
- Competencia para convivir.
- Competencia para la iniciativa y el espíritu emprendedor.
- Competencia científica.
- Competencia tecnológica.
- Competencia artística.
- Competencia en comunicación lingüística y literaria.
- Competencia para la sostenibilidad.

Objetivos didácticos

- Conocer la geología –el flysch del tránsito entre el Cretácico y el Terciario– de la costa de Zumaia.
- Aplicar el método científico y extraer conclusiones.
- Impulsar la argumentación, la indagación y la modelización.
- Sensibilizar sobre la problemática de la conservación del patrimonio natural.
- Promover la participación para la puesta en marcha de soluciones al respecto.



Fundamentos

El programa didáctico:

- Permite la comprensión del entorno a través de una metodología experimental. Así, ofrece un modo de lograr la aplicación de contenidos propios de una forma integrada.
- Prioriza la participación del alumnado, el trabajo en común y el análisis colaborativo de las conclusiones.
- Adopta la metodología de la Agenda Escolar 2030.
- Se basa en la metodología de plantear situaciones de aprendizaje y retos, es decir, el alumnado tendrá que resolver circunstancias relacionadas con situaciones ecosociales, utilizando los recursos existentes de forma integrada.
- La programación se adapta a las necesidades de los centros escolares y ofrece tanto la metodología como el material didáctico. Además, tiene en cuenta el proyecto curricular de cada centro.
- Asume los “Objetivos de Desarrollo Sostenible” de la ONU.



Metodología

El programa basa su metodología en **situaciones de aprendizaje**:

- La situación será compleja y requerirá que alumnado aplique diversas disciplinas (tanto en el contexto cognitivo, como en el afectivo o social)
- Propondrá la realización de una producción determinada.

Desarrollo

El programa didáctico se desarrolla en **tres sesiones**:



- La primera en el **aula**, para contextualizar y conocer las ideas previas del alumnado antes de organizar las tareas.
- La **segunda** en el campo, promoviendo la participación de alumnado a través de la experimentación y encaminándolo a la observación directa del medio.
- La **tercera** en el aula, extrayendo y compartiendo las conclusiones. La sesión, u otra de libre elección, servirá para la evaluación de la propuesta didáctica.

Temas propuestos para conocer la geodiversidad

En pequeños grupos, se proponen cuatro áreas de trabajo:

- 1^{er} reto:** Interpretar **el paisaje**, para entender las formas del relieve y las estructuras geológicas.
- 2^o reto:** Reparar en **la influencia humana**: analizar el agua y caracterizar los residuos.
- 3^{er} reto:** **Estudio de las rocas y los minerales**. Situándolos tanto en el mapa cartográfico como en el geológico.
- 4^o reto:** **Estudio de los fósiles e icnofósiles**. Situándolos en el mapa geológico.

En cada uno de los retos se propondrá al alumnado una situación de aprendizaje:

Reto nº 1

Situación: Los alumnos y alumnas serán guías de un grupo de personas con visión reducida y tendrán que ayudarles a imaginar el paisaje de Zumaia.

Tarea: Escribir un guion para describir el paisaje a las personas con problemas de visión a través de una audio-guía, Para ello describirán el paisaje, crearán pequeñas maquetas, etc.

Reto nº 2

Situación: El grupo de trabajo recibirá el encargo de estudiar el impacto de la presencia humana en el litoral.

Tarea: El objetivo es escribir un artículo de prensa con los resultados del trabajo de campo.



Reto nº 3

Situación: El alumnado se meterá en el papel de los grupos de investigación y analizarán los Puntos de Interés Geológico de los acantilados.

Tarea: escribir un artículo sobre los minerales y rocas más significativos.

Reto nº 4

Situación: También en este caso los alumnos y alumnas formarán un grupo de investigación y estudiarán los fósiles e icnofósiles más relevantes.

Tarea: Se trata de realizar una presentación sobre estos fósiles dirigida a niñas y niños de 6-7 años, de primer curso de Educación Primaria.

La situación ecosocial como herramienta para mejorar el futuro

A través de la propuesta de una situación ecosocial concreta, el programa Geoeskolak pretende traer al aula problemas de su entorno. Así, se visualizarán las interacciones ecológicas, económicas y sociales —que son las que definen la llamada situación ecosocial—, y se pondrá al alumnado en la tarea de cambiar el futuro, dándole la oportunidad de participar y resaltando el papel de cada cual y del conjunto de la sociedad en el cambio.

La propuesta didáctica para trabajar el flysch costero de Zumaia plantea al alumnado la siguiente situación ecosocial:

En relación a la geología, los acantilados de Zumaia tienen una importancia internacional y muchas personas acuden allí para buscar muestras científicas para explicar la historia de la Tierra. Además, el paisaje es muy atractivo y mucha gente viene a conocer este tramo costero.

Debido a ello, se han detectado algunos problemas de conservación del entorno y la Diputación Foral de Gipuzkoa pretende establecer una serie de medidas de conservación antes de que la situación empeore. La tarea del alumnado será redactar un decálogo para la buena conservación del lugar.

La propuesta se hará en la primera sesión, pero atravesará las tres sesiones, ya que en la segunda hay que observar el lugar con el enfoque planteado por la propia situación y su resolución se hará en la última sesión.