

Guía docente

Las vacas, ¿calientan o enfrían el planeta?

Área disciplinar: Seminario: Industria Agraria

Nivel: Secundario - Ciclo Orientado

Año: 6°

Contenido

- Ganadería regenerativa

Presentación

El video describe la relación entre el calentamiento global y la liberación de metano producido por las vacas. Además, plantea el uso del pastoreo regenerativo como una tecnología alternativa.

Actividades sugeridas

Actividad 1: “Análisis de impacto: ¿contaminan o compensan?”

Trabajo en grupos de 4 estudiantes.

Finalidad

- Analizar el balance entre emisiones de metano y captura de carbono en un sistema ganadero con pastoreo rotativo.

Situación problemática

“Una estancia de la región quiere saber si su sistema ganadero contribuye al calentamiento global o si puede transformarse en un modelo regenerativo.”

Los estudiantes deberán analizar:

- Emisión de metano del ganado.
- Función del efecto invernadero.
- Captura de carbono por pastizales en crecimiento.
- Posible balance ambiental.

Recursos TIC

- Google Sheets o Excel (cálculo simple de emisiones y capturas).
- Video explicativo sobre efecto invernadero.
- Simulador climático *on line*.
- Documento colaborativo en Drive.
- IA como apoyo para organizar argumentos.

Organización del equipo

Roles sugeridos:

- Investigador científico
- Analista de datos
- Coordinador
- Redactor

Análisis de datos

El docente proporciona datos estimativos (simplificados):

- Emisión anual promedio de metano por vaca.
- Hectáreas de pastizal.
- Captura estimada de carbono por hectárea con pastoreo rotativo.

Los grupos:

- Realizan cálculos.
- Determinan si el sistema es deficitario o compensatorio.
- Proponen mejoras.
- Elaboran un informe digital con:
 - Explicación del efecto invernadero
 - Análisis del caso.
 - Conclusión fundamentada.

Actividad 2: “Diseñamos una campaña: vacas regenerativas”

Trabajo colaborativo con producción digital.

Finalidad

Presentar la ganadería como una aliada de prácticas sustentables.

Recursos TIC

- Canva (infografía o flyer).
- Genially o PowerPoint.
- Herramientas de edición de video.
- Padlet para exposición final.

Cada grupo debe crear una campaña titulada:

- “Ganadería regenerativa: una solución climática”

Debe incluir:

1. Explicación clara del efecto invernadero
2. Rol del metano en el calentamiento global.
3. ¿Qué es el pastoreo holístico o rotativo?
4. ¿Cómo los pastizales capturan carbono?
5. Propuesta concreta para mejorar el sistema.

Formato a elección:

- Video breve tipo documental

- Infografía interactiva
- Presentación con datos y gráficos

Presentación y debate: luego de las exposiciones, se realiza un debate guiado:

- ¿Las vacas son responsables del calentamiento global?
- ¿Depende del sistema productivo?
- ¿Es una solución completa o parcial?
- ¿Qué límites puede tener esta estrategia?

Bibliografía

- Texto Ordoñez Pereda, J. (1998). Tecnología de los Alimentos. (365). Vol. II Alimentos de Origen Animal. Editorial Síntesis, S.A.
- Warris, P. D. (2003). Ciencia de la carne. (320). Editorial Acribia S.A.