



Guía docente

Sabores a prueba del tiempo - De lo simple a lo complejo

Área disciplinar: Procesos Productivos Agropecuarios

Nivel: Secundario

Año: 5°



Contenido

- Preservación de la materia prima. Transformación de la materia prima



Presentación

El video **Sabores a prueba del tiempo** lleva a los estudiantes a conocer más sobre los diferentes métodos de preservación de la materia prima en la agroindustria.

En el video **De lo simple a lo complejo** se cuenta sobre la transformación de la materia prima a través de un ejemplo que les permite conectar la teoría con la práctica, integrar los conocimientos previos y comprender mejor el impacto de las tecnologías de transformación de la materia prima en la vida cotidiana y el medioambiente global.

Estos recursos se pueden usar para trabajar de manera interdisciplinaria (Ecología, Química, Economía, Tecnología), así como para trabajos asincrónicos, extraescolares. Las actividades de esta guía están pensadas como sugerencias, que pueden ser modificadas o adaptadas por el docente según el contexto de clase.

Actividades sugeridas

Para el video **Sabores a prueba del tiempo**:

1. Escribir un prompt para Chat GPT preguntando sobre ejemplos de métodos de preservación de diferentes tipos de alimentos, compartir lo que hallaron en un padlet o mural digital colaborativo.
2. Realizar una cata a ciegas de alimentos frescos y de alimentos conservados para estimular una discusión sobre las diferencias percibidas en cuanto a sabor, aroma, textura: cata de jugo de naranjas exprimido fresco y de un jugo concentrado y pasteurizado. Pregunta sugerida como disparador de la discusión: ¿cómo afecta la preservación al sabor, a la textura y al aroma?

Para después de la visualización del video:

3. Desarrollar un juego de roles: los estudiantes asumirán el rol de técnicos especialistas y deberán elegir el método de preservación adecuado para diferentes tipos de frutas con el objetivo de maximizar su sabor y su vida útil.
4. Elegir un método de preservación de alimentos y aplicarlo. Por ejemplo, en la elaboración de puré de frutas para bebés aplicando la técnica de

- concentración, ¿qué otra técnica de conservación se debería aplicar para mantener su inocuidad?
- Organizar de manera grupal un taller demostrativo sencillo de las producciones para estudiantes de otros años de la institución.
 - Crear un blog o vlog colaborativo donde los estudiantes documenten y compartan sus experimentos y hallazgos con la comunidad educativa.
 - Diseñar un proyecto interdisciplinario sobre un método ideal de conservación de la materia prima, considerando factores como sabor, nutrición, vida útil, costo y sostenibilidad, como por ejemplo, snacks saludables o bandejas de frutas frescas mínimamente procesadas, envasado en atmósferas modificadas con una vida útil de un mes.
 - Investigar:
 - ¿Qué enfermedades pueden transmitir los alimentos que no son preservados adecuadamente? Por ejemplo, las carnes mal conservadas pueden causar el síndrome urémico hemolítico, transmitido por una bacteria llamada *Escherichia coli*.
 - ¿Qué son los recubrimientos comestibles?
 - ¿Cuáles son los recubrimientos comestibles utilizados en la poscosecha?

Para el video **De lo simple a lo complejo**:

- Se sugiere invitar a los estudiantes a crear su receta versión saludable con materia prima regional, aplicando el concepto de transformación en forma práctica.
- ¿Sabías que una galletita tipo cracker a base de semillas y polvo de tomate, podría prevenir la diabetes, la obesidad, las enfermedades cardíacas y algunos tipos de cáncer? Al tener una presentación de galletita seca, se prevé que este "alimento funcional" alcance una vida útil de seis meses en góndola. Por ejemplo en las galletitas se puede aplicar *liofilización* para conservarlas por más de un año (procedimiento que se utiliza en los alimentos para astronautas).
- A partir de esta información, es posible hacer una investigación sobre este tema y luego exponerlo en clases.

Bibliografía

- De Piante, E. (2019). Conservación de alimentos. Instituto Nacional de Tecnología Industrial. Disponible en: https://intec.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/15/2019/09/depiante_conservacion_de_alimentos_201909.pdf
- FAO (2004). Conservación de frutas y hortalizas, mediante tecnologías combinadas. Disponible en: [CONSERVACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS MEDIANTE TECNOLOGÍAS COMBINADAS](#).
- Vintapps (2024, 3 marzo). Los Grupos de Alimentos Mínimamente Procesados: Una Guía Completa para una Alimentación Saludable. KDucidad. Disponible en: [¡Descubre Los Grupos de Alimentos Mínimamente Procesados!](#)



Material extra

- Código Alimentario Argentino, Capítulo XI, art. 926, Disponible http://www.alimentosargentinos.gov.ar/HomeAlimentos/Legislacion%20Alimentaria/ultimas%20modificaciones/Capitulo_XI.pdf
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la República Argentina (2016). Ficha 53: Formas de conservación de alimentos II [PDF]. Disponible en: https://alimentosargentinos.magyp.gov.ar/HomeAlimentos/seguridad-alimentaria-y-nutricion/fichaspdf/Ficha_53_Formas_de_%20conservacion_de_alimentosII.pdf
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la República Argentina. (2011). Ficha 09: Altas Presiones [PDF]. Disponible en: https://alimentosargentinos.magyp.gov.ar/contenido/sectores/tecnologia/Ficha_09_AltasPresiones.pdf
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de Argentina. (2011). Liofilizados (Ficha técnica). Disponible en: https://alimentosargentinos.magyp.gov.ar/contenido/sectores/tecnologia/Ficha_03_Liofilizados.pdf
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la República Argentina. Revista de Alimentos Argentinos, 55, Productos Vegetales [PDF]. Disponible en: https://alimentosargentinos.magyp.gov.ar/contenido/revista/ediciones/55/productos/R55_vegetales.pdf
- Educación 3.0. (2021.). Padlet: una herramienta para el aula. Disponible en: <https://www.educacionrespuntocero.com/recursos/padlet-aula/>
- OpenAI. ChatGPT | OpenAI. Disponible en: <https://chat.openai.com/>
- Robotix. "5 prompts súper útiles para el aula". Robotix, <https://www.robotix.es/es/blog/5-prompts-super-utiles-para-el-aula-n299>.
- Google for Education. Jamboard. Disponible en: https://edu.google.com/intl/ALL_ar/jamboard/
- Seño Jasmina (2021). Materias primas y productos elaborados para niños. YouTube. Disponible en: [Materias primas y productos elaborados para niños](#).

Créditos (equipo docente): María Cecilia Canteros, Julia Beatriz Obregón, Luciano Adrián Orué, Paula Alicia Pereira, Natalia Anahí Romero, Melissa Evelyn Sena, Natalia Villar Ramírez.