

Encontrar soluciones



INTRODUCCIÓN

La producción y el transporte a gran escala, los problemas de seguridad e higiene y los cambios en los estilos de vida han convertido el embalaje en un componente necesario de la industria alimentaria. Los contenedores y embalajes contribuyen con más del 23 por ciento del material que llega a los vertederos en los Estados Unidos de América. Además, los desechos de envases de alimentos son la basura más común que afecta a una variedad de fauna como ganado, peces, pájaros y otros animales salvajes acuáticos que ingieren estos.

Repensar los envases puede ahorrar energía y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, además de proteger nuestra vida silvestre. El pensamiento de diseño es una habilidad crítica para buscar soluciones que se hayan creado y reimaginar nuestro futuro. El plan de clase brinda a los niños la oportunidad de observar el problema muy común de los desechos de envases de alimentos y comenzar el proceso de cambio para un mundo mejor.

Objetivos:

Los estudiantes serán capaces de

- Investigar y comprender las intervenciones locales tradicionales y tecnológicas para hacer frente a los residuos de envases de alimentos.
- Comunicar intervenciones locales tradicionales y tecnológicas para tratar los residuos de envases de alimentos.

Los pasos de YRE (Jóvenes Reporteros para el Medio Ambiente): Investigar, Buscar Soluciones, Informar, Divulgar

Enlace del Plan de estudios: Ciudadanía Mundial



Tiempo requerido/Duración:

- **Sesión en el aula 1:** 45 minutos para la introducción de generalidades y debates en las mesas redondas.
- **Tarea 1:** 12 horas durante un mes para que los estudiantes realicen búsquedas en Internet sobre soluciones para el envasado de alimentos y más.
- **Sesión 2:** 45 minutos para debatir sobre la investigación de los estudiantes antes de realizar un informe en forma de artículo/video de un reportaje fotográfico
- **Tarea 2:** Una semana para que los estudiantes individuales presenten su informe.

Recursos necesarios:

- Internet
- computadora/computadora portátil
- Materiales de escritura
- Recurso 5 (Envasado de alimentos y más)



Actividad

Sesión presencial 1

- Presente a los estudiantes el empaque de alimentos y discuta los diversos materiales de empaque que se están utilizando y cuál podría ser la razón plausible para esto.
- Discuta algunas prácticas y tecnologías existentes relacionadas con los desechos asociados con los alimentos.
- Aliéntelos a identificar problemas con el material / diseño actual del empaque y sugiera soluciones para el mismo.
- Facilite una mesa redonda de discusión de los estudiantes, haga que revisen cada uno de los estudios de caso mencionados en el Recurso 5 (empaque de alimentos y más).

Tarea para la casa 1

- Guíe a los estudiantes a realizar un estudio basado en Internet para comprender las diferentes tradiciones, prácticas actuales, tecnología e intervenciones que podrían ayudar a cuidar los residuos de envases asociados con los alimentos.
- Acuerde con los grupos de estudiantes el momento de emprender esta investigación.

Sesión presencial 2

- Pida a los grupos de estudiantes que presenten el resultado de su investigación.
- Involucre a los estudiantes en una discusión para ayudar a resumir su investigación antes de guiarlos a escribir un artículo/video con una historia sobre la misma.
 - Para el artículo: Consulte el Plan de Clase No. 1 del capítulo "Aprendiendo a ser un periodista ambiental"
 - Para fotografía: Consulta el Plan de Clase No. 4 del capítulo "Aprendiendo a ser un periodista ambiental"
 - Para el vídeo: Consultar el Plan de Clases No. 5 del capítulo "Aprendiendo a ser un Periodista Ambiental"

Tarea para la casa 2

- Pídale a cada alumno que trabaje en grupos para los informes.
- Anime a los estudiantes a publicar en diferentes plataformas: periódicos locales, sitio web de la escuela, o podrían ser informados por los estudiantes durante la asamblea escolar.
 - Para el artículo: Consulte el Plan de Clase No. 1 del capítulo "Aprendiendo a ser un periodista ambiental"

Evaluación:

Los artículos de los estudiantes podrían evaluarse en función de las innovaciones/tecnologías que hayan podido investigar y presentar en los mismos. Tenga en cuenta que algunas podrían ser solo ideas conceptuales.

Recurso 5

Envasado de alimentos y más...

1. La historia del servicio «Dabbawala» en Mumbai:

«Los más de 5.000 dabbawalas (repartidores de fiambreras/almuerzos ligeros) de la ciudad tienen un historial de servicio asombroso. Cada día de trabajo transportan más de 130.000 "daabas" o fiambreras de almuerzo por toda Mumbai, la cuarta ciudad más poblada del mundo. Eso supone realizar más de 260.000 transacciones en seis horas al día, seis días por semana y 52 semanas por año (excepto los días de vacaciones)».

«En un día cualquiera, un "dabba" cambia de manos varias veces. Por la mañana, un trabajador lo recoge en casa del consumidor y lo lleva (junto con los otros "dabbas") a la estación de tren más cercana, donde se clasifica y se coloca en una caja de madera según su destino. Entonces, lo llevan en tren hasta la estación más cercana a su destino. Allí, lo clasifican de nuevo y lo asignan a otro trabajador que lo entregará directamente a la oficina antes de la hora del almuerzo. Por la tarde, el proceso funciona al revés y el "dabba" vuelve a casa del consumidor».

Fragmentos de un estudio de Stefan Thomke, profesor universitario de la Escuela de Economía de Harvard. Fuente: <https://hbr.org/2012/11/mumbais-models-of-service-excellence>.

El estudio del profesor Thomke consistía en analizar el increíble sistema de entrega de los dabbawala de Mumbai, que se lleva a cabo de manera casi impecable desde hace más de un siglo (desde 1890). Además del excelente sistema de entrega establecido, estos dabbawala han utilizado fiambreras reutilizables para la entrega del almuerzo. Imagine el volumen de residuos que se generaría cada día, si en lugar de las fiambreras reutilizables, la comida se transportara en un embalaje desechable.

2. Innovación y tecnología para el tratamiento de los residuos de envases alimentarios

El banco de platos:

Las celebraciones, las fiestas y las reuniones en casa se han convertido en una importante fuente de residuos, sobre todo de cubiertos de plástico desechables. Algunos individuos y organizaciones han desarrollado técnicas innovadoras además de tecnologías para abordar este problema. El banco de platos ecológico, iniciado y mantenido por Adamy Chetana, es uno de los más grandes de este tipo en la ciudad de Bangalore, India. El banco de platos dispone de casi 10.000 sets de platos de acero, cucharas, vasos, tazas, etc. y los individuos, organizaciones e instituciones educativas pueden pedirlos prestados sin costo alguno. El artículo de un importante periódico, Hindu, informó sobre otras iniciativas de la ciudad de Bangalore: <http://www.thehindu.com/news/cities/bangalore/plate-banks-try-to-reduce-disposables-by-lending-utensils/article22454225.ece> en la ciudad de Bangalore. La idea que hay detrás del banco de platos en la mayoría de los casos es reducir el volumen de residuos generados durante estos eventos y celebraciones.

3. ¿Soluciones comestibles a los residuos de envases?

Cucharas y tenedores comestibles fabricados a partir de productos como mijo (jowar), arroz, trigo y diferentes tipos de especias para darle sabor (Fuente: <http://www.bakeys.com/india-innovates-episode-4-edible-cutlery/>); sobres comestibles (para las bebidas y para las sopas instantáneas de fideos) hechos con algas marinas (Fuente: <http://www.evoware.id/>); bacterias para producir celulosa que se utiliza en la fabricación de envases comestibles para alimentos (Fuente: <https://www.natureasia.com/en/nindia/article/10.1038/nindia.2012.11>) son algunas de las soluciones que diferentes innovadores han encontrado para los problemas asociados con el empaque de productos alimenticios. Estos son pequeños pasos en dirección a la reducción del desperdicio en el empaquetado...lo que debe mirarse es cómo podemos contener el problema en el tiempo que viene.

4. Soluciones tradicionales libres de desperdicio:

Tradicionalmente las hojas de diferentes plantas, especialmente Sal (Sorea robusta) y el banano (especie Musa) han estado en estudio en India y muchas otras culturas de Asia para elaborar platos y tazones para servir alimentos, especialmente durante eventos y festivales. Es una forma fantástica de comer alimentos en estas hojas, ya que tanto los restos de comida en la hoja como la hoja en sí no solo son biodegradables, sino que también son consumidos por el ganado, eliminando por completo el problema de la eliminación de desechos.

5. Intervenciones tecnológicas:

MIWA (<http://www.miwa.eu/about-us>), con sede en la República Checa, ha llevado a cabo varias intervenciones tecnológicas para ocuparse en primer lugar de la generación de residuos de envases, fomentando el «pre-cycling» (la minimización de residuos), y ha abordado el problema de los envases desde una perspectiva diferente. Estudie el artículo «Estas 11 innovaciones eliminarán las causas de la contaminación de plástico en los océanos, no solo tratando los síntomas.»

Referencias

Artículo No a los residuos...Potenciar la producción y el consumo responsables en la economía circular emergente. Disponible en <http://web.unep.org/ourplanet/december-2017/articles/waste-not-%E2%80%A6>

PLÁSTICOS DE UN SOLO USO: una hoja de ruta para la sostenibilidad disponible en https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25496/singleUsePlastic_sustainability.pdf?secuencia=1&isAllowed=y

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Packaging_waste_statistics

<https://bizfluent.com/info-8215836-environmental-impacts-product-packaging.html> <https://www.nytimes.com/roomfordebate/2012/07/30/responsible-shoppers-but-bad-citizens/the-power-of-environmentally-conscious-shopping> (<https://www.weforum.org/agenda/2018/01/these-11-innovations-will-tackle-the-causes-of-ocean-plastic-pollution-not-just-the-symptoms>)