

Actividad 1: El impacto ambiental de tus acciones

Descripción

Esta es una actividad diseñada para reflexionar sobre el impacto ambiental de los alimentos que comemos. Cada grupo recibe tarjetas con alimentos que deben clasificar según su impacto. Luego se les da acceso a datos científicos para que puedan compararlos con sus propias predicciones y compartirlas con el resto de los grupos.

Competencias abordadas

Competencias ecológicas:

- Responsabilidad ambiental. Conciencia del impacto de las decisiones de la vida cotidiana en nuestro entorno y en la vida de los demás.
- Generar un sentido de pertenencia a un grupo que puede tener un mayor impacto que el individuo.
- Análisis de la información. Interpretación de datos científicos y relación con la vida cotidiana.
- Aplicación de la información. Comprender el impacto ambiental de los diferentes tipos y aspectos de la producción de alimentos.

Competencias sociales:

- Escucha activa. Escuchar las opiniones e ideas de otras personas para construir un conocimiento común.
- Cooperación. Conciencia del poder de la cooperación para hacer frente a los grandes problemas de la humanidad.

Objetivos de aprendizaje

- Comprensión del impacto de la industria alimentaria en el calentamiento global en comparación con otros tipos de producción en el mundo.
- Aprendizaje sobre los diferentes tipos de impactos ambientales de la ganadería y la agricultura intensivas.
- Comparación entre el impacto de los productos animales y los productos vegetales en el calentamiento global.
- Conocimiento del impacto del transporte en comparación con el impacto total de un alimento desde la producción hasta el consumo.
- Comprensión de los beneficios de producir y consumir productos locales.

Características del grupo

Actividad a realizar en grupos de 2 a 4 alumnos.

Preparación para la actividad

Imprime y recorta las tarjetas con el nombre de los productos. Imprime un paquete de tarjetas separado para cada grupo, ya que cada grupo hará un ejercicio diferente. (Anexo)

Imprime las soluciones de cada ejercicio. (Anexo)

Para la actividad de representación de los datos será necesario disponer de diferentes materiales como habas, garbanzos, piedras, lana, retazos de tela, papeles de colores, tacos de madera, tapas de botellas...

La actividad / el contenido

1) Entrar : El precio es justo

Los participantes se juntan en grupos de dos o tres y tienen que estimar en un papel o pizarra algunas de las preguntas que les hará el formador. El que se acerque más a la cantidad exacta ganará 10 puntos.

Las preguntas que hará el formador son:

- *¿Qué porcentaje de las emisiones totales de gases de efecto invernadero se deben a la producción de alimentos?*
- *¿Qué porcentaje de las emisiones de un producto se deriva del transporte, es decir, del hecho de que se haya producido a miles de kilómetros de distancia?*
- *¿Cuántas toneladas de CO₂ equivalente se emiten para producir 1 kg de queso?*
- *¿Qué pasa con el repollo?*
- *¿Y las almendras?*
- *¿Y la carne?*

Al final, todos los resultados se muestran en un panel o pizarra para una mayor reflexión.

2) Aprendizaje colaborativo: Ordenar la línea

Cada equipo recibe tarjetas con los nombres de varios alimentos. Deben colocarlos en una fila según el impacto ambiental que estiman que tienen sobre el calentamiento global, desde el alimento de mayor impacto hasta el alimento de menor impacto.

No es necesario tener conocimientos previos, el objetivo es compartir las reflexiones, dudas, ideas e intuiciones de todos los miembros del grupo para construir un conocimiento común.

3) Compara y reflexiona: Lo que dice la ciencia

A cada grupo se le entrega una tabla con los valores de emisión de cada alimento, extraídos de un estudio científico. Se les pide que utilicen esta información para reorganizar las tarjetas.

4) Compartir los resultados

Cada grupo presenta brevemente sus resultados y reflexiones. Se hace un análisis general de todos los tipos de impacto y se concluyen los alimentos más importantes a evitar.

5) Opcional: Representar datos con materiales reciclados

Si hay suficiente tiempo, esta fase de la actividad es la más creativa y desafiante.

Se pide a los grupos que representen de forma visual los datos numéricos que se les han dado. Pueden hacerlo utilizando todo tipo de materiales reciclables, por ejemplo, pueden utilizar una pila de judías donde cada judía represente una tonelada de CO₂, o recortar una tira de papel cuya longitud represente la cantidad de emisiones... Los materiales más diversos se les ocurra, más creativos serán los participantes.

Luego, cada grupo presenta sus creaciones y reflexiones al resto de la clase.

Algunas preguntas para la reflexión:

- ¿Sus estimaciones se asemejan a los resultados encontrados por la comunidad científica?
- ¿Cuáles son los hechos más sorprendentes?
- ¿Qué alimentos tienen el mayor impacto ambiental?

6) Reflexión. Producción local

El alumno pregunta entonces si, con la información analizada, se puede concluir que la producción local es más beneficiosa para el medio ambiente. Después de una breve entrada, se pide a los participantes que den argumentos a favor y en contra del consumo de productos locales teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Agrodiversidad
- Modelo de producción
- Condiciones de los trabajadores agrícolas
- Calidad nutricional de los alimentos
- Procesamiento

Preguntas para la reflexión autoevaluación y conclusiones

- ¿En qué consistió la actividad de hoy?
- ¿Cómo te sentiste cuando te enfrentaste a información científica?
- ¿Qué información fue la más sorprendente?
- ¿Cómo podemos aplicar lo que hemos aprendido en nuestra vida diaria?

Referencias

- J. Poore y T. Nemecek, Reducing food's ambient impacts through Producers and Consumers. Ciencia 01 de junio de 2018: vol. 360, Issue 6392, pp. 987-992 DOI: 10.1126/science.aag0216

Disponible en: doi.org/10.1126/science.aag0216

Our world in data

<https://ourworldindata.org/environmental-impacts-of-food>

Ejercicio 1

Clasifique los siguientes alimentos según las emisiones equivalentes en kgCO₂ de mayor a menor

Carne

Queso

Chocolate

Café

Cordero

Nueces

Guisantes

Cerdo y aves

Raíces

Azúcar

Carne	Nueces
Queso	Guisantes
Chocolate	Cerdo y aves
Café	Raíces
Cordero	Azúcar

Solución para el ejercicio 1

Emisiones de gases de efecto invernadero por kilogramo por producto alimenticio (kgCO₂ equivalente)

Nueces	0.3
Raíces	0.4
Guisantes	0.9
Azúcar	3
Cerdo y aves	7
Café	17
Chocolate	19
Queso	21
Cordero	24
Res	60

Fuente: Poore, J., & Nemecek, T. (2018). Reducir los impactos ambientales de los alimentos a través de productores y consumidores. *Ciencia*, 360(6392), 987-992

Nota: Los datos representan el promedio mundial de emisiones de gases de efecto invernadero de los productos alimenticios según un gran metanálisis de la producción de alimentos que abarca 38 700 granjas comercialmente viables en 119 países

Para saber más: Ir al artículo original o a los gráficos de [Ourworldindata.org](https://www.ourworldindata.org)

Ejercicio 2

Clasificación las siguientes acciones de acuerdo con el impacto (positivo) que tienen en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero

Evitar un vuelo continental

Evitar un vuelo transoceánico

Conservar energía

Seguir una dieta basada en plantas

Comer local

Tener un hijo menos

Afiliarse a una organización

Vivir sin automóviles

No desperdiciar alimentos

Plantar un árbol

Comprar energía verde

Reciclar

compra reutilizable

Cambiar a coche eléctrico

Evitar un vuelo continental	Tener un hijo menos
Evitar un vuelo transoceánico	Únase a una organización
Conservar energía	Vivir sin coche
Seguir una dieta basada en plantas	No desperdiciar comida

Comer local	Plantar un árbol
Comprar energía verde	Bolsa de compra reutilizable
Reciclar	Cámbiate a coche eléctrico

Solución del ejercicio 2

El impacto positivo de las personas en la reducción de gases de efecto invernadero emisiones

la compra reutilizable	5
Plantar un árbol	40
Comer local	180
Conservar energía	210
Reciclar	210
No desperdiciar alimentos	370
Evitar un vuelo continental	700
Comprar energía verde	900
Cambiar a coche eléctrico	1100
Llevar una dieta basada en plantas	1600
Vivir sin coche	2400
Evitar un vuelo transoceánico	2800
Tener un hijo menos	58600
Afiliarse a una organización	???

Fuente: Seth Wynes y Kimberly A Nicholas 2017 Environ. Res. Letón. 12 074024

La brecha de mitigación climática: la educación y las recomendaciones gubernamentales pasan por alto las acciones individuales más efectivas

Nota: Los datos se basan en el análisis de 148 escenarios de 39 fuentes científicas.