

Alimentación y cambio climático	Nivel educativo				Ámbito de actuación		Módulo
	EI1		EI2		Aula X		CRN
	1EP	2EP	3EP	4EP	Com. educativa		EEE
	5EP	6EP	X	ESO	GT/Comité		EPIU
	X	Bachillerato / Ciclos Formativos.			Fase		M-S
		Educación Especial			Evaluación	Organiz	NB
	Todo el centro educativo.			X	Motivación	P.Acción	
					Diagnóstico		X Todos
Descripción							
<p>A partir de la exposición <i>Alimentación y cambio climático</i>, se pretende estimular, sensibilizar, comprender e implicar al alumnado en el problema del cambio climático y en el papel que juega la alimentación en todo ello. La exposición consta de 18 fotos en las que se recogen distintas problemáticas relacionadas con la alimentación. A partir de cada una de ellas se plantean preguntas para que el alumno busque información, reflexione, saque sus conclusiones y adecue su conducta a ellas.</p>							
Objetivos							
<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilizar al alumnado sobre los problemas relacionados con la producción agrícola y ganadera como responsables del cambio climático. - Sensibilizar al alumnado con la correcta elección de productos de consumo alimenticios. - Implicar al alumnado en la búsqueda de soluciones para los problemas relacionados con la alimentación. - Fomentar el debate y el espíritu crítico respecto a la alimentación y su entorno. - Conseguir un cambio en los hábitos alimentarios de los jóvenes a través de la información, formación y discusión. 							
Contenidos							
<ul style="list-style-type: none"> - La creciente necesidad de producción de alimentos para el consumo humano y animal lleva a prácticas como la deforestación, el uso de insecticidas, fertilizantes químicos, herbicidas, y la distribución de alimentos procedentes de países lejanos. Todo ello contribuye decisivamente al aumento de gases de efecto invernadero y con ello al cambio climático. - Los productos consumidos están sobre envasados, generalmente inadecuadamente etiquetados y muchas veces manejados por la publicidad. Contienen exceso de GAS (grasas insaturadas, azúcares y sal), lo que contribuye a un aumento de la obesidad, con mucha incidencia entre la población infantil y juvenil. - Frente a todo ello se abre una vía de esperanza en los nuevos cultivos. 							
Ámbitos de experiencia, Áreas de conocimiento, Materias							
<ul style="list-style-type: none"> - Biología y Geología - Economía - Ciencias de la Tierra y Medioambientales 							

Contribución de la actividad al desarrollo de las competencias básicas

- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico
- Competencia social y ciudadana
- Competencia artística y cultural
- Competencia para aprender a aprender

Lo que necesitamos (personas, tiempo, material, espacios...)

Recursos humanos: Dinamizador de grupo

Espacios: Aula

Tiempo: Dos sesiones de 50 minutos

Materiales:

- Presentación de la exposición (Anexo A).
- Pizarra y tizas / papel continuo y rotuladores y cinta adhesiva. Cartulinas.
- Acceso Internet.

Paso a paso (metodología, tiempo, material, espacios...)

Sesión 1: Presentación de la actividad

- **Paso 1:** Se ve la exposición. En primer lugar, se busca la percepción espontánea ante cada foto. Se le pide al alumnado una frase representativa de cada foto. Se hará una puesta en común y se anota en la pizarra: el número de la foto, la frase elegida y el área a que pertenece (Producción o consumo). Cada participante votará las tres fotos que mejor reflejen, según su criterio, el tema de la exposición.
- **Paso 2:** Se organizan grupos (el número de grupos dependerá del número de participantes): grupos de 4 personas heterogéneos en cuanto a sexo, nivel y grado de participación. A cada grupo se le asignarán 4 imágenes de la exposición (dos de consumo y dos de producción), las más votadas. Se les pide que contesten las preguntas propuestas en cada foto. En cada grupo dos personas se posicionarán a favor y dos en contra de las respuestas encontradas.

Sesión 2: Discusión en los grupos y debates de cada fotografía

- **Paso 1:** Cada grupo, apoyándose en la pizarra o papel continuo, expone sus ideas a favor y en contra de forma esquemática junto con dos acciones prácticas para llevar a cabo en el día a día referentes a la temática de la fotografía correspondiente.
- **Paso 2:** Se elabora un cuadro en una cartulina grande con las ideas centrales de la discusión poniendo en *positivo* los mensajes negativos que aporta cada fotografía. Se busca una imagen positiva que sea la "cara" frente a la "cruz" de cada tema de los tratados (menos en la fotografía 9 y la 18 que ya muestran mensajes positivos). Así mismo se recogerán las acciones prácticas a realizar y transmitir a los iguales.

Evaluación

Se les propondrá un ensayo sobre las tres fotos que más les hayan gustado. Deberá contener un análisis crítico de la fotografía, a que tema hace referencia y acciones concretas a realizar por cada uno en su casa o con los amigos. Una acción por cada foto.

Durante la actividad observar:

- Grado de conocimiento previo.
- Participación e interés durante el trabajo en equipo.
- Implicación y organización de las ideas a la hora de exponer un tema.

Para tener en cuenta

Sugerencias:

- Actividad de sensibilización
- Actividad para realizar en grupo aula. Estableciendo dos grupos de discusión. Se busca un desarrollo del pensamiento crítico: Esta competencia es clave para comprender y resolver problemas de forma ágil y creativa. Desarrollar el pensamiento crítico vale la pena, puesto que las capacidades de razonamiento de alto nivel que ello implica son transferibles a muchas áreas.

Actuaciones asociadas:

- Guías de observación y contenido de las fotografías (Anexo C).
- Proyecto Food Wave.
- Se pueden ver videos relacionados:

<https://www.youtube.com/watch?v=dU7iFT4Kxw4>

Alimentación Sostenible Adicade. Consumir bien para vivir mejor. 1 minuto, 2015

<https://www.youtube.com/watch?v=dWH0vA-o6AE>

OCU No tires la comida. Consejos contra el desperdicio. 1:43 minutos, 2016

Bibliografía

<http://www.educarmadridsostenible.es/sites/default/files/PA%20Un%20planeta%20sano%20empieza%20en%20tu%20plato%201.pdf>

<http://cienciasdelasalud.blogs.uoc.edu/que-es-alimentacion-sostenible>

<http://www.fao.org/3/y3557s/y3557s11.htm>

<https://www.seo.org/2020/05/20/hoja-de-ruta-para-salvar-la-biodiversidad-y-la-agricultura-en-la-ue/>

<https://www.compromisoempresarial.com/rsc/2018/08/el-futuro-de-la-alimentacion-se-llama-agricultura-vertical/>

<https://asociacionmamateta.es/como-leer-las-etiquetas-de-los-alimentos/>

“La maleta pedagógica. Yo consumo con consciencia, siembro esperanza”, noviembre 2015. CERAI (Centro de estudios rurales de agricultura internacional).

Anexos

Anexo A. [Exposición virtual “Alimentación y Cambio climático”](#).

Anexo B. [Folleto-manual en castellano “Alimentación y Cambio climático”](#).

Anexo C. [Folleto-manual en inglés “Alimentación y Cambio climático”](#).



Anexo D: Guía de observación de las fotografías.

1.-Cambio climático. Producción. Deforestación. Se refiere a deforestación, a calentamiento global. Sube peligrosamente la temperatura del planeta. El termómetro sube hasta arriba y es rojo. Evoca situación crítica. El tronco de árbol representado está seco, sugiere calor. El tronco está talado, sugiere deforestación.

2.-Monopolios. Producción. Distribución. En primer plano aparece una mano poderosa, avariciosa, en tensión, representa a las grandes compañías de producción y de distribución (por la posición de los dedos parece que ahoga a los pequeños productores). En la línea de la vida de la mano, aparece la causa de ese poder: la producción abusiva (tala), los monocultivos, que han de ser transportados y luego distribuidos por grandes cadenas de alimentación. Toda la cadena está en manos de los mismos monopolios: tala, plantación, cultivo con herbicidas, pesticidas y fertilizantes químicos, cosecha, transporte en barco y camión, distribución en grandes superficies, etc.

3.-Control de plagas. Producción. Pesticidas. Muchas personas están obligadas a respirar lo que les viene de arriba. No saben lo que pasa, porque tienen los ojos vendados. La venda les aprisiona la nariz y tienen que abrir la boca para respirar. Lo que les llega es un veneno que arrojan unos aviones fumigando. Las sustancias que fertilizan la cosecha son perjudiciales para la salud, especialmente el glifosato, que ya ha sido prohibido en Europa, aunque no en el resto del mundo (y Europa compra sus productos).

4.-Suelos con cabeza. Producción. Fertilizantes. Aparece un cerebro en negro, parece que está quemado, pero son las raíces de una planta con lombrices. El fondo es verde, sugiere vida, pero por debajo están actuando los fertilizantes naturales (las lombrices), que regeneran y equilibran permanentemente la tierra, al contrario de lo que hacen los fertilizantes químicos, que están agotando la tierra y matando la diminuta biodiversidad que contienen los suelos de forma natural.

5.-Derechos laborales. Producción. Trabajadores. Aparece una fresa, dulce, madura, brillante, pero tiene pinchos: cogerla daña, es peligroso. Es un fruto dulce y agradable, pero nos llega a costa del trabajo mal pagado de muchas mujeres emigrantes, sin respetar sus derechos laborales.

6.-Bienestar animal. Producción. Ganadería intensiva. Muchas aves están encerradas dentro de un cartón de huevos, que representa el hacinamiento en el que viven su corta vida. La producción para asegurar nuestro consumo se hace a costa de encerrar en jaulas y hacinar a los animales para que no se muevan y aumenten de peso y así, puedan ser sacrificadas antes para el consumo humano. El peluche blanco en el que está colocado el cartón de huevos, quiere contrastar esa suavidad con el maltrato animal.

7.-Biodiversidad arrinconada. Producción. Deforestación. Aparece un bosque o una selva, una manada de cerdos que empujan hacia adelante y un grupo de excavadoras que derriban árboles. La presión de los animales en inmensas granjas, y su necesidad de alimento, provoca la tala de millones de hectáreas en parajes naturales, tanto para instalar las granjas como para sembrar su alimento. Esta intrusión de los humanos en hábitats salvajes facilita la transmisión de virus de animales salvajes a animales de consumo humano y finalmente a humanos.

8.-Alimentos Kilométricos. Distribución. En primer plano se ve una piña muy bonita, importada, viene de lejos. Pero en realidad, en el espejo, se muestra la verdad: lleva incorporada un tubo de escape que está expulsando humo que ensombrece y contamina la piña. (No todo es lo que parece) El transporte de las mercancías que tienen que recorrer muchos Km emite grandes cantidades de gases de efecto invernadero y contribuye al cambio climático.

9.-Alimentos Milimétricos. Distribución. Abres el armario y al alcance de tu mano tienes los alimentos vegetales: lechugas, acelgas..., en su misma tierra. Sin transporte. Sería el referente de los alimentos de proximidad.

10.-Dieta plástica. Consumo. Procesamiento. Plástico. El plátano ya tiene su piel protectora, pero además se le añade un plástico. Es un elemento superfluo, ya que el plátano ya tiene cáscara. Este sobre-empaquetado se puede apreciar más frecuentemente en los productos de las grandes superficies, donde casi todo va en bandejas de poliuretano y en plástico. El fondo rosa de la fotografía también reforzaría el hecho de algo innecesario.

11.-Casi un tercio. Consumo. Residuos. Se está tirando dinero a la basura (es como si fuera comida), el dinero viene de un plato. El plato está limpio, brillante, se tira la comida-dinero, sin más repercusión. Somos poco conscientes de la cantidad de alimento que se desperdicia en todo el proceso (cosecha, almacenaje, distribución,

supermercados, tiendas, hogares...). Lo que se tira, además de dinero, son los recursos naturales del planeta. Todo ese proceso ha costado mucha energía, maquinaria, agua, trabajo de personas, envases que no se reciclan, etc.

12.-Mar muerto. Consumo. Plástico. La luna se refleja en un mar de plástico, parece de burbujas. No tiene movimiento, está muerto, sin vida, destruyendo la biodiversidad marina. Esto lo originan los vertidos plásticos al mar.

13.-Etiquetas indescifrables. Consumo. La imagen en blanco y negro de una espiral de cartón sugiere algo difícil de conseguir, de descifrar. La etiqueta está en el fondo, no es accesible, es difícil de leer, de interpretar, y es algo importante. Generalmente la etiqueta no proporciona información sobre el origen ni el modo de cultivo ni la potencialidad de perjuicio para la salud.

14.-Publicidad. Consumo. Un flautista de Hamelin por un bosque, le siguen muchos niños. Le siguen por su composición-aspecto atrayente: mucho color, dulces, golosinas, satisfacción inmediata. Los lleva al consumo de algo que es simplemente atractivo o está de moda pero que es nefasto para la salud.

15.- ¿Sabemos lo que bebemos? Consumo Azúcar. Se presenta una situación de consumo en un establecimiento (bar). Los vasos altos, y un camarero echa el contenido de dos latas, iguales, de una sale un líquido naranja, un zumo. De la otra sale su mismo contenido en azúcar. Estamos bebiendo azúcar. Además de la obesidad, otros trastornos, como la diabetes, los cardiovasculares, etc. son atribuibles a este tipo de dieta.

16.-Sin tiempo para cocinar. Consumo. Comida basura. Aparece un niño reflejado en la TV comiendo una hamburguesa. La TV está apagada, pero su influencia, la de la publicidad, continúa. El mensaje permanece y mueve su conducta alimentaria. La hamburguesa parece una boca gigante de un monstruo, acaba con todo. Se dice que comemos pizzas y hamburguesas porque no tenemos tiempo para cocinar, pero los hogares españoles mantienen la TV encendida 4 horas de media al día.

17.-Nutrición cero. Consumo. Dietas inadecuadas. El donut de la foto tiene en el centro el agujero, un vacío, como el valor nutritivo del producto. La tripa del niño, ocupada por el donut es muy gorda. Se alimenta de comida fácil, con muchas calorías, pero sin valor nutritivo.

18.-Sin sol sin tierra. Futuro. La última foto está cargada de esperanza, es el futuro, representado por el fondo de la foto, el espacio y el verde de las hojas de la lechuga. Los cultivos hidropónicos, son sostenibles, se les inyecta los nutrientes necesarios en el agua para que crezcan sanos y con alto valor nutritivo. No necesitan tierra y pueden cultivarse en estanterías bajo tierra, sin sol, con luces de bajo consumo. Se cultivan en las ciudades (antiguas estaciones de metro en desuso, búnqueres, contenedores, etc.) así que tampoco gastan en transporte y ahorran emisiones. Hasta ahora, los inversores de esta agricultura pionera son dueños de grandes empresas de comunicación y servicios: Amazon, Facebook, etc.

Elaborado por

Equipo del Programa *Educación hoy por un Madrid más Sostenible*.