ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
QUINTO GRADO

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE N° 7
"NOS PREPARAMOS PARA AFRONTAR LAS HELADAS Y EL FRIAJE DE MANERA INNOVADORA"

TEMA 3:
"PONEMOS A PRUEBA NUESTRA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA"

Competencia	➢ Explica el mundo físico basándose en conocimientos científicos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y Universo. ➢ Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.
Propósito de la sesión:	pondremos a prueba tomando en cuenta las características que definimos para esta solución tecnológica
Producto	Construye un prototipo para enfrentar las heladas y el friaje usando recursos propios de la región.

LIVEWORKSHEETS

Paso 1: Para poner a prueba, tendrás que crear una simulación de las condiciones que enfrentarás. Haz un listado de acciones que realizarás para poner a prueba la solución tecnológica, es decir, debes demostrar que cumple su función de aislante térmico.

En esta actividad pondremos a prueba la solución tecnológica, propondremos algunos ajustes y presentaremos la versión final de la solución tecnológica. Para organizar nuestro trabajo emplearemos el texto "Orientaciones para el diseño (parte 3)", el cual encontrarás en los anexos.

Preguntas	Respuestas
¿Mi diseño cumple con el objetivo del desafío?, ¿cómo?	si, ya que funciona como un aislante térmico. Evita que la temperatura del interior del hogar sea igual que el exterior. La estructura que he usado conserva una temperatura adecuada para que las personas dentro del hogar no sufran de enfermedades respiratorias y tengan una mejor calidad de vida.
Procedemos con las pruebas. ¿Hemos comprendido con claridad los fundamentos científicos que explican el funcionamiento de mi solución tecnológica?	si.....





LIVEWORKSHEETS

Lo ponemos aprueba











LIVEWORKSHEETS

Paso 2: Luego de haber puesto a prueba la solución tecnológica, responde las siguientes preguntas:

Poner a prueba la solución tecnológica implica múltiples repeticiones. En este proceso encontrarás problemas y tendrás que realizar cambios, enfrentarás inconvenientes que tendrás que resolver y realizarás cambios al diseño original, etc., antes de decidirte por un diseño final.
Es necesario repetir este proceso de prueba, determinando los problemas, solucionándolos y luego volviendo a probar varias veces hasta que la solución tecnológica sea lo más exitosa posible.

Preguntas	Respuestas
¿Por qué conviene ensayar una y otra vez la elaboración de una solución tecnológica?	ya que gracias al ensayo podemos averiguar los errores que hemos cometido y así poder realizar las mejores y reajustes debido para que la solución tecnológica funcione perfectamente.
¿Cuál creemos que es la mejor característica de nuestra solución tecnológica?, ¿por qué?	.....
¿Qué pasos del proceso de diseño nos ayudaron más?	
¿Qué partes del diseño cambiamos a lo largo del camino?	
¿Quiénes podrían usar nuestra solución tecnológica y cómo les ayudaría?	Todas las personas que lo necesiten, aquellas personas que están sufriendo estos fenómenos de las heladas o friaje y así tengan una mejora calidad de vida.
Si tuviéramos más tiempo, ¿cómo podríamos mejorar la solución tecnológica?	
¿Cuáles fueron los desafíos que encontramos en el camino?	
¿Alguien que tenga una copia del diseño podría construir una solución tecnológica igual?	Si, los pasos y el diseño de mi solución tecnológica están muy detallados como para que cualquier persona lo pueda diseñar en beneficio propio.

LIVEWORKSHEETS

Paso 3: Ahora que ya terminaste la solución tecnológica es momento de prepararnos para darla a conocer. Para organizar nuestra presentación, respondemos las siguientes preguntas:

Preguntas	Respuestas
¿Cuál es el problema que conseguimos resolver?	pudimos resolver los problemas que ocasiona las heladas y el friaje como: aparición de enfermedades respiratorias en personas, muerte de animales y así tengan una mejor calidad de vida y pueda afrontar de la mejor manera las heladas y el friaje.
¿Qué materiales y herramientas usamos?	
¿Cuánto costó?	
¿Cuáles fueron los pasos del proceso de construcción que seguimos?	
¿Cómo debemos usar la solución tecnológica para que cumpla bien su función?	
¿Cómo explicarías científicamente el funcionamiento de nuestra alternativa de solución tecnológica?	



LIVEWORKSHEETS

Paso 4: Con base en las tres actividades, argumenta cómo esta solución tecnológica influirá en la calidad de vida de las personas y en el ambiente de la localidad.



Ayudará a que las personas en sus hogares no sufran del frio del exterior durante estos fenómenos, puedan tener una temperatura adecuada, cálida para que no sufran de diferentes enfermedades respiratorias, puedan salvar las vidas de algunos animales domésticos. Influye también al ambiente ya que se esta usando materiales reciclados, biodegradables, que uso uso no contaminaría el ambiente.



LIVEWORKSHEETS

Orientaciones para el diseño (parte 3) A continuación, realiza las siguientes actividades:

1. Describe con claridad cómo tu solución tecnológica resuelve el problema.

2. ¿Cuánto costó la solución tecnológica al final?

3. ¿Qué partes de tu diseño cambiaste a lo largo del camino?

4. Si tuviera más tiempo, ¿cómo podrías mejorar tu solución tecnológica?

5. Explica si alguien que tenga una copia de tu diseño podrá construir una solución tecnológica igual.

Si, los pasos y el diseño de mi solución tecnológica están muy detallados como para que cualquier persona lo pueda diseñar en beneficio propio.

6. ¿Cómo debemos usar la solución tecnológica para que cumpla bien su función?

LIVEWORKSHEETS

NOS EVALUAMOS

Competencia	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Lo logré	Estoy en proceso de lograrlo	¿Qué puedo hacer para mejorar mis aprendizajes?
Explica el mundo físico basándose en conocimientos científicos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	Expliqué, con base en conceptos científicos, cómo funcionan el aislante térmico al reducir la transmisión de calor por medio del tallo de la quinua.			
	Fundamenté mi posición, empleando evidencia científica de cómo esta solución tecnológica influirá en la calidad de vida de las personas y en el ambiente de la localidad.			
Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno	Evalué y comuniqué el funcionamiento de mi alternativa de solución tecnológica para combatir el friaje.			

LIVEWORKSHEETS