

<b>Apellidos del profesor:</b> YILDIRIM	<b>Nombre:</b> Fatma Merve
<b>Título:</b> Cocinar con sobras del mercado utilizando el pensamiento computacional	<b>Duración:</b> 2 horas
<b>Asignatura:</b> CIENCIAS AMBIENTALES	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de la producción de residuos entre los estudiantes, fomento del reciclaje, respetuoso con el medio ambiente,</li> <li>- Tiene por objeto sensibilizar a la opinión pública sobre el desarrollo sostenible y fomentar desarrollo de soluciones creativas e innovadoras.</li> <li>- Comprender el concepto de desperdicio de alimentos y excedentes.</li> <li>- Aprenda a planificar y ejecutar recetas usando alimentos excedentes.</li> <li>- Desarrollar habilidades de pensamiento computacional, incluyendo la descomposición, reconocimiento de patrones, abstracción y diseño de algoritmos, mientras se crea un plato a partir de alimentos excedentes del mercado.</li> </ul>	
<b>Elementos clave de CC:</b> Descomposición; Reconocimiento de Patrones; Abstracción; Diseño de Algoritmos	
<b>Grupo de edad:</b> De 12 a 14 años	
<b>Situaciones de Aprendizaje:</b> aula	<b>Tipo de Actividad:</b> extracurricular
<b>Materiales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una variedad de alimentos "basura" o excedentes del mercado (por ejemplo, frutas ligeramente magulladas, verduras con manchas, pan de un día)</li> <li>- Utensilios básicos de cocina (cuchillos, tablas de cortar, cacerolas, sartenes, etc.)</li> <li>- Estufa o placa caliente</li> <li>- Delantales y guantes para manipulación de alimentos</li> <li>- Pizarra y rotuladores.</li> <li>-Papel y lápices para la planificación de recetas</li> </ul>	<b>Recursos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acceso a Internet para recetas o libros de cocina</li> </ul>
<b>Desarrollo del Aprendizaje</b>	
<b>Definición del Problema:</b> <p><b>Introducción:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gancho: Comience con una discusión sobre el desperdicio de alimentos. Mostrar imágenes o estadísticas sobre la cantidad de alimentos que se desperdician diariamente en los mercados y hogares.</li> <li>2. Objetivo de compartir: Explicar que los estudiantes aprenderán a reducir el desperdicio de alimentos haciendo platos de alimentos excedentes del mercado utilizando Capacidad de pensamiento computacional para planificar y ejecutar sus recetas. Los alimentos excedentes son productos alimenticios en exceso que se producen o están disponibles pero no son necesarios para el consumo inmediato. Estos son alimentos</li> </ol>	

que son perfectamente comestibles pero pueden estar sin vender, no utilizarse o ser sobreproducidos por los minoristas, los fabricantes o los hogares. En lugar de  
Los alimentos que se consumen y sobran corren a menudo el riesgo de ser desechados o desperdiciados si no se gestionan con eficacia.

Ejemplos incluyen:

- Alimentos de supermercados que se acercan a su fecha de caducidad pero que todavía son seguros para comer.
- Exceso de alimentos de las granjas debido a la sobreproducción o los estándares estéticos.
- Restos de comida de restaurantes o eventos.

Los alimentos excedentes a menudo pueden ser donados a bancos de alimentos, reutilizados o vendidos a un precio reducido para evitar el desperdicio. Manejo de los excedentes

La alimentación es un elemento clave para reducir el desperdicio de alimentos y mejorar la seguridad alimentaria.

## **Evaluación Previa (opcional)**

### **1. Descomposición**

1. Actividad: Descomponga el proceso de crear un plato a partir de alimentos sobrantes en tareas más pequeñas.

- Tareas de ejemplo: Seleccionar ingredientes, decidir sobre una receta, preparar los ingredientes, cocinar y presentar.

2. Discusión: Discutir cómo la descomposición del proceso de cocción hace que sea más fácil de manejar, al igual que la informática.

### **2. Reconocimiento de patrones.**

1. Actividad: Identificar patrones en la cocción con alimentos excedentes.

- Ejemplo: Reconocer patrones en cómo ciertos ingredientes pueden ser usados juntos, o cómo ciertas técnicas de cocción pueden hacer uso de productos imperfectos.

2. Hands-on: Hacer que los estudiantes exploren los alimentos excedentes disponibles e identificar las características comunes o usos (por ejemplo, plátanos demasiado maduros para batidos o pan).

3. Discusión: Relacionar estos patrones a cómo reconocer patrones en la codificación o datos puede ayudar a resolver problemas de manera más eficiente.

Ejemplo de discusión: "Si tenemos varios tomates demasiado maduros y pan rancio, ¿qué patrones vemos? A menudo encontramos que demasiado

Los tomates funcionan bien en sopas o salsas, mientras que el pan rancio es ideal para croutons o budín de pan."

### **3. Abstracción:**

1. Actividad: Centrarse en los elementos esenciales necesarios para crear un plato de éxito a partir de alimentos excedentes.

- Ejemplo: Resumen de los principios básicos, como equilibrio del sabor, textura y valor nutricional.

2. Discusión: Discutir cómo la abstracción ayuda a enfocarse en los aspectos más importantes de cocinar, similar a como simplifica

problemas complejos en el pensamiento computacional. Ejemplo: Si los estudiantes tienen verduras demasiado maduras, la abstracción podría ser: "La textura es suave, por lo que debemos pensar en sopas,

salsas, o platos horneados en lugar de ensaladas crudas."

### **4. Diseño de algoritmos:**

1. Actividad: Guiar a los estudiantes para crear un algoritmo paso a paso para cocinar su plato usando los alimentos excedentes seleccionados.

- Ejemplo: El algoritmo podría incluir pasos como ordenar los alimentos, decidir sobre una receta, preparar ingredientes, cocinar y

La placa de la placa.

2. Trabajo en grupo: Los estudiantes trabajan en grupos pequeños para diseñar sus algoritmos de cocina, asegurando que cada paso sea claro, lógico y eficiente.

3. Discusión: Compare este proceso a escribir un programa o conjunto de instrucciones en informática, donde cada paso debe ser lógico y conducir al resultado deseado.

Ejemplo de receta: Sopa de verduras sobrantes

Paso 1: Recoger los ingredientes (por ejemplo, tomates demasiado maduros, calabacín suave, zanahorias cerca de la expiración).

Paso 2: Lavar y pelar las verduras.

Paso 3: Cortar las verduras en trozos pequeños.

Paso 4: Calentar el aceite en una sartén y saltear las cebollas y el ajo.

Paso 5: Añadir las verduras a la olla y remover durante 5 minutos.

Paso 6: Añadir agua o caldo vegetal para cubrir las verduras.

Paso 7: Llevar a ebullición, luego hervir a fuego lento durante 20 minutos.

Paso 8: Licuar la sopa hasta que esté suave.

Paso 9: Agregue sal, pimienta y hierbas al gusto.

Paso 10: Servir la sopa con croutons hechos de pan duro.

\*Actividad de cocina (15-20 minutos):\*

- Los estudiantes siguen sus algoritmos para preparar un plato utilizando los alimentos excedentes del mercado. Animarlos a ajustar su plan si es necesario y documentar los cambios.

- Discutir cómo el proceso de utilizar alimentos excedentes creativamente puede reducir los residuos y hacer uso de recursos que de otra manera serían descartado.

**\*Conclusión y reflexión (5 minutos):\***

1. Discusión: Reflexiona sobre cómo el pensamiento computacional ayudó en la planificación y ejecución del proyecto de cocina. ¿Cómo hizo que el proceso más organizado y exitoso?

2. Conexión con el mundo real: Tarea/Extensión:

- Los estudiantes pueden intentar cocinar otro plato en casa utilizando alimentos sobrantes o excedentes, documentando su proceso y reflexionando sobre cómo

El pensamiento computacional ayudó.

- Investigar el tema de los residuos alimentarios y escribir un breve ensayo sobre cómo el pensamiento computacional podría utilizarse para desarrollar soluciones en un nivel comunitario o global.

**Evaluación:**

- Participación en debates y actividades de grupo.

- La claridad y eficacia del algoritmo diseñado por cada grupo.

- Evaluación del plato basada en la creatividad, el uso de ingredientes y la adhesión al algoritmo.

**Prueba de evaluación posterior (opcional):**

**Feedback basado en la prueba posterior (opcional):**

**Resultados esperados:**

- Comprensión de los alimentos excedentes: Los estudiantes comprenderán qué son los alimentos excedentes y cómo pueden reducir el desperdicio de alimentos mediante su reutilización.
- Desarrollo de las habilidades de pensamiento computacional: los estudiantes aplicarán la descomposición, reconocimiento de patrones, abstracción y diseño de algoritmos para planificar y ejecutar recetas a partir de alimentos excedentes.
- Resolución de problemas en contextos de la vida real: los estudiantes mejorarán su resolución de problemas.
- La capacidad de crear soluciones prácticas para reducir el desperdicio de alimentos mediante la cocción.
- Creatividad e innovación: se animará a los estudiantes a pensar de manera creativa mientras diseñan recetas, haciendo el proceso de cocción más eficiente y sostenible.
- Conciencia del impacto ambiental: los estudiantes desarrollarán un sentido más fuerte de responsabilidad hacia la sostenibilidad y la reducción del desperdicio de alimentos.

**Notas:** Esta lección es una mezcla de creatividad, sostenibilidad y pensamiento analítico que capacita a los estudiantes para ver la resolución de problemas a través de una lente práctica y ecológica.