

TÍTULO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE: Fórmulas y Recetas: Calculando Ingredientes y Costos de Producción

1. DATOS GENERALES:

Institución educativa: 7236 Max Uhle

Área: Matemática

Grado y Sección: 5 A

Cantidad de estudiantes: 30

Fecha: 23 de setiembre de 2024

Docente: Lily Marisol Pizarro Arancibia

2. PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN:

COMPETENCIA	DESEMPEÑO	CRITERIOS	EVIDENCIA
Resuelve problemas de cantidad: <ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones • Usa <u>estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</u> • Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica estrategias de cálculo de cantidades de ingredientes para la elaboración de productos de cuidado de la piel y para simplificar procesos usando las propiedades de los números y las operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Responde las 3 preguntas de comprensión de problema • Elabora un presupuesto del proyecto • Identifica el costo de producción 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas resueltos sobre costos de producción

IV. SECUENCIA / ORGANIZACIÓN DE APRENDIZAJE

Inicio (15 minutos)

- Los estudiantes responden el saludo de la docente.
- Propósito y organización
 - Se comparte con los estudiantes el propósito: Elabora presupuesto y costo de producción y los criterios de evaluación de la lista de cotejo

Criterios para la evaluación de mi aprendizaje	Cumple el criterio	
	Sí	No
Responde las 3 preguntas de comprensión de problema		
Elabora un presupuesto del proyecto		
Identifica el costo de producción		

- Se forma equipos de trabajo colaborativo
- Acuerdo de convivencia priorizado: responsabilidad en los trabajos
- Captar la atención y saberes previos
 - Presenta un producto común. Pregunta a los estudiantes qué creen que implica el costo de producción de ese producto.
 - Escribimos la respuesta en pizarra
- Responden la pregunta generadora o reto:
 - ¿Cuál es el costo de producción de tu producto?

Desarrollo (60 minutos)

- Se aplica modelación docente: explicación breve
 - Define el costo de producción y menciona sus componentes principales: costos fijos y variables.
 - Proporciona ejemplos de costos fijos (alquiler, salarios) y variables (materias primas, energía).
- Actividad 1 (equipos colaborativos) Cálculo de costos. Problema práctico:
 - Divide a los estudiantes en grupos y dales una situación hipotética de producción. Por ejemplo, producir 10 pomos del procto al mes.
 - Proporciona los datos necesarios, como el costo de las materias primas, mano de obra, alquiler, y otros costos fijos y variables.
 - Pide a los grupos que calculen el costo total de producción y el costo unitario (por pomo).
- Actividad 2: Innovación en la producción: Desafío de reducción de costos:
 - Presenta un desafío donde los estudiantes deben encontrar formas de reducir los costos de producción sin sacrificar la calidad.
 - Anima a los grupos a ser creativos e innovadores. Por ejemplo, sugiriendo el uso de materiales reciclados o la optimización del proceso de producción.
 - Pide a los grupos que presenten sus estrategias y justifiquen cómo afectarán los costos.
- Estrategia empleada: Resolución de problema

- Se realiza el monitoreo activo a los equipos con el apoyo de la lista de cotejo, en la pizarra, brindando una atención simultanea diferenciada (directa e indirecta)
- Se realiza la retroalimentación reflexiva o descubrimiento (mediante preguntas metacognitivas) que permita a los estudiantes reflexionar durante el proceso de aprendizaje
- Se hace recordar los criterios de evaluación y si sus acciones permitirán lograrlo.

Cierre (15 minutos)

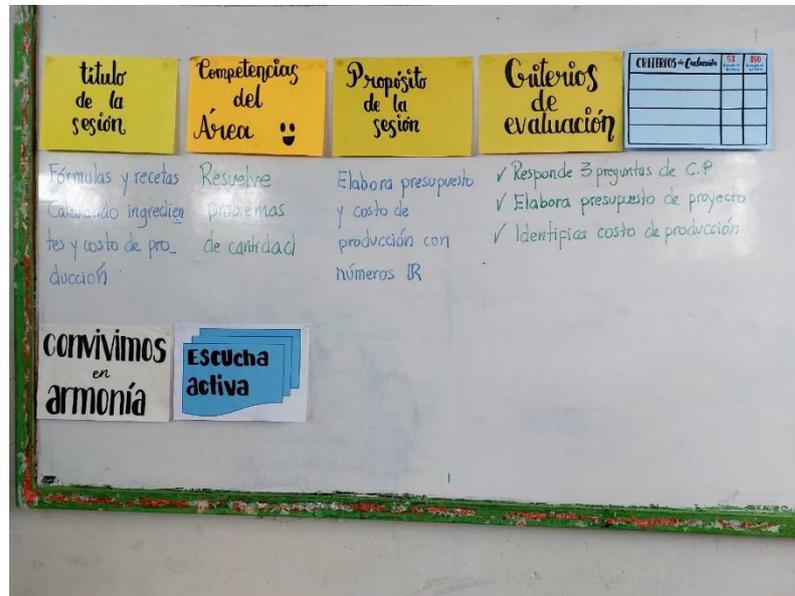
- Se realiza la reflexión crítica sobre el trabajo realizado sus dificultades y potencialidades: ¿Qué has aprendido el día de hoy? ¿Cómo lo han aprendido? ¿Por qué es importante lo aprendido? ¿fue importante realizar las preguntas? ¿Qué necesitas reforzar? ¿Cuál es tu compromiso?
- Se establece las conclusiones: costo de producción
- Actividad complementaria autónoma e instrucciones: revisar la plataforma Khan academy, se verificará en aula.



3. EJECUCIÓN Y REFLEXIÓN DE LA SESIÓN:

Se comenzó formando equipos colaborativos donde el respeto y la responsabilidad serán fundamentales. Para despertar la curiosidad, en una actividad práctica: imaginaron que son emprendedores creando un nuevo producto. Se formuló e indicó lo siguiente: ¿Qué elementos creen que influyen en el costo final de nuestro producto? ¡Compartan sus ideas! A medida que exponían, se anotó en la pizarra para tener una visión global. Con esta base, cada equipo investigó y calculó el costo de producción de su producto imaginario, considerando desde la materia prima hasta los gastos de marketing. Al final, presentaron sus resultados y compartieron las estrategias que utilizaron para determinar los costos.

Fotografías del INICIO de la SESIÓN







Reflexión:

Al iniciar la sesión sobre fórmulas y recetas para productos de cuidado de la piel, los estudiantes mostraron gran entusiasmo al simular ser pequeños emprendedores. Sin embargo, al calcular los costos de producción, se evidenció la necesidad de tomar decisiones precisas sobre la cantidad de ingredientes y los envases a utilizar. Esta actividad les permitió comprender cómo las matemáticas influyen directamente en la rentabilidad de un negocio.

Para mejorar la situación, es clave aprovechar los saberes previos de los estudiantes sobre el uso de ingredientes y envases. Según Ausubel (2002), "el aprendizaje significativo ocurre cuando se conectan conocimientos previos con nuevos contenidos, lo que permite una mayor comprensión y retención". Al vincular lo que ya saben sobre productos de belleza con el cálculo preciso de costos de producción, los estudiantes podrán tomar decisiones más fundamentadas. De esta manera, podrán entender mejor cómo optimizar los recursos, ajustar cantidades y determinar precios adecuados para asegurar la rentabilidad de su proyecto.

Fotografías del DESARROLLO de la SESIÓN

Durante la sesión, se aplicó la modelación docente con una breve explicación sobre el costo de producción, definiendo sus componentes principales: costos fijos (como alquiler y salarios) y costos variables (como materias primas y energía). En la Actividad 1, se dividió a los estudiantes en equipos y se les proporcionó una situación hipotética de producción, con datos necesarios para calcular el costo total y unitario. En la Actividad 2, se les desafió a reducir costos sin sacrificar la calidad, fomentando la creatividad en el uso de materiales o mejoras en el proceso de producción. Durante la clase, se empleó la estrategia de resolución de problemas y se realizó un monitoreo activo, con retroalimentación reflexiva a través de preguntas metacognitivas, recordando siempre los criterios de evaluación y su relación con las acciones del grupo.





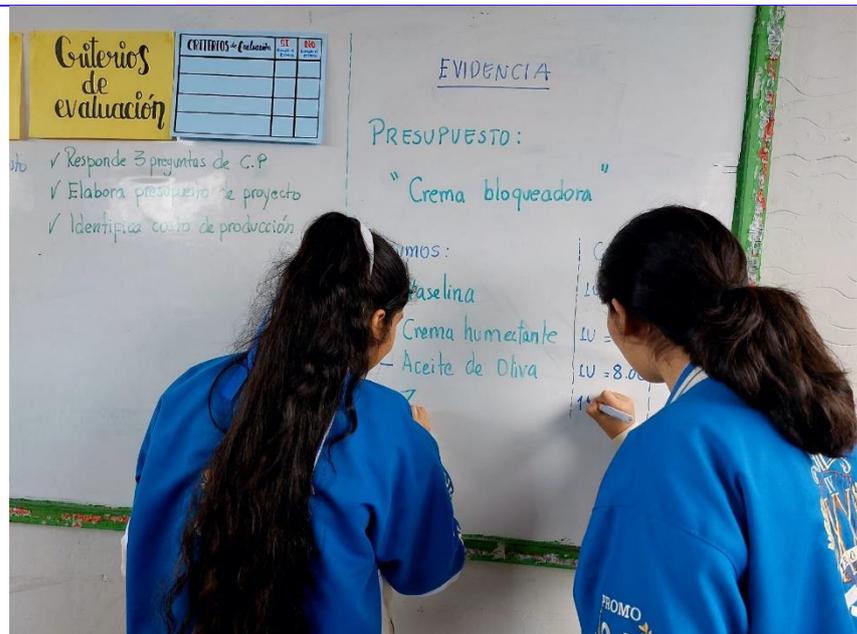
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR

3 preguntas de C.F.
para presupuesto de proyecto
tipica costo de produccion

EVIDENCIA
PRESUPUESTO:
"Crema bloqueadora"
Insumos:
- Vaselina
- Crema humectante
- Aceite de Oliva

Costo
UV = 1.00
UV = 5.00
UV = 8.00

CARGANDO

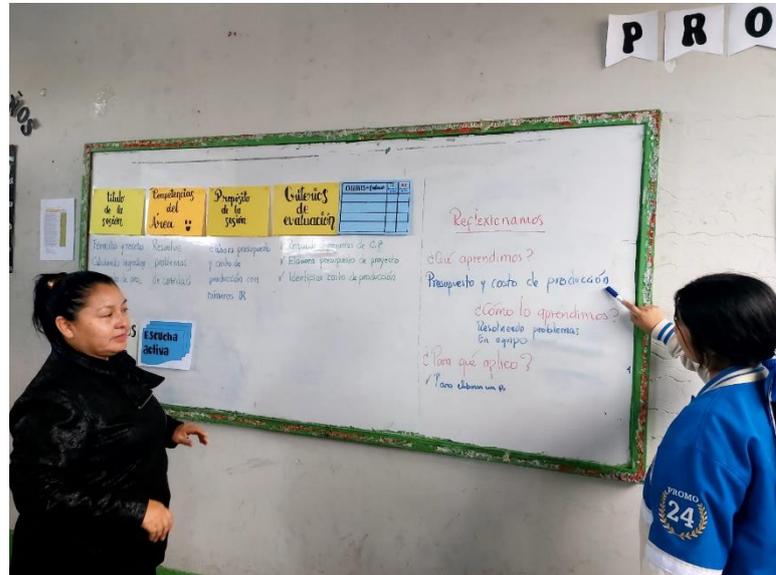


Reflexión:

Al desarrollar la sesión sobre costos de producción, los estudiantes de quinto grado mostraron dificultades para comprender conceptos abstractos como 'costos fijos' y 'costos variables'. A pesar de los ejemplos prácticos, algunos confundieron los diferentes tipos de costos y tuvieron problemas al calcular el costo unitario. Para facilitar la comprensión, utilizamos materiales manipulativos y simulaciones, lo que permitió a los estudiantes visualizar mejor los conceptos.

Como señala Van de Walle (2009), los estudiantes suelen encontrar dificultades al abstraer conceptos matemáticos como los costos de producción. Para mejorar esta situación, es fundamental utilizar materiales manipulativos y actividades prácticas que permitan a los estudiantes visualizar y experimentar los conceptos de manera tangible. Además, es crucial relacionar los problemas matemáticos con situaciones de la vida real, haciendo que los estudiantes vean la utilidad de estos conocimientos en su día a día. De esta manera, se puede favorecer una comprensión más profunda y significativa de los conceptos matemáticos.

Al finalizar la sesión, los estudiantes reflexionaron sobre el proceso de cálculo de costos de producción. Reconocieron las dificultades que enfrentaron al diferenciar entre costos fijos y variables, así como al calcular el costo unitario. Sin embargo, valoraron la importancia de comprender estos conceptos para tomar decisiones informadas en la producción de bienes y servicios. Destacaron que las preguntas realizadas durante la actividad fueron fundamentales para aclarar dudas y profundizar en el tema. Como compromiso, se propusieron reforzar sus conocimientos sobre costos a través de la plataforma Khan Academy, donde encontrarían ejercicios y explicaciones adicionales.



Fotografías del CIERRE de la SESIÓN



Reflexión:

Los estudiantes identificaron claramente lo aprendido y su relevancia práctica en el contexto de la producción. Permitted un acercamiento a conceptos como el cálculo de costos, vincularon los conceptos matemáticos con la toma de decisiones en un negocio.

Como señala Skovsmose (1994), es fundamental que los estudiantes relacionen las matemáticas con situaciones reales y problemáticas auténticas. Para mejorar la comprensión de los estudiantes sobre los costos de producción, es necesario ir más allá de los ejercicios rutinarios y proponer proyectos que involucren la creación de pequeñas empresas o la planificación de eventos. De esta manera, los estudiantes podrán aplicar los conceptos de costos fijos y variables a situaciones concretas, lo que favorecerá un aprendizaje más significativo y duradero.