



**ACTIVIDAD 02: PLANIFICAMOS NUESTRAS VENTAS
PARA ALCANZAR NUESTRA META FINANCIERA**

I. INFORMACIÓN GENERAL:

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| 1. Unidad de Gestión Educativa Local | : UGEL / SAN IGNACIO |
| 2. Institución Educativa | : "MGP – 16698 – LA BERMEJA" |
| 3. Lugar | : Dist. de Tabaconas |
| 4. Área curricular | : Matemática |
| 5. Modalidad | : EBR |
| 6. Grado/ Sección | : TERCERO "A – B - C" |
| 7. Equipo/ docente | : Pérez Dávila Nancy |
| 8. Duración | : 02 horas (90 minutos) |

II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

Resolver problemas de cantidad relacionados con la venta de hortalizas del huerto escolar, modelando situaciones financieras mediante ecuaciones lineales de primer grado, con el fin de planificar las ventas, calcular ganancias y tomar decisiones responsables sobre la comercialización de sus productos.

III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

COMPETENCIA / CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA / INSTRUMENTO
Resuelve problemas de cantidad • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. • Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	• Traduce datos del huerto escolar (plantas por surco, precios, metas de venta) a expresiones algebraicas y ecuaciones lineales. • Emplea estrategias de resolución de ecuaciones de primer grado para hallar la incógnita (número de surcos, plantas, manojos, ganancia). • Argumenta sus resultados verificando si la solución cumple con la situación financiera planteada. • Toma decisiones financieras responsables a partir de los resultados obtenidos con las ecuaciones.	Ficha de problemas resueltos Hoja de trabajo grupal Rúbrica

IV. METODOLOGÍA ACTIVA: APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

ANTES	DURANTE	DESPUÉS
• Revisión de la cosecha y los precios de venta establecidos. • Activación de saberes: ¿Qué es una ecuación? ¿Para qué nos sirve en las ventas? • Planteamiento de hipótesis sobre cómo calcular metas de ganancia.	• Modelamos situaciones de venta con ecuaciones. • Identificamos la incógnita, los datos y la relación entre ellos. • Resolvemos ecuaciones aplicando propiedades de la igualdad. • Verificamos si las soluciones son coherentes con el contexto financiero.	• Socializamos los resultados y los comparamos entre grupos. • Formalizamos el uso de ecuaciones en la planificación financiera. • Reflexionamos sobre la utilidad del álgebra para emprender.

V. SECUENCIA DIDÁCTICA

INICIO (15 minutos)

- El docente saluda y presenta una imagen del huerto escolar con las hortalizas listas para cosechar. Recuerda a los estudiantes los productos que tienen disponibles: lechuga, cebolla china, culantro y rabanito.
- Se presenta la **lista de precios** acordada por los estudiantes en sesiones anteriores:
 - ✓ **Lechuga por planta:** S/ 1.00
 - ✓ **Cebolla china:** 3 plantas por S/ 1.00
 - ✓ **Culantro y rabanito (por manojos: cinco plantas):** S/ 1.50 el manojito
- Se plantea el conflicto cognitivo mediante las siguientes preguntas:
 1. Si tenemos muchos surcos de lechuga, ¿cómo podemos saber rápidamente cuánto dinero vamos a obtener sin contar planta por planta?
 2. Si queremos ganar una cantidad específica (por ejemplo, S/ 150.00) para comprar materiales para el aula, ¿cuántos surcos debemos cosechar?
 3. ¿Cómo podemos usar el lenguaje matemático (ecuaciones) para planificar nuestras ventas y alcanzar nuestras metas financieras?

- Los estudiantes responden mediante una lluvia de ideas. El docente introduce la idea de que las **ecuaciones son herramientas para "descubrir" datos desconocidos** (incógnitas) a partir de datos que ya conocemos.
- Se comunica el **propósito de la sesión**: *"Hoy resolveremos problemas de cantidad usando ecuaciones lineales para planificar las ventas de nuestro huerto escolar y alcanzar nuestras metas financieras."*
- Se establecen las normas de convivencia (trabajar en equipo, respetar los procedimientos matemáticos, compartir estrategias).

DESARROLLO (60 minutos)**Antes de la resolución (Familiarización con el problema):**

1. El docente presenta la **Situación Significativa** (Anexo 01) y los **datos del huerto** (Anexo 02) en un papelógrafo.
2. Se organiza a los estudiantes en los mismos 4 grupos de la sesión anterior:
 - ✓ **Grupo 1:** Lechuga y culantro
 - ✓ **Grupo 2:** Cebolla china y rabanito
 - ✓ **Grupo 3:** Culantro y cebolla china
 - ✓ **Grupo 4:** Lechuga
3. Cada grupo recibe la **Ficha de Problemas Financieros** (Anexo 03) con situaciones específicas según su producto.
4. Se recuerda a los estudiantes los pasos para resolver problemas:
 - ✓ **Comprender el problema** (¿Qué datos tengo? ¿Qué me piden?)
 - ✓ **Plantear la ecuación** (Identificar la incógnita "x" y la relación)
 - ✓ **Resolver la ecuación** (Aplicar propiedades de la igualdad)
 - ✓ **Verificar y argumentar** (¿La respuesta tiene sentido financiero?)

Durante la resolución (Búsqueda de estrategias):

1. Cada grupo trabaja en los problemas de su ficha. El docente monitorea y orienta con preguntas estratégicas:
 - ✓ ¿Cuál es la incógnita en este problema?
 - ✓ ¿Qué expresión algebraica representa la cantidad de plantas por surco?
 - ✓ ¿Cómo traducen "ganancia neta" a una ecuación?
2. Los estudiantes aplican procedimientos de resolución:
 - ✓ Transposición de términos.
 - ✓ Reducción de términos semejantes.
 - ✓ Verificación sustituyendo el valor hallado en la ecuación original.
3. Se promueve el uso de **material concreto** (sementeras, semillas, fichas) para representar las cantidades cuando sea necesario.

Después de la resolución (Socialización y formalización):

1. Cada grupo expone al aula uno de sus problemas resueltos, explicando:
 - ✓ La ecuación planteada.
 - ✓ El procedimiento de resolución.
 - ✓ La interpretación financiera del resultado.
2. Los demás grupos verifican si la respuesta es coherente (ej. ¿puede haber 28.16 surcos? No, debe ser número entero).
3. El docente formaliza en la pizarra el **proceso de modelización con ecuaciones** y destaca la importancia de interpretar los resultados en el contexto financiero.

CIERRE (15 minutos)

- El docente reflexiona con los estudiantes: *"Las ecuaciones no son solo símbolos en la pizarra, son herramientas poderosas para planificar nuestras finanzas, tomar decisiones y alcanzar nuestras metas."*
- Se destaca cómo cada grupo usó las ecuaciones para resolver problemas reales del huerto escolar.
- **Metacognición y reflexión formativa:** Los estudiantes responden oralmente o en su cuaderno:
 1. ¿Qué estrategia me ayudó a plantear correctamente la ecuación?
 2. ¿Cómo se relaciona lo aprendido hoy con la educación financiera?
 3. ¿Qué dificultad tuve al resolver la ecuación y cómo la superé?
 4. ¿En qué otras situaciones de mi vida puedo usar ecuaciones para tomar decisiones financieras?

VI. EVALUACIÓN

1. Se realiza mediante una **Rúbrica de evaluación** (Anexo 04) que valora la traducción de datos a ecuaciones, la resolución correcta, la verificación y la argumentación financiera.

VII. MATERIALES

1. Ficha de problemas financieros (Anexo 03).
2. Papelógrafos, plumones, cinta masking tape.

3. Calculadoras.
4. Semillas o fichas como material concreto (opcional).
5. Lista de precios del huerto escolar.

ANEXO 01: SITUACIÓN SIGNIFICATIVA

"Emprendedores de la tierra: Usamos ecuaciones para alcanzar nuestras metas financieras"

Los estudiantes del tercer grado de la I.E. "MGP - 16698 - La Bermeja" han trabajado con esfuerzo en su huerto escolar y ahora tienen las hortalizas listas para cosechar: lechuga, cebolla china, culantro y rabanito. Han acordado los siguientes precios de venta:

- **Lechuga:** S/ 1.00 por planta
- **Cebolla china:** 3 plantas por S/ 1.00
- **Culantro y rabanito:** S/ 1.50 por manojo

Los estudiantes se han organizado en grupos y cada uno tiene una meta financiera: reunir fondos para comprar materiales educativos, implementar un sistema de riego o donar a una causa social. Sin embargo, necesitan saber **cuántos surcos cosechar, cuántas plantas vender o cuántos manojos preparar** para alcanzar sus metas.

Ante ello, se preguntan: ¿Cómo podemos usar las matemáticas, específicamente las ecuaciones, para planificar nuestras ventas y saber con exactitud cuánto debemos producir para alcanzar nuestra meta de ganancia? ¿Cómo podemos verificar si nuestras decisiones financieras son correctas?

Producto de la sesión: Resolución de problemas financieros usando ecuaciones lineales.

ANEXO 02: DATOS DEL HUERTO ESCOLAR

Cultivo	Presentación de venta	Precio	Plantas por surco (5m)	Inversión por surco
Lechuga	Por planta	S/ 1.00	13 plantas	S/ 7.00
Cebolla china	3 plantas por S/ 1.00	S/ 1.00 (3 plantas)	32 plantas	S/ 6.00
Culantro	Por manojo	S/ 1.50	-	S/ 5.00
Rabanito	Por manojo	S/ 1.50	-	S/ 4.00

ANEXO 03: FICHA DE PROBLEMAS FINANCIEROS

GRUPO 1: LECHUGA Y CULANTRO

Problema 1 (Lechuga): En cada surco de 5 metros hay 13 plantas de lechuga. Cada planta se vende a S/ 1.00 y la inversión por surco fue de S/ 7.00. a) Escribe una ecuación que represente la ganancia neta por "x" surcos. b) ¿Cuántos surcos deben cosechar para obtener una ganancia neta de S/ 168.00? c) Verifica tu respuesta.

Problema 2 (Culantro): El grupo quiere obtener S/ 65.00 de ganancia vendiendo manojos de culantro a S/ 1.50 cada uno. Si la inversión total fue de S/ 25.00, ¿cuántos manojos deben vender? *Ecuación:* $1.50x - 25 = 65$

GRUPO 2: CEBOLLA CHINA Y RABANITO

Problema 1 (Cebolla china): En cada surco hay 32 plantas de cebolla china. Se venden en paquetes de 3 plantas por S/ 1.00. La inversión por surco fue de S/ 6.00. a) Si tienen 5 surcos, ¿cuántos paquetes completos pueden hacer? b) ¿Cuánto dinero obtendrán por la venta? c) ¿Cuál es la ganancia neta total?

Problema 2 (Rabanito): Si cada manojo de rabanito se vende a S/ 1.50 y la inversión total fue de S/ 20.00, ¿cuántos manojos deben vender para obtener S/ 40.00 de ganancia? *Ecuación:* $1.50x - 20 = 40$

GRUPO 3: CULANTRO Y CEBOLLA CHINA

Problema 1 (Culantro): Si venden manojos de culantro a S/ 1.50 y la inversión fue de S/ 30.00, ¿cuántos manojos deben vender para obtener S/ 75.00 de ganancia? *Ecuación:* $1.50x - 30 = 75$

Problema 2 (Cebolla china): Tienen 4 surcos de cebolla china con 32 plantas cada uno. Si venden paquetes de 3 plantas a S/ 1.00, ¿cuántos paquetes completos pueden hacer y cuánto dinero obtendrán?

GRUPO 4: LECHUGA

Problema 1 (Lechuga): En cada surco hay 13 plantas de lechuga. Cada planta se vende a S/ 1.00 y la inversión por surco es de S/ 7.00. a) Si cosechan "x" surcos, ¿cuál es la expresión que representa la ganancia neta? b) ¿Cuántos surcos deben cosechar para obtener S/ 180.00 de ganancia? c) Verifica tu respuesta.

Problema 2 (Lechuga - reto): Si quieren obtener S/ 200.00 de ganancia y ya tienen 10 surcos sembrados, ¿a cuánto deberían vender cada planta para alcanzar la meta? (Plantea la ecuación)

ANEXO 04: RÚBRICA DE EVALUACIÓN

Criterio	En Inicio (C)	En Proceso (B)	Logrado (A)
Traduce datos a expresiones algebraicas	No logra identificar la incógnita ni plantear la ecuación.	Identifica la incógnita, pero plantea la ecuación con errores.	Traduce correctamente los datos del problema a una ecuación lineal con una incógnita.
Resuelve ecuaciones lineales	No logra resolver la ecuación o comete errores graves en el procedimiento.	Resuelve la ecuación con algunos errores en el procedimiento.	Resuelve correctamente la ecuación aplicando propiedades de la igualdad.
Verifica y argumenta resultados	No verifica la respuesta ni la interpreta en el contexto.	Verifica la respuesta, pero no la interpreta financieramente.	Verifica la respuesta sustituyéndola en la ecuación y argumenta su validez en el contexto financiero.
Toma decisiones financieras	No relaciona los resultados matemáticos con la toma de decisiones.	Relaciona parcialmente los resultados con decisiones financieras.	Utiliza los resultados obtenidos para tomar decisiones financieras responsables sobre la venta de los productos.
Trabaja colaborativamente	No participa activamente en el grupo.	Participa parcialmente, pero no aporta ideas nuevas.	Aporta ideas, escucha a sus compañeros y construye soluciones conjuntas.

EVIDENCIAS:



