

Explorando los Relieves Terrestres: Sumergidos y Emergidos en Acción

Ciencias Sociales y Humanas | Geografía | Aprendizaje Basado en Proyectos

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que estudiantes universitarios de Geografía comprendan y analicen los relieves terrestres sumergidos y emergidos a través de un enfoque activo y colaborativo. Los estudiantes investigarán las características, formación y ejemplos reales de estos relieves, conectándolos con fenómenos geográficos y ambientales actuales. El aprendizaje basado en proyectos permitirá que los estudiantes desarrollen un producto tangible que responda a un problema real, promoviendo el pensamiento crítico y el trabajo en equipo. Esta temática es relevante porque estos relieves influyen en la biodiversidad, el clima, la actividad humana y la geopolítica, aspectos que impactan directamente en su entorno y futuras carreras profesionales. Al finalizar la sesión, los estudiantes tendrán una comprensión sólida y aplicable, además de habilidades para el análisis geográfico y la comunicación científica.

Objetivos de Aprendizaje

- Analizar las características y procesos de formación de los relieves terrestres sumergidos y emergidos.
- Comparar ejemplos reales de relieves sumergidos y emergidos en diferentes regiones del mundo.
- Crear un mapa conceptual colaborativo que integre conceptos clave y ejemplos de relieves terrestres.
- Argumentar la importancia de estos relieves en la dinámica ambiental y humana actual.

Recursos Necesarios

- Proyector y computadora con acceso a internet.
- Mapas físicos y digitales de relieves terrestres (1 por grupo).
- Hojas de papel grande o cartulinas para elaboración de mapas conceptuales (1 por grupo).
- Marcadores, lápices de colores, reglas.
- Acceso a videos cortos relacionados con relieves terrestres (2 videos de 3-4 minutos cada uno).
- Plataforma digital para compartir mapas conceptuales (opcional, por ejemplo, Google Jamboard o Miro).

Requisitos Previos

- Conocimientos básicos de geomorfología y geografía física.
- Habilidad para trabajar en equipos colaborativos.
- Familiaridad con lectura y análisis de mapas geográficos.
- Experiencia previa con presentaciones orales o discusión académica.

Actividades

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Introducir el tema de relieves terrestres sumergidos y emergidos, despertar el interés y activar conocimientos previos para preparar a los estudiantes para el proyecto colaborativo.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente dice:** "Antes de sumergirnos en el tema, piensen en esta pregunta: ¿Cómo creen que la Tierra ha cambiado su forma tanto sobre como bajo el agua? ¿Pueden mencionar algún relieve que conozcan que esté sumergido o emergido?"
- **Estudiantes responden:** en plenaria, compartiendo ideas y ejemplos breves, como montañas submarinas o cadenas montañosas emergidas.

Motivación y enganche:

- **Docente comparte:** un dato curioso: "¿Sabían que el monte Everest no es la montaña más alta del mundo si consideramos la base? Bajo el océano Pacífico, la montaña Mauna Kea tiene más altura desde su base sumergida. Esto nos invita a explorar relieves que no siempre vemos a simple vista."
- Se proyecta una imagen comparativa entre el Everest y Mauna Kea para visualización.

Contextualización:

El docente explica cómo los relieves emergidos y sumergidos afectan el clima, la biodiversidad y la actividad humana, por ejemplo, en la pesca, el turismo y la protección ambiental, relacionándolo con situaciones que los estudiantes pueden observar en su entorno o en noticias recientes.

Rol docente:

- Facilita la discusión inicial, guía con preguntas y conecta respuestas con el tema central.

Rol estudiantes:

- Participan activamente en la discusión, comparten ideas y escuchan el dato curioso para motivarse.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 40 minutos

Presentación del contenido:

El docente introduce el tema mediante una breve explicación y dos videos que muestran ejemplos y formación de relieves terrestres sumergidos y emergidos, seguido de actividades de aprendizaje activo en grupos.

Actividad 1: Observación y análisis de videos

- **Objetivo:** Analizar características y procesos de formación de relieves terrestres sumergidos y emergidos.

- **Instrucciones:**

- Se proyectan dos videos breves (3-4 min cada uno): uno sobre relieves emergidos (montañas, cordilleras) y otro sobre relieves sumergidos (dorsales oceánicas, fosas marinas).
- Los estudiantes toman notas individuales sobre las características y ejemplos observados.

- **Organización:** Individual

- **Producto:** Notas individuales para discusión posterior.

- **Tiempo:** 10 minutos.

- **Rol docente:** Facilita la reproducción del video, promueve la concentración y sugiere qué aspectos observar.

Actividad 2: Mapeo conceptual colaborativo

- **Objetivo:** Crear un mapa conceptual que integre conceptos clave y ejemplos de relieves terrestres sumergidos y emergidos.

- **Instrucciones:**

- Se forman grupos de 3-4 estudiantes.
- Cada grupo recibe materiales físicos (cartulina, marcadores) y acceso a mapas físicos/digitales.
- Discuten y organizan la información para elaborar un mapa conceptual que incluya definiciones, procesos de formación y ejemplos reales.
- Pueden usar plataformas digitales si prefieren y tienen acceso.

- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes

- **Producto:** Mapa conceptual físico o digital.

- **Tiempo:** 25 minutos.

- **Rol docente:** Circular entre grupos, orienta con preguntas como "¿Cómo se relacionan estos procesos con la formación de los relieves?", "¿Qué ejemplos conocen que puedan añadir?", y apoya en la organización del contenido.

Actividad 3: Presentación rápida y argumentación

- **Objetivo:** Argumentar la importancia de los relieves terrestres en la dinámica ambiental y humana.

- **Instrucciones:**

- Cada grupo presenta su mapa conceptual en máximo 3 minutos, explicando su organización y ejemplos destacados.
- Los demás estudiantes pueden hacer una pregunta o comentario breve para fomentar el debate.

- **Organización:** Grupos en plenaria

- **Producto:** Presentación oral y discusión.

- **Tiempo:** 5 minutos.

- **Rol docente:** Modera, evalúa la argumentación y conecta las ideas presentadas con el objetivo general de la clase.

Diferenciación

- **Para estudiantes que terminan antes:** Proponerles que agreguen al mapa conceptual un apartado con ejemplos locales o actuales, o que busquen imágenes complementarias para enriquecer la presentación.
- **Para estudiantes que requieren apoyo:** Facilitar esquemas previos, vocabulario clave y ejemplos guiados; permitir que trabajen con compañeros más avanzados para apoyo colaborativo.

Transiciones

Después de los videos, el docente conecta la observación con la actividad colaborativa explicando que ahora deben organizar ese conocimiento para entenderlo mejor y compartirlo; tras la creación del mapa, invita a presentar para consolidar y enriquecer el aprendizaje mediante la argumentación.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

Se realiza un resumen colectivo utilizando un organizador gráfico en pizarra o digital donde se integran las ideas principales sobre relieves sumergidos y emergidos, apoyado en las exposiciones y mapas conceptuales.

Reflexión metacognitiva:

- "¿Qué proceso geológico te pareció más interesante y por qué?"
- "¿Cómo relacionarías los relieves emergidos y sumergidos con problemas ambientales actuales?"
- "¿Qué aprendiste hoy que puedes aplicar en tu vida profesional o personal?"

Retroalimentación:

El docente ofrece comentarios positivos sobre la participación y la calidad de los mapas conceptuales, destacando ideas originales y la cohesión grupal, además de sugerir aspectos para profundizar en futuras sesiones.

Transferencia:

Se conecta el aprendizaje con posibles investigaciones o proyectos futuros en geografía, oceanografía o gestión ambiental, motivando a los estudiantes a investigar más sobre relieves locales o fenómenos relacionados.

Tarea o reto:

Investigar un relieve terrestre sumergido o emergido poco conocido en su región o país, recopilando datos para compartir en la próxima clase mediante un breve informe o presentación.

Rol docente:

- Guía la síntesis y reflexión, fomenta la autoevaluación y orienta la transferencia del conocimiento.

Rol estudiantes:

- Participan en la síntesis colectiva, responden las preguntas de reflexión y reciben retroalimentación para mejorar.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** En la fase de inicio, mediante la pregunta detonadora para activar conocimientos previos.
- **Formativa:** Durante la fase de desarrollo, observando la elaboración del mapa conceptual, participación en discusiones y presentaciones.
- **Sumativa:** En la fase de cierre, mediante la síntesis colectiva y reflexión metacognitiva que evidencian comprensión y aplicación del tema.

Criterios de evaluación:

- Capacidad para analizar procesos de formación de relieves (Objetivo 1).
- Habilidad para comparar y ejemplificar relieves terrestres (Objetivo 2).
- Calidad y coherencia en la creación del mapa conceptual colaborativo (Objetivo 3).
- Argumentación clara sobre la importancia ambiental y humana de los relieves (Objetivo 4).

Instrumentos sugeridos:

- Rúbrica para evaluar mapas conceptuales y presentaciones orales.
- Lista de cotejo para participación activa y trabajo en equipo.
- Observación directa durante actividades grupales.
- Autoevaluación y coevaluación al final de la clase mediante preguntas de reflexión.

Evidencias de aprendizaje:

- Notas individuales de análisis de videos (Objetivo 1).
- Mapas conceptuales elaborados en grupo (Objetivos 2 y 3).
- Presentaciones orales y argumentaciones durante la exposición (Objetivo 4).
- Respuestas a preguntas de reflexión y síntesis colectiva (integración de todos los objetivos).

Enriquecimientos

Desarrollo - Gamificar

Elementos de Gamificación para la Fase de Desarrollo

Para la sesión de 1 hora con estudiantes universitarios sobre relieves terrestres sumergidos y emergidos, se propone incorporar mecánicas de gamificación que promuevan la participación activa, el trabajo colaborativo y el aprendizaje significativo, sin perder el foco en los objetivos académicos.

- **Objetivo inicial con gamificación:** Presentar un reto inicial tipo "Escape Room Geográfico". Se plantea una serie de pistas sobre diferentes relieves terrestres (sumergidos y emergidos) que los estudiantes deben resolver en equipos para "abrir" una caja virtual con la clave del objetivo de aprendizaje. Esto activa el interés y contextualiza el tema.

- **Juego de roles “Exploradores de Relieves”:** Los estudiantes forman grupos y se les asigna un tipo de relieve (ej. plataforma continental, cordillera, valle submarino, etc.). Cada grupo debe preparar una breve presentación con ejemplos reales, características y relevancia, utilizando mapas y datos geográficos. Durante la exposición, reciben puntos por claridad, precisión y creatividad.
- **Trivia interactiva con sistema de puntuación:** Al finalizar las presentaciones, se realiza una trivia en tiempo real con preguntas de opción múltiple y verdadero/falso relacionadas con los conceptos tratados. Se puede usar una plataforma digital (Kahoot!, Quizizz, o similar) para mantener la dinámica y medir la comprensión. Los equipos compiten por acumular puntos.
- **Desafío “Construye tu relieve”:** De forma rápida, cada equipo recibe material visual (imágenes, mapas, esquemas) para crear un mapa conceptual o diagrama que muestre la interacción entre relieves sumergidos y emergidos. Se otorgan insignias o reconocimientos simbólicos por la mejor representación gráfica y explicación.

Resumen de Mecánicas, Objetivos y Duración

Mecánica	Descripción	Objetivo de Aprendizaje	Duración Aproximada
Escape Room Geográfico	Resolución de pistas para revelar el objetivo de aprendizaje	Activar conocimientos previos y motivar el aprendizaje	10 minutos
Juego de roles “Exploradores de Relieves”	Preparar y exponer tipos de relieves con ejemplos reales	Comprender características y ejemplos de relieves terrestres	20 minutos
Trivia interactiva	Responder preguntas para reforzar conceptos clave	Evaluar y consolidar conocimientos adquiridos	15 minutos
Desafío “Construye tu relieve”	Crear mapas conceptuales o diagramas en equipo	Integrar conceptos y fomentar trabajo colaborativo	15 minutos

Reflexión Final con Gamificación

Para cerrar la sesión, se propone una dinámica de “Ronda de votos” donde cada estudiante comparte en una palabra o frase qué fue lo que más aprendió o le sorprendió sobre los relieves terrestres. Se puede hacer mediante una nube de palabras digital que visualice las respuestas en tiempo real, generando una reflexión colectiva que refuerce el aprendizaje y la participación.