



Experiencia de Aprendizaje 6



Actividad de aprendizaje 6	"Exponemos nuestros proyectos de emprendimiento en la FENCYT institucional"				
Situación de aprendizaje 2	Investigamos y exponemos sobre la conservación del pescado desecados.				
Propósito	Indagamos sobre la conservación de la carne del pescado.				
Area:	Ciencia y tecnología	Grado:	5°	Fecha:	22/08/2022

OBSERVA



1.- Observen las imágenes:

Observamos en la figura que hay pescados secos en conservación de diferentes formas frente a eso planteamos una pregunta



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.- Responde la siguiente pregunta

¿De qué forma podemos conservar los pescados?

RECOLECCION DE DATOS

"Una de ellas habla de la civilización mesopotámica como precursora existen varias teorías sobre el descubrimiento de la conservación de alimentos por medio de sal. comenzaron las salazones tanto de pescado como de carne en lo que actualmente en nuestro país tanto en la selva y costa en el Callao Otra de estas teorías nos lleva hasta el antiguo Egipto, donde se utilizaba sal para conservar ya que secaban, salaban y prensaban las huevas de mújol", añaden. No obstante, la autoría de su expansión a lo largo del planeta como método de conservación al uso se le atribuye a los fenicios, hace ya más de 2.500 años. Desde entonces, España se ha convertido en uno de los puntos

indispensables para degustar una salazón de calidad como, por ejemplo, la mojama de atún de Barbate, las anchoas de Santoña o la hueva de mújol del Mar Menor.

Siendo necesario en cualquier caso un proceso de elaboración estricto y exhaustivo que se divide en cinco sencillos pasos:

Deshidratación y salmuera

alimentos para reforzar su sabor, otorgar firmeza a la carne e inhibir la acción de ciertas bacterias, de ahí su importancia en la conservación de los mismos

Limpado. En primer lugar, debemos extraer las vísceras del pescado y dejar únicamente la carne y la raspa.

Apilado. Después, colocamos el pescado extendido sobre una capa de sal de un centímetro, aproximadamente. Añadimos otra capa semejante encima del pescado y empezamos a intercalar ambos ingredientes hasta formar varias capas. Finalmente, colocamos sobre ellos un peso equivalente a la mitad del peso del pescado.

Reposo. Dejamos que el pescado y la sal reposen durante, al menos, una semana y media.

Lavado. Cuando haya pasado este tiempo, sacamos el pescado y lo lavamos con una mezcla de agua y vinagre.

Oreado. A continuación, lo colocamos en un lugar al aire libre donde no le de el sol directamente. Los días necesarios de oreado dependerán del clima de la época.

Aunque este procedimiento se repite en la mayoría de casos, lo cierto es que algunos pescados requieren tiempos distintos. Por ejemplo, con la hueva o la mojama "las capas permanecen en reposo durante 24 horas, tras las que tiene lugar el lavado y su introducción en prensas que escurren el agua. Tras pasar por el secadero se envasan al vacío. El secado tiene lugar en la secadora, una habitación aislada con extractor de humedad que aplica calor seco (su uso es exigido por sanidad)", explican desde la MED.

HIPÓTESIS

3. Responde la pregunta de investigación:

Elaboramos el plan de indagación

Respondan:

- ¿Qué fuentes de información revisarían para resolver el problema de indagación?
 - ¿Qué actividades realizarán para responder el problema de indagación?
- Anótelas en el cuadro.

ACTIVIDADES
Buscar información sobre el pescado disecado
Elaborar una pequeña lista de pescados
Ver vídeos sobre los pescados disecados
Varias formas de disecar un pescado

EXPERIMENTACION

Se realiza tomando en cuenta los siguientes pasos:

Materiales: Pescado, cuchillo, sal, bolsa, mesa, rejilla, recipientes (para poner el pescado).

Procedimiento:

-El pescado se prepara justo tras su captura. Tras eviscerarlo, se seca entero o cortado a lo largo de la espina dorsal, dejando las mitades unidas por la cola y se le eche sal

de forma regular.

- El pescado se cuelga en rejillas de madera hasta que se escurra mediante el sol
 - Un tiempo fresco estable lo protege de insectos y evita el crecimiento de bacterias.
 - El clima del Callao es excelente para la producción de pescado seco. Debido a las condiciones meteorológicas.
 - se considera el mejor, coincidiendo la pesca tradicional de bacalao con la mejor época de secado.
 - Se le deja secar frente a la luz del día. Luego se pone en una bolsa por varios días luego se vuelve a colgarlo el pescado durante tres meses de secado, , el pescado se deja curar otros dos o tres meses a cubierto en un entorno seco y ventilado. Durante el secado, el pescado pierde el 80% de su agua,2 reteniendo todos los nutrientes en mayor concentración.
 - Por tanto, es rico en proteínas, vitaminas, hierro y calcio.
 - El pescado seco de baja calidad también se usa como complemento en comida para mascotas,
- Los datos son de fuentes confiables libros, internet, libros etc.**



ANALIZA INFORMACIÓN



4.-Lee el siguiente texto.

En nuestro caso después de hacer el desecado de pescado observamos que hay diferentes Formas de hacerlo:

Pescado desecado: Se reduce la cantidad de agua hasta tal punto que los gérmenes quedan inactivos o mueren. Este proceso puede realizarse al sol y al aire, sobre fuegos de madera o mediante técnicas modernas dirigidas por ordenador. La adición de sal acorta el tiempo de desecación. Los pescados grasos se desecan más lentamente que los magros porque la grasa dificulta la salida del agua. Las especies que más se someten a este tipo de tratamiento son el bacalao, abadejo, eglefino o liba y la aleta de tiburón.

Pescado salado: La salazón es una de las técnicas más antiguas de conservación de los alimentos. Nuestro país ha destacado desde la Antigüedad por su tradición y calidad en la elaboración de salazones de pescado. Ya en tiempo de fenicios, griegos y romanos se instauraron en la península ibérica importantes factorías de elaboración de salazones. Entonces ya sabían que la sal aumenta la vida útil de los productos de la pesca y retrasa su alteración. La sal se utiliza de forma conjunta con la desecación (bacalao seco), con el humo (ahumados) o con el vinagre (encurtidos). Además de la reducción del contenido de agua del alimento, impide el desarrollo de gérmenes patógenos. El proceso de salado se puede llevar a cabo en seco, con el alimento en contacto directo con sal, o

introduciéndolo en una salmuera, lo que se conoce con el nombre de salado húmedo. Hay productos que se someten a un salado mixto, que combina el salado en seco y el húmedo. Los pescados más habituales que se someten a salado son: sardinas, arenques, bacalao, abadejo, eglefino o liba, faneca, boquerón y atún.

<https://www.youtube.com/watch?v=uyc2FsS5Uhk&t=721s>



CONCLUYE: RESPONDE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN





EVIDENCIA



✚ Investiga y elabora un alimento que puede ser procesado naturalmente y que se puede conservar.

Criterios de evaluación	¿Lo logre? 	¿Qué dificultad tuve? 	¿Qué necesito mejorar? 
Propuse posibles respuestas o hipótesis a la pregunta de indagación.			
Elabore y explique el plan de indagación para demostrar la hipótesis.			
Recogí y registré datos de la investigación.			
Interprete los datos obtenidos de la averiguación.			
Elabore las conclusiones de la indagación basadas en las evidencias del trabajo y la información proporcionada.			
Comunico a otros como se realizó la indagación y que logro(s) obtuve.			

<https://doramayrprimaria.wixsite.com/website>

Te invitamos a visitar nuestra página web



Experiencia de Aprendizaje 6

Actividad de aprendizaje 6	"Exponemos nuestros proyectos de emprendimiento en la FENCYT institucional"				
Situación de aprendizaje 2	Sembrando una planta en material reciclado.				
Propósito	Emplea el método científico para la observación del crecimiento de una planta.				
Área:	Ciencia y tecnología	Grado:	5°	Fecha:	25/08/2022

OBSERVA



1.- Observen las imágenes las siguientes.

Observamos en la figura que hay varios tipos de material reciclado de uso para sembrar una planta



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2. ¿ ¿Qué ocurriría si la planta no recibiera agua ni tierra ni la luz del sol?

La germinación. - Se llama germinación del acto por el cual la semilla en estado de vida latente entra de pronto en actividad y origina una nueva planta.

Fases de la germinación. - Existen tres fases fundamentales en el proceso de germinación de las semillas: **Fase de la hidratación o imbibición**, la cual consiste en la absorción de agua por los tejidos de la semilla y un aumento considerable en la respiración de la misma.

Fase de germinación. - en la que suceden profundos cambios metabólicos, en esta fase se reduce considerablemente la absorción de agua.

Fase de crecimiento. - Es en la que suceden cambios morfológicos evidentes, como la elongación de la radícula, y se caracteriza por el constante aumento en la absorción de agua y de la respiración.

Factores que inciden en la germinación son:

El agua. - Es importante porque ablanda las cubiertas de las semillas. Cada dos días procura ponerle agua solo si los algodones están secos. Si le sobra agua escurre la sobrante.

El oxígeno. - Es necesario para que se produzca la alta intensidad de la respiración en la semilla al germinar. Una vez día retira el algodón de arriba por cinco minutos para que la planta reciba el que necesita

La temperatura. - Es necesario que la semilla para germinar tenga una temperatura de 20ª y 25ª es la adecuada para que se germine su semilla.

La luz. - Las semillas contienen pigmento proteínico de luz llamado fitocromo que es interruptor para decidir el inicio de la germinación .Por tanto se cuida la planta que sin exponerlo directamente al sol tenga luz suficiente.

Buscamos los datos de fuentes confiables libros, internet, libros etc.

HIPÓTESIS

3. Responde la pregunta de investigación:

Elaboramos el plan de indagación

Respondan:

- a. ¿Qué fuentes de información revisarían para resolver el problema de indagación?
 - b. ¿Qué actividades realizarán para responder el problema de indagación?
- Anótelas en el cuadro.

ACTIVIDADES
Buscar información sobre germinación de la planta.
Utilizar el reciclaje de botella para el experimento
Ver vídeos pasos de la germinación de una planta con el uso del reciclaje
Pasos: Uso correcto del corte de botella para plantar una planta

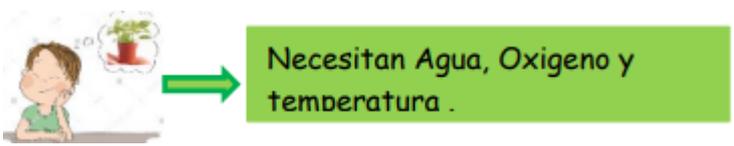
EXPERIMENTACION

Se procederá de la siguiente manera:

Materiales: semilla de frejol, algodón, botellas de plásticos, algodón, agua
 Después de leer las preguntas anteriores responde escribiendo o dibujando.

GERMINACION CON LUZ SOLAR	GERMINACION SIN LUZ SOLAR

Piensa que puedes hacer para saber si tus respuestas son los correctos.



Realizaremos un experimento con semillas con luz y sin luz



PROCEDIMIENTO

Paso 1: Colocar dentro de la botella que se cortó un poco de algodón.

Paso 2: Colocar la semilla dentro del vaso.

Paso 3: Colocar en el vaso reciclada un poco de agua sobre el algodón.

Paso 4: Colocar el vaso reciclado donde le da el sol / el otro vaso donde no hay sol.

Paso 5: Se observan que las semillas revientan y de ellas salen una pequeña guía.

Paso 6: Las semillas han brotado y ahora es una planta.

Paso 7: Terminamos de observar en casa por 7 días colocando uno con luz y el otro sin luz

ANALIZA INFORMACIÓN



4.-Lee el siguiente texto.

LA SEMILLA

Las semillas son los óvulos maduros de la planta gimnosperma y angiosperma a partir de los que se desarrollará una nueva planta. Mediante la proliferación de la semilla o pepita es una de las diferentes maneras en las que las plantas se propagan.

El objetivo y función de las semillas es dar una nueva planta, por lo que la semilla no germinará hasta que tenga las condiciones más adecuadas que puedan asegurar la continuidad de la futura planta.



Partes de la semilla

Embrión: es la planta, muy pequeña, contenida en la semilla. Se encuentra en estado de letargo. El embrión está formado por 4 partes:

1.- Radícula: Es una primera raíz rudimentaria que tiene el embrión. A partir de esta raíz se desarrollarán raíces secundarias y pelillos para mejorar la absorción de nutrientes.

2.- Plúmula: Es una yema que se encuentra en el lado opuesto a la radícula.

3.- Hipocotilo: Es el espacio entre la radícula y la plúmula. Esta parte se convertirá en un tallo

4.- Cotiledón: Es la primera o dos primeras hojas del embrión de una planta fanerógama. Según el número de cotiledones que tiene la semilla se divide en monocotiledóneas, que tendrán una sola hoja, mientras que las dicotiledóneas desarrollan dos cotiledones.

> **Endospermo:** o también llamado albúmen, es la reserva de alimento que tiene la semilla, normalmente almidón.

> **Epispermo:** es una capa exterior. En las gimnosperma está formado por una sola capa denominada testa, mientras que en las angiosperma está formado por dos capas, la testa y el tegumen que está por debajo.

La germinación es un proceso fisiológico que finaliza con la emergencia del embrión que está contenido en la semilla. Este proceso es influenciado por factores externos e internos. Para que una semilla germine debe ocurrir un proceso de absorción de agua que es conocido como imbibición. Este proceso activa procesos metabólicos que promueven la expansión del embrión, y desarrollo y emergencia de la radícula. La absorción de agua por la semilla es la etapa inicial de la germinación. Hay semillas que quedan en estado de dormancia por mayor tiempo por las concentraciones de compuesto inhibidores dentro de estas como lo es la hormona ácido abscísico. Algunas semillas requieren pasar por exposición a luz o a temperaturas que rompan el estado de dormancia. Hay procesos artificiales de romper la dormancia en las semillas conocido como escarificación en donde se utiliza procesos mecánicos, químicos, sumergir en agua a altas temperaturas para poder romper la cubierta externa de la semilla. Cuando germina una semilla, primero sale la radícula y luego se desarrolla la plúmula. Dependiendo de la planta, los cotiledones de la semilla se quedan sobre el suelo y se denomina germinación epigea, pero en otras plantas los cotiledones quedan bajo tierra denominando como germinación hipogea.

<https://www.youtube.com/watch?v=ZIKWyd-gSkU>



Comprobamos que si salió dejándole en siete días y en donde estuvo ambas semillas en diferentes lugares sin luz no creció en forma normal y con luz dio una hermosa planta.

CONCLUYE: RESPONDE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN





EVIDENCIA



✚ Con la ayuda de un familiar observa y registra el cambio de germinación en cada proceso del vaso de plástico reciclado 1 y 2.

¿Germinarán o no las semillas que reciben luz?

Vaso 1	Día 1	Día 3	Día 5	Día 7
				

¿Germinaran o no las semillas que no reciben luz?

Vaso 2	Día 1	Día 3	Día 5	Día 7
				

Criterios de evaluación	¿Lo logre? 	¿Qué dificultad tuve? 	¿Qué necesito mejorar? 
Propuse posibles respuestas o hipótesis a la pregunta de indagación.			
Elabore y explique el plan de indagación para demostrar la hipótesis.			
Recogí y registré datos de la investigación.			
Interprete los datos obtenidos de la averiguación.			
Elabore las conclusiones de la indagación basadas en las evidencias del trabajo y la información proporcionada.			
Comunico a otros como se realizó la indagación y que logro(s) obtuve.			

<https://doramayerprimaria.wixsite.com/website>

Te invitamos a visitar nuestra página web

