

ÁREA: CIENCIA Y TECNOLOGIA en CRT DIA 23 DE JUNIO

INICIO

- Mostramos la siguiente imagen:



- Preguntamos: ¿cómo están los alimentos que observan? ¿Qué color y textura tienen? ¿cómo nos damos cuenta de que un alimento se está malogrando? ¿Qué características tienen los otros alimentos? ¿cómo creen que se han conservado? ¿Qué consecuencias pueden ocasionar el consumir alimentos en mal estado? ¿Qué puede pasar si tengo una mala alimentación ?
- El propósito a lograr el día de hoy es:

Identificamos cómo se conservaban los alimentos y que consecuencias trae la mala alimentación



DESARROLLO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- Pedimos a los estudiantes leer una situación :

Adriana le contó a su abuelo lo ocurrido con los alimentos que observó. Su abuelo narró que cuando era pequeño en la chacra de su papá, colocaban todas las papas afuera de la casa, encima de la paja y las dejaban por unos días para que se congelen; ya que en su comunidad en la noche hacía mucho frío y caía la helada.



Luego, con el fuerte Sol del mediodía, las papas empezaban a descongelar, y las ponían por montoncitos y las pisaban, ¡esto era bien divertido!, ya que salía toda el agua acumulada. Después de pisarlas, dejaban que se seque con el calor intenso del Sol.

- Luego de la lectura pedimos completar el siguiente cuadro

¿Debemos utilizar para conservar los alimentos solo los saberes ancestrales o solo lo que nos brinda la tecnología?	¿Si se usan los dos conocimientos aprenderemos a conservar nuestros alimentos?

- Pregunta de indagación: ¿cómo los saberes ancestrales y la tecnología contribuyen a la conservación de los alimentos? ¿Qué consecuencias trae una mala alimentación?

Planteamiento de hipótesis

¿Cómo los saberes ancestrales y la tecnología contribuyen a la conservación de los alimentos?	¿Qué consecuencias trae una mala alimentación?
Es probable que por que.....	Es probable que por que.....
Tal vez por que.....	Tal vez por que.....

ELABORACIÓN DEL PLAN DE INDAGACIÓN PROBLEMA

- Indicamos a los estudiantes que para investigar las acciones a realizar ,deben organizarse para seguir un orden:

PRIMER LUGAR:	Buscar información en textos o libros de ciencia e internet
SEGUNDO LUGAR:	Elaborar anotaciones o resúmenes sobre el tema a indagar
TERCER LUGAR:	Identificar información relevante sobre la conservación de alimentos y las consecuencias por una mala alimentación.
CUARTO LUGAR:	Elaborar esquemas que nos permitan organizar la información de forma pertinente y precisa

ANÁLISIS DE RESULTADOS Y COMPARACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

- Entregamos a cada estudiante la copia de fichas informativas para que lean y analicen el contenido.

“La tecnología y sus aportes en la vida diaria”

Nuestros antepasados contribuyeron a la conservación de alimentos a través de las siguientes técnicas:

 <p>El chuño prepara al congelar por las noches la papa y se deshidratan al sol durante el día, luego se hace el pisado, un proceso en el que le sacan el agua a la papa. Finalmente, el chuño se seca y se guarda en un almacén. Así tienen alimentos nutritivos en tiempos donde no consiguen comida.</p>	 <p>El Salazón Esta técnica consiste en rellenar de sal el producto con la finalidad de que absorba la humedad y así elimine el desarrollo de bacterias y otros organismos. Esta técnica fue usada por los habitantes de la costa para almacenar carnes por varios años.</p>
 <p>El charqui una carne cortada en lonjas finas, sin grasa, ni sangre y expuesta por mucho tiempo al sol hasta que tenga una textura muy similar al cuero.</p>	 <p>EL AHUMADO onsiste en exponer a los alimentos al humo que producen algunas maderas que tienen olor agradable y efecto antibióticos, proporcionan a los alimentos buen sabor y los preservan de la descomposición.</p>

Procesos físicos:

Una de las mejores formas de como conservar los alimentos es mediante procesos físicos de preservación. Entre estos destacaremos los siguientes:

La tecnología, nos ayuda a la conservación de los alimentos . ¡Veamos de qué forma!

Refrigeración y congelación

Permite conservar los alimentos unos días.

El frío detiene el crecimiento de las bacterias y hongos.

Si el frío es más intenso como la congelación se pueden conservar los alimentos por más tiempo.

La deshidratación

Consiste en el secado de algunos productos como granos, cereales, frutas y vegetales, exponiéndolos al calor extremo, con la finalidad de eliminar una gran cantidad de agua en ellos, evitando el desarrollo de bacterias y procurando la conservación de las vitaminas en los productos deshidratados.

En conserva o enlatados

Es el proceso mediante el cual los alimentos son manipulados de tal forma que se evite el crecimiento de hongos y otros microorganismos, utilizando conservantes y otros.

La conservación de alimentos corresponde a un conjunto de técnicas encargadas de evitar la aparición de bacterias y hongos en los alimentos. La tecnología ha logrado su avance al incorporar conocimientos ancestrales. Por ejemplo la deshidratación que usaban nuestros antepasados al transformar la papa en chuño.

Utilizar botes o contenedores herméticos. Finalmente, una de las formas más comunes como conservar los alimentos es la de utilizar botes o contenedores herméticos. Se debe intentar guardar alimentos en contenedores herméticos para preservarlos en muy buen estado por mucho más tiempo. Principalmente, las carnes, pollos, pescados o alimentos ya cocinados deben estar contenidos en estos recipientes para poder volver a consumirlos o conservar su condición original. En cuanto a frutas y verduras, lo ideal es utilizar recipientes que permiten la entrada del aire, para que estos productos puedan “respirar”.

- Pedimos resolver una ficha de actividades

¿Por qué debemos de conservar los alimentos?

¿En qué consiste los métodos químicos de la conservación de alimentos?

¿Qué formas físicas de conservar los alimentos existen?

De todas las técnicas ¿Cuál es la que mejor opción para conservar nuestros alimentos?

¿Cómo conservan los alimentos en tu hogar?

¿Alguna vez se ha descompuesto tu refrigeradora? ¿Cómo conservaron los alimentos que tenían guardados?

- Luego pedimos observar una lámina



- Preguntamos: ¿Qué opinas sobre la alimentación del niño de la imagen? ¿Por qué las personas recurren a este tipo de alimentos? ¿Cuáles son las consecuencias si no tenemos una buena alimentación?
- Entregamos una ficha gráfica para que analicen.

MALA ALIMENTACIÓN

Una mala alimentación es no variar los alimentos, ingerir demasiadas grasas y proteínas. Una mala alimentación es la que no aporta a nuestro organismo los nutrientes necesarios para realizar las funciones necesarias

¿Qué pasa si tenemos una mala alimentación?

Una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad en tu vida diaria

The infographic features images of a pizza, a burger, a hot dog, and a bowl of candy.

Una mala alimentación en los niños puede traer consigo una serie de consecuencias negativas a corto plazo que afectan su salud y bienestar. Es importante entender que la alimentación es fundamental para el desarrollo adecuado de los niños y su rendimiento escolar.

¿Qué significa tener una mala alimentación?

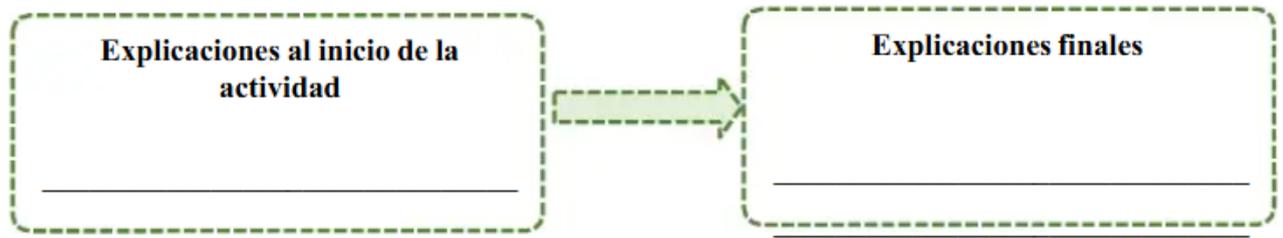
-

-

¿Cuáles son las consecuencias de no alimentarnos adecuadamente?

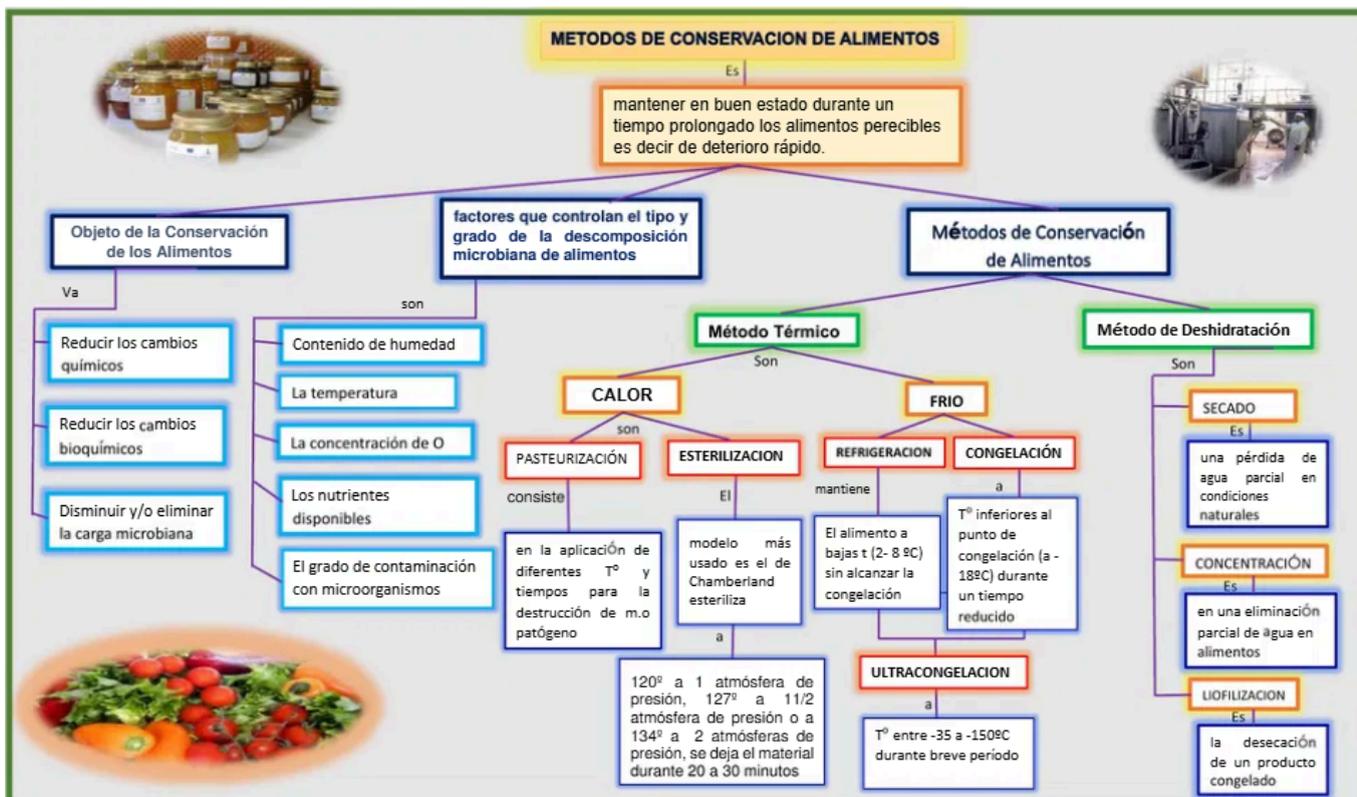
ESTRUCTURACIÓN DEL SABER CONSTRUIDO

- Comparan sus hipótesis iniciales con los resultados de su indagación y realizan los reajustes necesarios.



EVALUACIÓN Y COMUNICACIÓN

- Sistematizan sus aprendizajes elaborando organizadores



CONSECUENCIAS DE UNA MALA ALIMENTACIÓN



CIERRE

- Preguntamos: ¿Qué aprendimos en esta actividad? ¿cuales son los métodos para conservar adecuadamente los alimentos? ¿Cuáles son las consecuencias de una mala alimentación? ¿tuviste alguna dificultad para dialogar con tus compañeros? ¿cómo lo resolviste?

Metacognición:

- ¿Qué aprendiste?
- ¿Cómo lo aprendiste?
- ¿Para qué te servirá lo aprendido?

FICHA DE APLICACIÓN

- Analizamos la siguiente lectura:

¿CÓMO CONSERVAR LOS ALIMENTOS?

Nada más importante que saber cómo conservar los alimentos en el hogar, durante cualquier momento del año. Es por eso por lo que conocerás varios consejos sobre preservación de alimentos para que puedas almacenarlos por más tiempo sin que pierdan sus propiedades o simplemente, se dañen.



Hoy en día, gracias a la tecnología, es posible conservar los alimentos por períodos más largos de lo que se suele pensar, siempre y cuando se cumpla con un adecuado tratamiento y almacenamiento de estos productos, de lo contrario, se podrán dañar antes de tiempo.

MÉTODOS DE PRESERVACIÓN

Existe una gran variedad de maneras cómo conservar los alimentos. Entre los métodos para conservar los alimentos más comunes podemos mencionar una diversa cantidad de procedimientos, es por eso que hemos decidido separarlos en dos grandes categorías:

PROCESOS QUÍMICOS:

Entre los procesos químicos de conservación de los alimentos mencionaremos algunos pocos que son los más relevantes para conservar alimentos importantes como carnes, frutas o vegetales. Esos métodos son:

- **Rociar frutas picadas con zumo de limón:** Si se corta una fruta por la mitad y se decide guardarla picada para consumirla después, es muy posible que la pulpa se torne oscura o inclusive, negra. Con tan sólo rociar un poco de zumo de limón sobre la pulpa cortada que no se va a consumir, se puede evitar que la fruta recién cortada tome esta coloración, inclusive por horas.



- **Cubrir con paños húmedos carnes como el pescado:** La mejor forma de conservar el sabor y el aspecto de carnes como la de los pescados, es cubriéndolos con paños húmedos, de esta manera el agua reaccionará con la carne del pescado, conservando su humedad y en consecuencia, sus propiedades por más tiempo. Al hacer esto, es ideal almacenar los distintos pescados por separado, para que no se produzca contaminación cruzada.

- **Conservar alimentos en salmuera:** Este método de conservación de alimentos es muy útil debido a que impide que crezcan la mayoría de las bacterias y microorganismos que contribuyen a descomponer los alimentos. Consiste básicamente en agregar sal a los alimentos, seca o en agua con sal agregada



PROCESOS FÍSICOS:

Una de las mejores formas de como conservar los alimentos es mediante procesos físicos de preservación. Entre estos destacaremos los siguientes:

- **Conservarlos mediante congelamiento:** El frigorífico es uno de los mejores lugares para conservar alimentos, por mucho tiempo. Gracias a la "magia" del congelamiento, es posible preservar condiciones de los productos comestibles hasta por un año entero, sin que esto implique pérdida de sabor o calidad de los mismos.
- **Deshidratar los alimentos:** La preservación de los alimentos mediante la deshidratación consiste en



secar al máximo posible los alimentos, y a diferencia de los procesos que utilizan el agua para conservar los alimentos, este se utiliza para evitar que la humedad pueda crear condiciones de vida de las bacterias que descomponen principalmente carnes o pescados, dejándolos al sol. Algunas frutas y verduras también pueden ser desecadas o deshidratadas con productos especiales creados para promover estos procesos de deshidratación.

- **Almacenar la comida con cuidado y orden:** Cuando se almacena la comida, en el frigorífico, la nevera o donde sea es importante empacarla y almacenarla con mucho cuidado y orden. De esta manera será posible evitar los peligros de la contaminación cruzada.

La contaminación cruzada se refiere a los peligros de contaminación que pueden sufrir distintos tipos de alimentos si se almacenan juntos o en riesgo de entrar en contacto con fluidos de otros productos que los puedan modificar en cuanto a sabor o aroma e inclusive, que los puedan dañar.



¿Qué otras técnicas de conservación de alimentos hemos conocido?

¿Por qué debemos conservar adecuadamente los alimentos?

¿Cuáles son las consecuencias si almacenar inadecuadamente los alimentos?

¿Qué puede ocurrir si consumimos un alimento en descomposición?

- Reflexiona sobre la importancia de conservar los alimentos para evitar las consecuencias de consumirlos en mal estado y así poder mantener una buena salud. Luego, escribe un compromiso para poner en práctica una de las técnicas de conservación de los alimentos.

Mi compromiso es...

Reflexiona y responde.

¿Por qué debemos de conservar bien los alimentos?

¿Qué técnicas de conservación de alimentos has aprendido en la actividad?

¿Cómo puedes compartir tus aprendizajes a tus familiares?

- Lee y luego responde

La **desnutrición** es una enfermedad causada por una dieta inapropiada, también puede ser causada por mala absorción de nutrientes. Tiene influencia en los factores sociales, psiquiátricos o simplemente patológicos. Ocurre principalmente entre individuos de bajos recursos y principalmente en niños de países subdesarrollados.

La diferencia entre esta y la malnutrición es que en la desnutrición existe una deficiencia en la ingesta de calorías y proteínas, mientras que en la malnutrición existe una deficiencia, exceso o desbalance en la ingesta de una o varios nutrientes que el cuerpo necesita (ejemplo: vitaminas, hierro, yodo, calorías, entre otros).

En los niños la desnutrición puede comenzar incluso en el vientre materno. Los niños desnutridos presentan las siguientes características: baja estatura, pálidos, delgados, muy enfermizos y débiles, tienen problemas de aprendizaje y desarrollo intelectual y mayores posibilidades de ser obesos cuando son adultos. Las madres desnutridas dan a luz niños desnutridos y las que padecen anemia o descalcificación tienen más dificultades en el parto con niños de bajo peso.

1. ¿Qué es la desnutrición?

2. Escribe dos consecuencias de la desnutrición:

3. ¿Quiénes sufren desnutrición?
