

Estructura de la

Guía Didáctica

Estructura de la Guía Didáctica

1. Portada

- » **Título:** Guía Didáctica para la Enseñanza de Problemas de Ecuaciones Lineales
- » **Nombre del autor:** Karla Ximena Guichay Chuñir
- » **Nivel educativo:** Octavo de básica

2. Presentación de la guía didáctica

Esta guía didáctica se centra en la instrucción de "Problemas de Ecuaciones Lineales", con el objetivo de complementar las clases de manera efectiva. Su propósito es proporcionar a los estudiantes recursos adicionales que, a través de actividades prácticas y entretenidas, faciliten el aprendizaje y la comprensión de este importante tema matemático. La guía está diseñada para enriquecer el proceso educativo mediante una variedad de actividades que promuevan la participación activa y el pensamiento crítico. Además, busca fortalecer las habilidades de resolución de problemas y la aplicación de conceptos matemáticos en situaciones del mundo real.

3. Estructura

La presente guía didáctica se estructura en cinco secciones que corresponden a una sola destreza, cada una destinada a abordar de manera didáctica la resolución de problemas de ecuaciones lineales. Cada sección está diseñada con actividades que incluyen problemas contextualizados y buscan que los estudiantes desarrollen sus habilidades de comprensión y resolución de problemas, contribuyendo así a una comprensión profunda de los conceptos.

En términos de organización, cada actividad se compone de tres etapas secuenciales de aprendizaje:

1. **Anticipación:** Esta fase tiene como objetivo activar los conocimientos previos de los estudiantes, preparándolos para el nuevo contenido y ayudándoles a conectar lo que ya saben con lo que están por aprender.
2. **Construcción:** En esta fase, se centra en la resolución de problemas mediante la aplicación de juegos y actividades donde el estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje. Se fomenta la exploración y el descubrimiento guiado, lo que facilita una comprensión activa y práctica de las ecuaciones lineales.

3. **Consolidación:** Esta etapa concluye el proceso de aprendizaje, permitiendo a los estudiantes reforzar y aplicar los conocimientos adquiridos. A través de una retroalimentación guiada por el docente, los estudiantes consolidan su comprensión y habilidades para resolver problemas de ecuaciones lineales de manera autónoma y eficaz.

ÍNDICE

Actividad 1:	pag 3
Jigsaw (-)	
Actividad 2:	pag 8
Dibujos y representación matemática (-)	
Actividad 3:	pag 14
Historias (-)	
Actividad 4:	pag 19
Pictionary (-)	
Actividad 5:	pag 24
Casa del tesoro (-)	

4. Desarrollo de cada actividad de acuerdo a las planificaciones previamente realizadas

Actividad 1

Destreza: M.4.12. Resolver y plantear problemas de aplicación con enunciados que involucren ecuaciones de primer grado con una incógnita en Z, e interpretar y juzgar la validez de las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema

Objetivo de la clase: Comprender el concepto de ecuaciones lineales y su aplicabilidad en situaciones cotidianas.

Tiempo (40min)

Anticipación

Para iniciar la clase, los estudiantes formarán parejas y responderán la siguiente pregunta:

¿Cómo definirían ustedes que es una ecuación lineal?



Tingo tingo tango

Con ayuda del docente se iniciará el juego entregando un marcador a un estudiante y se vendará los ojos. A partir de ese momento, el docente irá diciendo "tingo, tingo" mientras el estudiante pasa el marcador a sus compañeros. Cuando el docente diga "tango", el estudiante que tenga el marcador en ese momento deberá pasar al pizarrón y escribir una ecuación lineal. Si la ecuación es incorrecta, el juego continuará hasta que alguien logre escribirla correctamente.



Ejemplos:

$$4x + 2x = 1$$

$$5x + 10 = 3 - 2x$$

$$15x = 11$$

Una vez terminado el juego, se trabajará para identificar los elementos de una ecuación lineal.

$$5x + 10 = 3 - 2x$$

Signos (+, -) → Operador

—

(5, 2) → Coeficiente

(5, 10, 3, 2) → Términos

x → Incógnita

($5x + 10$) → Primer miembro

= → Igualdad

($3 - 2x$) → Segundo miembro

(10, 3) → Constante

Pregunta para responder en parejas



¿Dónde creen que se utilizan estas ecuaciones fuera o dentro del aula?



Construcción

- **Actividad Jigsaw**



En esta actividad, resolverán problemas relacionados con videojuegos utilizando ecuaciones lineales. Formar grupos de cuatro estudiantes. Cada grupo recibirá una hoja de trabajo que contiene cuatro problemas diferentes contextualizados al tema de videojuegos. Cada problema estará etiquetado con una letra (A, B, C, D) para que los estudiantes puedan identificarlos fácilmente. Dentro de cada grupo, asigna a cada estudiante un problema específico para resolver de manera individual. Cada estudiante deberá concentrarse en resolver su problema asignado.



Resuelva los siguientes problemas de ecuaciones lineales.

A. En el juego Free Fire, cada partida completada otorga a los jugadores una cantidad específica de gemas, que son esenciales para subir de nivel y desbloquear nuevas habilidades. Supongamos que en Free Fire, Juanito gana 50 por cada partida que completa. Ahora, imaginemos que Juanito ha acumulado un total de 300 gemas. ¿Cuántas partidas ha completado Juanito para obtener esa cantidad de gemas?



B. En el clásico juego de Mario Bros, uno de los objetivos principales es recolectar monedas de oro mientras atraviesas diferentes niveles llenos de aventuras y en busca de rescatar a la Princesa. Supongamos que, en este juego, cada nivel completado otorga Alexander la oportunidad de recolectar 10 monedas de oro. Ahora, si Alexander ha acumulado un total de 70 monedas de oro, ¿cuántos niveles ha superado en total para obtener esa cantidad de monedas?



C. En el emocionante juego de FIFA 19, Samantha, una chica apasionada por los videojuegos de fútbol, ella quiere mejorar su equipo y compra a jugadores estrellas. En una de sus compras, Samantha adquiere a Messi junto con tres jugadores adicionales: Piero Hincapié, Moises Caicedo y Raphael Díaz. Si ella pagó un total de 185,000 mil monedas por los cuatro jugadores, y sabemos que el costo de los tres jugadores restantes fue de 120,000 mil monedas, ¿cuánto pagó Samantha específicamente por Messi?



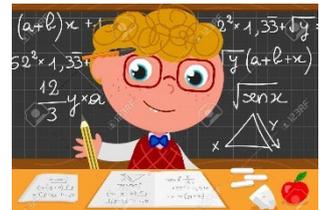
D. En el emocionante mundo del billar online, Abigail y Valentina están compitiendo en un apasionante juego de 8 Ball Pool. Abigail, apasionada por este juego, está decidida a vencer a su oponente Valentina. Después de una intensa partida, Abigail logra "hacer caer" 2 bolas más que Valentina. En total, entre las dos jugadoras, "hicieron caer" 12 bolas. Ahora, ¿cuántas bolas "hizo caer" Abigail y cuántas "hizo caer" Valentina en esta partida?

Una vez que todos los estudiantes hayan resuelto sus problemas individuales, cada estudiante tendrá la oportunidad de explicar la solución a su problema al resto del grupo. Durante las exposiciones, los otros estudiantes pueden hacer preguntas para aclarar dudas o comprender mejor la solución presentada.



Consolidación

Para reforzar los conceptos aprendidos y practicar habilidades, los estudiantes resolverán el siguiente crucigrama. Este ejercicio les permitirá aplicar y consolidar los conocimientos adquiridos durante la clase.

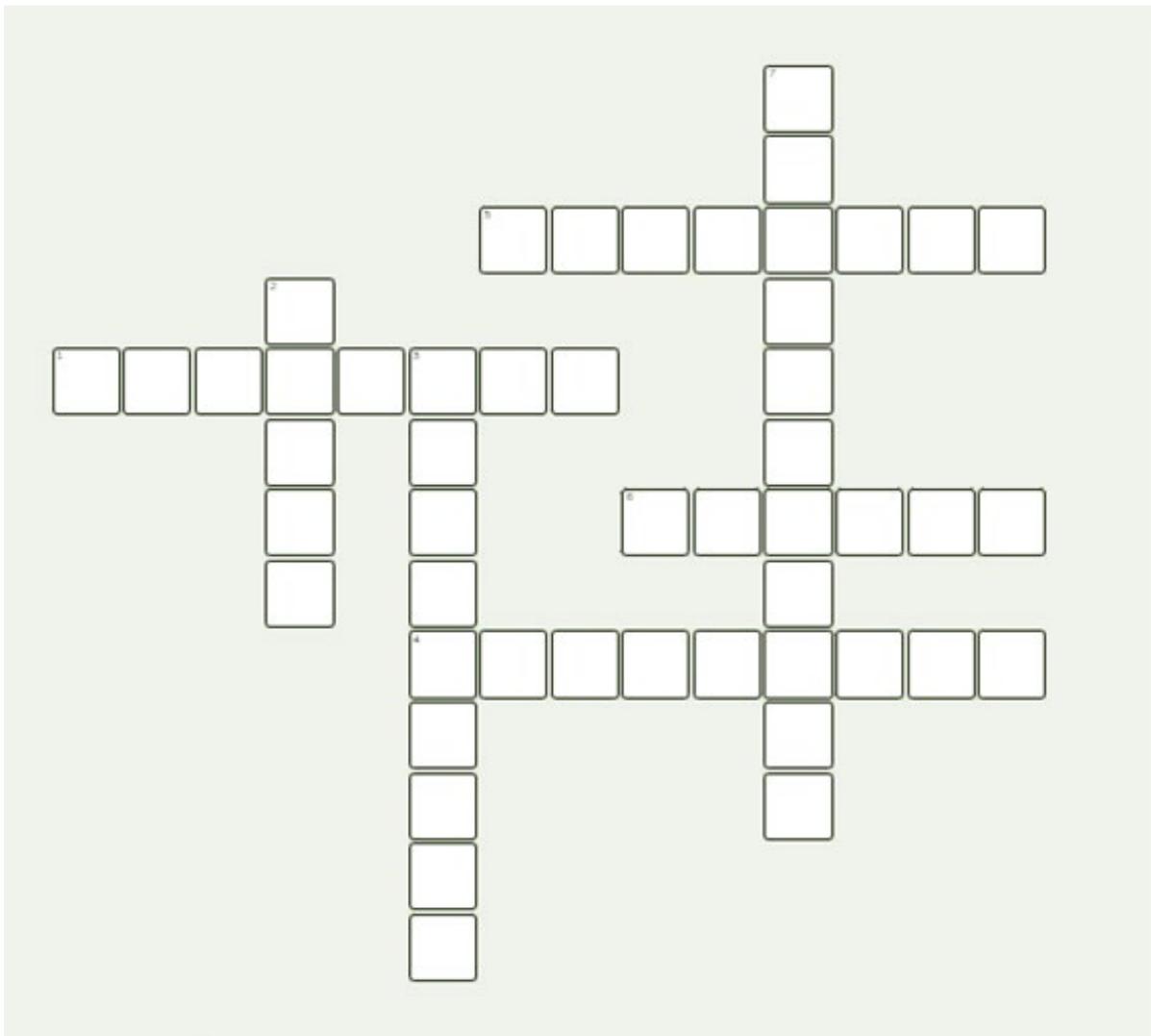


Horizontal

1. Una es una igualdad en la cual aparece un valor desconocido llamado incógnita.
4. Valor desconocido en una ecuación lineal.
5. Cómo se obtiene el valor de la incógnita en una ecuación lineal.
6. Andrea se da cuenta de que tiene el doble de rosas que Sofía. Juntas suman un total de 30 rosas. ¿Cuántas rosas tiene Andrea?

Vertical

2. La incógnita es el símbolo que representa un desconocido
3. En la siguiente ecuación lineal $4x+2x=1$, ¿cuál es el primer término, el de la derecha o el de la izquierda?
7. Número multiplicado por una variable en una ecuación.



Actividad final

Los estudiantes a buscar más situaciones cotidianas donde se puedan aplicar ecuaciones lineales.

Rúbrica

Criterio	Excelente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Necesita Mejorar (1)
Resolución de Problemas	Solución correcta y completa del problema con explicaciones detalladas y bien organizadas. Uso adecuado de ecuaciones lineales.	Solución correcta, pero con explicaciones no tan detalladas o con algún pequeño error. Uso adecuado de ecuaciones lineales.	Solución parcialmente correcta con algunas omisiones o errores. Uso básico de ecuaciones lineales.	Solución incorrecta o incompleta. Uso inadecuado de ecuaciones lineales.
Claridad en la Explicación	Explicación clara, coherente y bien estructurada. Uso de términos adecuados y precisos.	Explicación clara, pero con pequeñas incoherencias o falta de estructuración.	Explicación comprensible, pero con varias incoherencias o falta de claridad.	Explicación confusa o incoherente.
Participación en la Discusión	Participa activamente en la discusión, hace preguntas relevantes y aporta ideas significativas sobre las similitudes y diferencias entre los problemas.	Participa en la discusión y hace algunas preguntas o comentarios pertinentes.	Participa de forma limitada en la discusión, con pocos comentarios o preguntas.	No participe en la discusión o sus aportes no son relevantes.
Comprensión Global	Demuestra una comprensión completa de cómo resolver todos los problemas y las estrategias empleadas.	Demuestra una buena comprensión de la mayoría de los problemas y estrategias empleadas.	Demuestra una comprensión parcial de los problemas y estrategias empleadas.	Demuestra una comprensión limitada o incorrecta de los problemas y estrategias empleadas.
Trabajo en Equipo	Colabora de manera efectiva con los compañeros, respetando turnos y aportando de manera constructiva.	Colabora bien con los compañeros, con algún problema ocasional en la interacción.	Colabora de manera aceptable, pero con frecuentes problemas en la interacción.	No colaborar o dificultar el trabajo en equipo.

Actividad 2

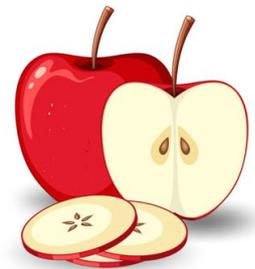
Destreza: M.4.12. Resolver y plantear problemas de aplicación con enunciados que involucren ecuaciones o inecuaciones de primer grado con una incógnita en Z , e interpretar y juzgar la validez de las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema

Objetivo: Desarrollar la habilidad de resolución de problemas de ecuaciones lineales mediante la representación visual y el análisis de situaciones cotidianas.

Tiempo (40min)

Anticipación

Para iniciar la clase con apoyo del docente presentará una serie de imágenes mientras recita las tablas de multiplicar. Cuando un estudiante se equivoque, en lugar de corregir directamente, se le pedirá que identifique una imagen que podría representarse mediante ecuaciones lineales y explique por qué.



Preguntas de anticipación:

¿Qué sabes sobre las ecuaciones lineales y cómo se aplican en la vida cotidiana?



¿Por qué crees que es importante entender y saber resolver ecuaciones lineales?

¿Puedes pensar en ejemplos de situaciones cotidianas que se puedan modelar mediante ecuaciones lineales?



Explicación del enfoque

Representar problemas con dibujos y símbolos matemáticos.



Construcción

Se entregará a cada estudiante una hoja de trabajo con problemas de ecuaciones lineales, ellos tendrán que representar mediante dibujos y símbolos matemáticos. Se les proporcionarán opciones de respuesta. Los estudiantes discutirán sus respuestas en pareja.



Problema:

En la tienda online de ropa favorita de Sara, venden camisetas geniales a un precio fijo de \$15 cada una. Sara quiere comprar algunas de estas camisetas para renovar su guardarropa, pero también tiene que considerar el cargo de envío de \$5 que la tienda cobra por cada pedido realizado. Sara tiene un presupuesto máximo de \$80 para gastar en total, incluyendo el precio de las camisetas y el cargo de envío. ¿Cuántas camisetas puede comprar Sara sin exceder su presupuesto de \$80?



Explicar el problema mediante dibujos	Explicar el problema con símbolos matemáticos

Opciones de respuesta:

- a. 8 camisetas
- b. 25 camisetas
- c. 10 camisetas
- d. 5 camisetas

¿Puedes compartir cómo llegaste a la respuesta? Queremos escuchar tu historia y el proceso que seguiste para resolver el problema.

Problema:

Alex quiere comprar una bicicleta nueva para recorrer las montañas. Después de buscar en varias tiendas, encontró dos opciones que le llamaron la atención: la Tienda A y la Tienda B. En la Tienda A, la bicicleta que le gustaba tenía un precio fijo de \$100, pero además cobraban \$0.50 por cada kilómetro que Alex recorriera con ella. Por otro lado, en la Tienda B, la bicicleta tenía un precio fijo de \$150, pero solo cobraban \$0.30 por cada kilómetro de uso. Alex se encontraba en un dilema, ya que quería saber cuántos kilómetros tendría que andar con la bicicleta para que ambas tiendas le cobraran lo mismo, ¿cuántos kilómetros debería recorrer Alex para que el costo total en ambas tiendas fuera igual?



Explicar el problema mediante dibujos	Explicar el problema con símbolos matemáticos

Opciones de respuesta:

- a. 250 Km
- b. 150 Km
- c. 225 Km
- d. 275 Km

¿Puedes compartir cómo llegaste a la respuesta? Queremos escuchar tu historia y el proceso que seguiste para resolver el problema.

Consolidación

El docente estará dispuesto para resolver cualquier duda que los estudiantes puedan tener acerca de los temas discutidos en clase.

Además, proporcionará una retroalimentación a través de los siguientes enlaces: <https://wordwall.net/es/resource/3335713/ecuaciones-simples> <https://www.cerebriti.com/juegos-de-matematicas/lenguaje-comun-a-lenguaje-algebraico.->



Lista de cotejo

Nombre del estudiante		
Fecha		
Criterio	Si	No
Representación clara y precisa mediante dibujos y símbolos matemáticos.		
Selección correcta de la ecuación que representa la situación dibujada.		
Todos los elementos relevantes están incluidos.		
Uso adecuado de las operaciones matemáticas pertinentes (suma, resta, multiplicación, división, etc.).		
Justificación clara y precisa proporcionada.		

Lección

Esta evaluación se centra en los enlaces presentados en clase, los cuales los estudiantes debieron visitar para resolver problemas. Ahora se medirá su comprensión y dominio de los conceptos aprendidos a través de estos recursos

Nombre:

1. Sinónimo de ecuación:
 - a. Balanza
 - b. Números iguales
 - c. Igualdad
2. ¿Cuál es el objetivo de una ecuación?
 - a. Multiplicar
 - b. Conocer el valor de la incógnita
 - c. Dividir
3. Un número y su opuesto:
4. Diferencia de dos números impares
5. Un número más su quinta parte

Actividad 3

Destreza: M.4.12. Resolver y plantear problemas de aplicación con enunciados que involucren ecuaciones o inecuaciones de primer grado con una incógnita en Z , e interpretar y juzgar la validez de las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema.

Objetivo: Fomentar la habilidad de resolución de problemas mediante la aplicación de ecuaciones lineales en contextos de la vida cotidiana.

Tiempo (40 min)



Anticipación

Los estudiantes formarán grupos de 4 recibirán tarjetas con diferentes opciones de ecuaciones lineales y se les pedirá que elijan una de ellas. Una vez seleccionada la ecuación, su desafío será crear una pequeña situación mediante dibujos de esa ecuación.

Tarjetas con las ecuaciones:

$$2x = 34$$

Construcción

División de los estudiantes en grupos pequeños. Cada grupo recibirá una pequeña historia que requiere la formulación de una ecuación lineal.



Los estudiantes discutirán y trabajarán juntos para identificar las variables y escribir la ecuación correspondiente. Se animará a los grupos a ser creativos y pensar en soluciones alternativas para resolver el problema.

Historia 1

Sofía estaba emocionada por celebrar su cumpleaños número 14 rodeada de amigos. Con una sonrisa de anticipación, decidió que alquilaría un local para la ocasión. Sin embargo, mientras planeaba los detalles de su gran día, surgió un pequeño inconveniente: necesitaba calcular con precisión cuántos amigos podía invitar sin exceder su presupuesto cuidadosamente ahorrado. Determinada a asegurarse de que su celebración fuera perfecta, se dispuso a encontrar la solución ideal.



Al investigar las opciones de alquiler de locales, Sofía descubrió que el costo era de \$100 más \$10 por cada amigo que asistiera a la fiesta. Quería asegurarse de que el costo total fuera igual a \$250.

Con esta información en mente, Sofía decidió resolver el problema. Junto, a sus padres discutieron cómo podrían abordar la situación y qué información necesitaban para resolverla.



Con tu ingenio y habilidades matemáticas, podrás ayudarles a encontrar la mejor solución para que la celebración de Sofía sea inolvidable y sin preocupaciones financieras. ¡Sé el héroe de la fiesta y asegúrate de que Sofía y sus amigos tengan un día lleno de diversión y felicidad!

Historia 2

En la escuela “San Antonio” del octavo grado, los estudiantes estaban llenos de emoción y entusiasmo mientras se preparaban para el concurso de venta de pasteles, un evento crucial para recaudar fondos destinados a un emocionante viaje educativo. Cada estudiante recibió una caja de pasteles con un precio tentador de \$5. Con la meta ambiciosa de recaudar exactamente \$300 en ventas para financiar el viaje, necesitan determinar cuántos pasteles deben vender para alcanzar esta meta.



Decididos a alcanzar su objetivo, los estudiantes se agruparon en equipos, listos para establecer estrategias de venta y poner sus habilidades matemáticas a prueba.

Con creatividad y determinación, exploraron diferentes enfoques, desde identificar clientes potenciales hasta planificar eventos de venta creativos. Cada equipo trabajó incansablemente, colaborando y apoyándose mutuamente mientras buscaban soluciones innovadoras para alcanzar su objetivo. Ayuda a los estudiantes a determinar cuántos pasteles deben vender para financiar su viaje.

Finalmente, después de días de arduo trabajo y esfuerzo conjunto, los estudiantes lograron su cometido. Alcanzaron y superaron su meta de recaudación de fondos, celebrando con entusiasmo su éxito y la unidad que habían demostrado como equipo.

Historia 3

En el mercado de agricultores de la ciudad, Ana y su hermano Pedro estaban vendiendo frutas y verduras de la granja de su familia. Ana estaba emocionada por el día soleado y por la oportunidad de ayudar a su familia a administrar el puesto. Sin embargo, se enfrentaron a un desafío inesperado cuando se dieron cuenta de que necesitaban calcular cuántas cajas de manzanas, debían vender para alcanzar su objetivo de ganancias para el día.



Ellos tienen tres cajas y 1841 manzanas. Los tamaños de las cajas son pequeña, mediana y grande, siendo la pequeña la mitad de la mediana y la grande el doble. Ana y Pedro no tienen ninguna preferencia en cuanto al reparto de las manzanas, deciden que en cada una de ellas haya una cantidad de manzanas proporcional al tamaño de cada caja. Los dos hermanos necesitan saber ¿Cuántas manzanas pueden poner en cada caja?

Ayuda a Ana y a su hermano a calcular cuantas manzanas se deben colocar en cada caja.

Presentación de algunas de las ecuaciones lineales creadas por los estudiantes y discusión sobre su validez y precisión.

Preguntas de retroalimentación:

¿Puedes dar ejemplos de cómo has utilizado ecuaciones lineales sin darte cuenta en tu vida diaria?

¿Por qué crees que es importante aprender a resolver ecuaciones lineales? ¿Cómo pueden ayudarte en la toma de decisiones en situaciones reales?



¿Cómo podrías explicar la importancia de las ecuaciones lineales a alguien que no está interesado en matemáticas?

¡Haz clic en el siguiente enlace para resolver enigmas matemáticos y desarrollar tu pensamiento lógico mientras te diviertes jugando!

<https://www.cokitos.com/enigmas-matematicos-de-primavera/play/>

Instrumentos de evaluación

Registro anecdótico

Estudiante:			Curso:	
Fecha	Contexto	Hecho observado	Comentario	Acciones realizadas

Rúbrica

	Excelente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Necesita Mejorar (1)
Resolución de Problemas	Solución correcta y completa del problema con explicaciones detalladas y bien organizadas. Uso adecuado de ecuaciones lineales.	Solución correcta, pero con explicaciones no tan detalladas o con algún pequeño error. Uso adecuado de ecuaciones lineales.	Solución parcialmente correcta con algunas omisiones o errores. Uso básico de ecuaciones lineales.	Solución incorrecta o incompleta. Uso inadecuado de ecuaciones lineales.

	Excelente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Necesita Mejorar (1)
Claridad en la Explicación	Explicación clara, coherente y bien estructurada. Uso de términos adecuados y precisos.	Explicación clara, pero con pequeñas incoherencias o falta de estructuración.	Explicación comprensible, pero con varias incoherencias o falta de claridad.	Explicación confusa o incoherente.
Participación en la Discusión	Participa activamente en la discusión, hace preguntas relevantes y aporta ideas significativas sobre las similitudes y diferencias entre los problemas.	Participa en la discusión y hace algunas preguntas o comentarios pertinentes.	Participa de forma limitada en la discusión, con pocos comentarios o preguntas.	No participe en la discusión o sus aportes no son relevantes.
Comprensión Global	Demuestra una comprensión completa de cómo resolver todos los problemas y las estrategias empleadas.	Demuestra una buena comprensión de la mayoría de los problemas y estrategias empleadas.	Demuestra una comprensión parcial de los problemas y estrategias empleadas.	Demuestra una comprensión limitada o incorrecta de los problemas y estrategias empleadas.
Trabajo en Equipo	Colabora de manera efectiva con los compañeros, respetando turnos y aportando de manera constructiva.	Colabora bien con los compañeros, con algún problema ocasional en la interacción.	Colabora de manera aceptable, pero con frecuentes problemas en la interacción.	No colaborar o dificultar el trabajo en equipo.

Actividad 4

Destreza: M.4.12. Resolver y plantear problemas de aplicación con enunciados que involucren ecuaciones o inecuaciones de primer grado con una incógnita en Z , e interpretar y juzgar la validez de las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema.

Objetivo: Desarrollar habilidades de aplicación de ecuaciones lineales mediante el juego de Pictionary y la construcción de modelos matemáticos para situaciones cotidianas.

Tiempo (40min)

Anticipación



Para iniciar la clase se jugará al teléfono descompuesto dividiendo a la clase en dos grupos, la frase que se diga al primero de cada fila será: una ecuación lineal o de primer grado es una igualdad que tiene una incógnita y estas ecuaciones se aplican en nuestra vida diaria. El último estudiante al que le llegue el mensaje lo dirá en frente de todos.

Ejemplos de situaciones en las que las ecuaciones lineales están presentes en nuestro entorno.

1. Planificación de Estudio y Tiempo Libre:

- » **Situación:** Tienes 2 horas al día para estudiar y hacer tus tareas y quieres distribuir tu tiempo entre matemáticas y ciencias.
- » **Ejemplo:** Si decide dedicar el doble de tiempo a matemáticas que, a ciencias, puede usar una ecuación lineal para saber cuánto tiempo dedicar a cada materia.



Interpretación

x = incógnita (tiempo de estudio)
 $2x$ = tiempo de estudio de matemática
 x = tiempo de estudio ciencias
 2 = horas para estudiar al día

Planteamiento

$$x + 2x = 2 \qquad 3x = 2 \qquad x = \frac{2}{3}$$

Respuesta

Se necesita estudiar 80 min para matemáticas y 40 min a ciencias naturales.

2. Ahorro para un videojuego:

- » **Situación:** Quieres comprar un videojuego que cuesta \$60 y tus padres te dan \$10 por semana como mesada.
- » **Ejemplo:** Puedes usar una ecuación lineal para calcular cuántas semanas necesitas ahorrar.



Interpretación

x = incógnita (semanas de ahorro)
 $10x$ = ahorro por semana
 60 = lo que cuesta el videojuego

Planteamiento

$$10x = 60 \qquad x = 6$$

Respuesta Se necesita ahorrar durante 6 semanas para poder comprar el videojuego.

Construcción

Instrucciones para la siguiente actividad:

División de los estudiantes en grupos de 5 estudiantes. Entrega de tarjetas con situaciones cotidianas y de interés para ellos.

Ana está en una emocionante aventura caminando por su vecindario. Después de un tiempo misterioso, decide revisar su reloj y se da cuenta de que ha caminado 12 kilómetros. ¡Pero espera! Ella sabe que ha estado caminando a una velocidad constante de 4 kilómetros por hora. ¿Puedes ayudar a Ana a descubrir cuánto tiempo ha estado explorando su vecindario? Recuerda, ella camina a una velocidad constante de 4 kilómetros por hora. ¡Así que piensa en cómo puedes usar esta información para ayudarla a resolver el misterio de su tiempo de caminata!

María es una apasionada lectora y está emocionada por visitar su librería favorita. Tiene \$50 en su bolsillo y está lista para llenar su mochila con libros nuevos. Cada libro en la tienda cuesta \$15. ¡Ayuda a María a calcular cuántos libros podrá llevarse a casa sin gastar más de su presupuesto! Piensa en cómo puedes usar la cantidad de dinero que tiene María y el precio de cada libro para resolver el misterio de cuántos libros podrá comprar. ¡Es hora de ayudar a María a llenar su mochila con historias emocionantes!

Estefanía y su mamá están jugando a ser detectives para resolver un emocionante misterio sobre sus edades. En el año 2010, la edad de Estefanía era la tercera parte de la edad de su madre y en 2015, sus edades sumaban 54. ¿Qué edad tenía Estefanía en 2010? Imagina que eres un detective matemático y usa las pistas que Estefanía te ha dado para resolver este misterio de la edad. ¡Es hora de desentrañar este enigma junto a Estefanía y su mamá!

Imagina que estás preparando todo para un campamento familiar y necesitas una cuerda para asegurar la tienda de campaña. Te han dado una pista interesante: si divides esa cuerda en cuatro partes iguales, tres de esas partes juntas miden 200 metros en total. Ahora, ¿cuánto mide la cuerda completa?

Sofía está preparando todo para el inicio de clases y ella necesita comprar cuadernos y lápices de colores para el nuevo año escolar. Sofía decide gastar exactamente 20 dólares en estos útiles escolares. Se sabe que el precio de cada lápiz de colores es de 0,5 centavos y el de cada cuaderno es de \$2,5. Además, se ha planeado que la cantidad de lápices que compres sea el triple de la cantidad de cuadernos. ¡Es tu turno ayuda a Sofía a resolver su problema y que su compra sea la adecuada!

Antes de que cada grupo empiece a trabajar en la situación dada, un miembro de cada grupo elige una tarjeta al azar. Esto se repetirá con todas las tarjetas entregadas.

Utilizando el estilo del juego Pictionary, el estudiante seleccionado tiene un tiempo limitado para dibujar una representación de la situación cotidiana o de interés en la tarjeta sin usar palabras ni números.

Los miembros del grupo deben adivinar qué situación está representada en el dibujo. Después de adivinar la situación, el grupo identifica las variables relevantes, construye ecuaciones lineales que modelen la situación dada y tienen que resolverlas.



Consolidación

Preguntas de reflexión:



¿Cómo te sentiste al resolver estos problemas utilizando ecuaciones lineales en situaciones cotidianas? ¿Fue más fácil entender el concepto de ecuaciones lineales de esta manera?

¿Qué aspectos de tu vida cotidiana crees que podrían beneficiarse más de la aplicación de ecuaciones lineales después de haber completado estos ejercicios? ¿Puedes pensar en situaciones futuras donde puedas aplicar estos mismos conceptos?

¿Cómo te sientes sobre tu capacidad para resolver problemas del mundo real utilizando ecuaciones lineales después de completar estos ejercicios? ¿Te sientes más seguro y preparado para enfrentar desafíos similares en el futuro?

Para la casa

Invitación a los estudiantes a indagar individualmente cómo las matemáticas están presentes en diferentes aspectos de la vida cotidiana.

Instrumento de evaluación

Lista de cotejo

Nombre del estudiante		
Fecha		
Criterio	Si	No
Representación clara y precisa mediante dibujos y símbolos matemáticos.		
Selección correcta de la ecuación que representa la situación dibujada.		
Todos los elementos relevantes están incluidos.		
Uso adecuado de las operaciones matemáticas pertinentes (suma, resta, multiplicación, división, etc.).		
Justificación clara y precisa proporcionada.		

Actividad 5

Destreza: M.4.12. Resolver y plantear problemas de aplicación con enunciados que involucren ecuaciones o inecuaciones de primer grado con una incógnita en Z , e interpretar y juzgar la validez de las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema.

Objetivo: Desarrollar habilidades de resolución de problemas y trabajo en equipo a través de la actividad "Casa del Tesoro", donde los estudiantes aplicarán conceptos de ecuaciones lineales en un contexto práctico.

Tiempo (40 min)

Anticipación

Los estudiantes formarán parejas y responderán las siguientes preguntas:

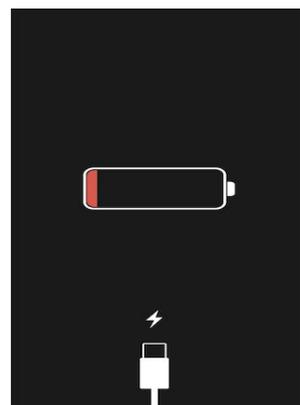
¿Qué es una ecuación lineal?

¿Consideras que las ecuaciones lineales son relevantes en la vida cotidiana? ¿Por qué crees?

Ejemplos de la aplicación de ecuaciones lineales en la vida cotidiana

Tiempo de recarga de un videojuego:

- » **Situación:** Imagina que estás jugando un videojuego en tu consola y la batería está a punto de agotarse. Quieres saber cuánto tiempo tardará en cargarse completamente para poder seguir jugando.
- » **Aplicación de una Ecuación Lineal:** Puedes utilizar una ecuación lineal para modelar el tiempo de carga de la batería en función del tiempo transcurrido y la tasa de carga. Esto te ayudará a calcular cuánto tiempo necesitas esperar antes de que la batería esté completamente cargada y puedas volver a jugar.



Crecimiento de una Planta en un Jardín:

- » **Situación:** Supongamos que cultivando una planta en tu jardín y quieres saber cuánto tiempo tardará en crecer hasta una altura específica para poder trasplantarla a una maceta más grande.
- » **Aplicación de una Ecuación Lineal:** Puedes utilizar una ecuación lineal para modelar el crecimiento de la planta en función del tiempo y la tasa de crecimiento. Esto te ayudará a calcular cuánto tiempo necesitas esperar antes de que la planta alcance la altura deseada y esté lista para ser trasplantada.



Casa del tesoro

La "casa del tesoro" es una técnica de resolución de problemas que se utiliza para ayudar a los estudiantes a entender y abordar problemas complejos de manera sistemática. Consiste en desglosar un problema grande en pasos más pequeños y manejables, cada uno representado por una "habitación" en la "casa del tesoro". Los estudiantes se mueven de una habitación a otra, resolviendo problemas más simples en cada una, hasta llegar a la solución final, que sería el "tesoro". Esta técnica fomenta el pensamiento lógico, la resolución de problemas y la organización de información de manera estructurada.



Construcción

Explicación paso a paso de cómo se va a desarrollar la casa del tesoro:

- » Cada equipo estará compuesto por 4 estudiantes, y uno de ellos será designado como el encargado de acercarse al escritorio para la primera tomar la hoja de trabajo que contiene el primer problema a resolver.
- » Una vez que el equipo resuelva el problema, el valor de la incógnita encontrada será un código que los estudiantes deberán proporcionar al docente para recibir la siguiente hoja de trabajo, y así sucesivamente para continuar avanzando en la aventura.
- » Durante la actividad, es fundamental que los miembros del equipo trabajen juntos y se apoyen mutuamente para resolver los desafíos planteados. La comunicación efectiva y la colaboración son clave para el éxito en la Casa del Tesoro.



Casa del tesoro

"¡Bienvenidos a la emocionante Casa del Tesoro! Están a punto de embarcarse en una extraordinaria aventura donde resolverán problemas y acertijos para desbloquear el camino hacia el tesoro oculto. El grupo que logre superar los desafíos en el menor tiempo se llevará el codiciado premio: ¡un punto extra!

¿Están listos para poner a prueba sus habilidades de resolución de problemas y trabajo en equipo? ¡Que comience la búsqueda del tesoro más emocionante!"



Problema:

1. Juan está ahorrando dinero en una alcancía para comprar un nuevo videojuego que cuesta \$60. Si cada semana ahorra \$5, ¿cuántas semanas le tomará ahorrar lo suficiente para comprar el videojuego?



Acertijo:

Un corredor consigue adelantar al que ocupa la segunda posición en una carrera. ¿Cuál es la posición en la que se coloca el primer corredor?



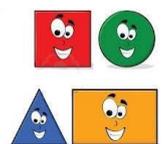
Problema:

2. En la cafetería de la escuela, un combo de almuerzo cuesta \$2,5 e incluye un sándwich, papas fritas y un jugo. Si el sándwich cuesta \$1,5 y las papas fritas \$0,50, ¿cuánto cuesta un jugo?



Acertijo:

¿Cuál es una figura geométrica que no tiene 4 ni 5 lados, sino la mitad de 6?



Problema:

3. Ana quiere comprar un regalo para su mejor amiga. Ella ha ahorrado \$50 y planea ahorrar \$10 cada semana hasta que tenga suficiente dinero. Si x representa el número de semanas, ¿cuántas semanas le tomará a Ana ahorrar suficiente dinero si el regalo cuesta \$120 en total?



Acertijo:

¿Qué es lo que tiene más peso, un kilo de paja o de hierro?



Problema:

4. El papá de Ricardo corta el césped de la su casa en 4 horas. Pero el papá de Luis es un poco más rápido, puede hacerlo en solo 3 horas si trabaja solo. Si deciden trabajar juntos, ¿cuánto tiempo les tomará cortar todo el césped?



Acertijo:

En una habitación se encuentran 4 gatos. Cada gato está en un rincón y ve a otros 3 felinos. ¿Cuántos gatos hay en la habitación?



El equipo que complete y responda correctamente cada problema y cada acertijo primero será el merecido ganador.

Consolidación

Preguntas de retroalimentación de la actividad:

¿Qué estrategias empleó cada equipo para abordar el problema o completar la tarea asignada?

¿Cuáles fueron los principales desafíos que enfrentó cada equipo durante la actividad?

¿Qué habilidades o conocimientos creen que fortalecieron durante este ejercicio?

¿Hay algún aspecto de la actividad que les gustaría cambiar o mejorar para futuras ocasiones?

¡Es hora de divertirse!

En la sopa de letras encontrarás palabras que se han utilizado durante esta clase. ¿Serás capaz de encontrarlas todas? Hay un total de 10 palabras escondidas. ¡Buena suerte y que te diviertes buscándolas!

I	V	I	D	A	C	O	T	I	D	I	A	N	A	Q	C
S	N	K	C	I	G	U	A	L	D	A	D	S	R	A	Q
Q	L	C	Q	W	T	C	R	U	H	Z	S	T	S	F	Z
S	A	O	O	Z	L	N	U	K	E	X	U	A	M	Z	W
E	E	J	F	G	A	G	N	G	Z	A	D	J	P	P	W
D	N	I	M	G	N	G	F	S	W	E	L	R	A	B	F
A	I	T	K	R	S	I	M	G	L	G	O	E	A	F	Y
D	L	R	X	L	G	V	T	T	Z	B	S	I	E	O	F
I	N	E	Q	J	Q	H	E	A	L	Z	G	A	P	B	W
L	O	C	U	F	B	S	Z	E	E	E	J	M	Y	P	S
I	I	A	P	K	O	Q	M	C	T	A	G	J	S	B	Q
B	C	D	X	R	N	A	D	A	E	A	P	G	Y	C	E
A	A	A	O	O	I	T	R	B	K	H	I	Z	G	W	K
H	U	U	P	X	O	T	X	P	Z	J	L	O	J	C	M
X	C	L	W	T	S	P	E	W	H	U	G	H	G	T	U
Z	E	C	F	E	G	A	V	A	R	I	A	B	L	E	Z

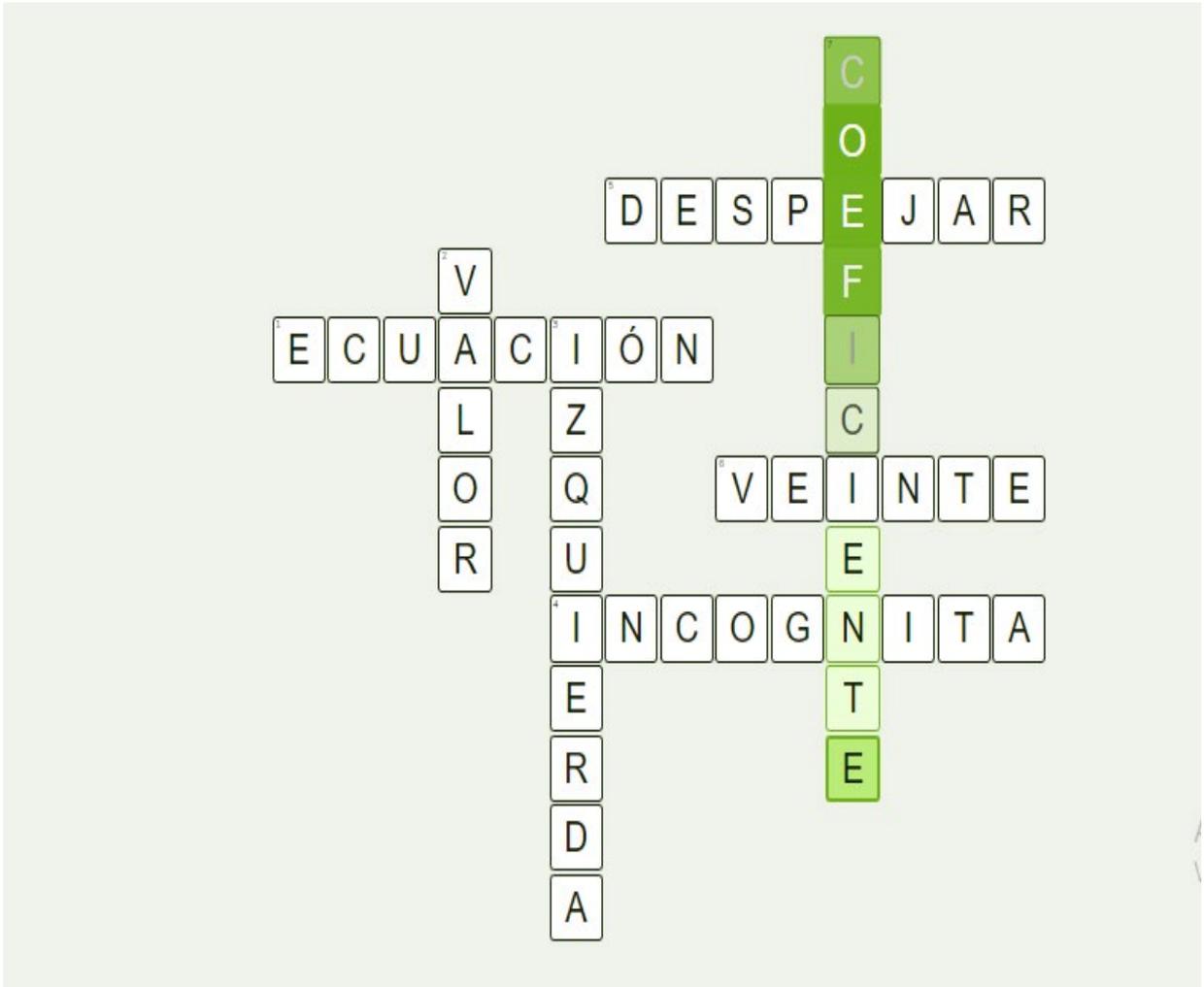
Criterios de Evaluación	2 puntos	1.5 puntos	0,75 puntos	0,25 puntos
Identificación de variables	Identificación precisa y completa de todas las variables necesarias para formular la ecuación.	Identificación precisa de la mayoría de las variables, con algunas omisiones menores.	Identificación parcial de las variables, con varias omisiones o imprecisiones.	Identificación incorrecta o incompleta de las variables.
Formulación de la Ecuación	La ecuación formulada es correcta y refleja con precisión la historia proporcionada.	La ecuación formulada es mayoritariamente correcta, con algunos errores menores.	La ecuación formulada tiene varios errores o no refleja con precisión la historia.	La ecuación formulada es incorrecta o no se ha completado.
Creatividad y Soluciones Alternativas	El grupo presentó soluciones creativas y mostró múltiples enfoques para resolver el problema.	El grupo presentó soluciones adecuadas y consideró al menos un enfoque alternativo.	El grupo presentó una solución con poca creatividad y sin considerar enfoques alternativos.	El grupo no presentó soluciones creativas ni mostró enfoques alternativos.
Trabajo en Equipo y Colaboración	Todos los miembros del grupo participaron activamente y colaboraron de manera efectiva.	La mayoría de los miembros del grupo participaron y colaboraron de manera efectiva.	Algunos miembros del grupo participaron y colaboraron de manera limitada.	Poca o ninguna participación y colaboración entre los miembros del grupo.
Presentación Oral	La presentación fue clara, bien organizada y todos los miembros del grupo participaron.	La presentación fue clara y bien organizada, con la mayoría de los miembros del grupo participante.	La presentación fue algo clara y organizada, con algunos miembros del grupo participante.	La presentación fue confusa y desorganizada, con poca participación del grupo.

Actividad 1



Problemas resueltos

# de problema	Análisis	Ecuación	Resolución	Respuesta
1	En Free Fire, Juanito gana 50 gemas por cada partida completada. Ha acumulado un total de 300 gemas. Queremos saber cuántas partidas ha completado para obtener esa cantidad de gemas.	Juanito gana 50 gemas por partida. Si x es el número de partidas que ha completado, entonces la ecuación que representa el total de gemas ganadas es: $50x = 300$	Para encontrar x dividimos ambos lados de la igualdad por 50. $x = \frac{300}{50}$ $x = 6$	Juanito ha completado 6 partidas para obtener 300 gemas en Free Fire.
2	En el juego de Mario Bros, Alexander recolecta 10 monedas de oro por cada nivel completado. Ha acumulado un total de 70 monedas de oro. Queremos saber cuántos niveles ha superado en total para obtener esa cantidad de monedas.	Alexander recolecta 10 monedas por nivel. Sea x el número de niveles que ha superado. La ecuación que representa el total de monedas de oro recolectadas es: $10x = 70$	Para encontrar x dividimos ambos lados de la igualdad por 10. $x = \frac{70}{10}$ $x = 7$	Alexander ha superado 7 niveles para recolectar 70 monedas de oro en Mario Bros.
3	Samantha compra a Messi junto con tres jugadores adicionales: Piero Hincapié, Moisés Caicedo y Raphael Díaz. El total que pagó por los cuatro jugadores fue de 185,000 monedas, y el costo de los otros tres jugadores fue de 120,000 monedas. Queremos saber cuánto pagó específicamente por Messi.	Sea x la cantidad pagada por Messi. $x + 120000 = 185000$	Para encontrar x restamos 120000 de ambos lados. $x = 185000 - 120000$ $x = 65000$	Samantha pagó 65000 monedas específicamente por Messi en FIFA 19.
4	Abigail "hizo caer" 2 bolas más que Valentina, y entre las dos jugadoras "hicieron caer" un total de 12 bolas. Queremos saber cuántas bolas "hizo caer" Abigail y cuántas "hizo caer" Valentina.	Sea $2x$ el número de bolas que Abigail "hizo caer" y x el número de bolas que Valentina "hizo caer". Sabemos que: $2x + x = 12$	Para encontrar x primero debemos sumar. $2x + x = 12$ $3x = 12$ Ahora se tiene que dividir para ambos lados del igual por 3. $x = \frac{12}{3}$	Por lo tanto, Abigail hizo caer 8 bolas y Valentina 4 bolas en esta partida de 8 Ball Pool.



Actividad 2

En esta actividad, los estudiantes tienen la libertad de realizar los dibujos que deseen, plantear las ecuaciones matemáticas pertinentes y responder la pregunta de acuerdo a su criterio. Lo importante es que todos lleguen a la respuesta correcta.

Opciones de respuesta:

- a. 8 camisetas
- b. 25 camisetas
- c. 10 camisetas



d. 5 camisetas

Opciones de respuesta:

a. 250 Km

b. 150 Km

c. 225 Km

d. 275 Km



Lección

Esta evaluación se centra en los enlaces presentados en clase, los cuales los estudiantes debieron visitar para resolver problemas. Ahora se medirá su comprensión y dominio de los conceptos aprendidos a través de estos recursos



Nombre:

1. Sinónimo de ecuación:

d) Balanza

e) Números iguales

f) Igualdad

2. ¿Cuál es el objetivo de una ecuación?

d) Multiplicar

e) Conocer el valor de la incógnita

f) Dividir

3. Un número y su opuesto: **$x, -x$**

4. Diferencia de dos números impares: **$(2x+1)-(2x+3)$**

5. Un número más su quinta parte: **$x + \frac{x}{5}$**

Actividad 3



Problemas resueltos

# de historia	Análisis	Ecuación	Resolución	Respuesta
1	Sofía quiere alquilar un local para su fiesta de cumpleaños. El costo del alquiler es de \$100 más \$10 por cada amigo que asista. Sofía tiene un presupuesto total de \$250. Queremos saber cuántos amigos puede invitar sin exceder su presupuesto.	Sea x el número de amigos que Sofía puede invitar. La ecuación es $100 + 10x = 250$	Para encontrar x restamos 100 del presupuesto total. $10x = 250 - 100$ $x = \frac{150}{10}$ $x = 15$	Sofía tiene que invitar a 15 amigos a su fiesta sin exceder su presupuesto de \$250.
2	Los estudiantes venden pasteles a \$5 cada uno. La meta es recaudar \$300. Queremos saber cuántos pasteles deben vender los estudiantes para alcanzar esta meta.	Sea x el número de pasteles que deben vender. La ecuación es: $5x = 300$	Para encontrar x dividimos ambos lados de la igualdad por 5. $x = \frac{300}{5}$ $x = 60$	Los estudiantes deben vender 60 pasteles para alcanzar su meta de recaudar \$300.
3	La caja pequeña es la mitad del tamaño de la caja mediana. La caja grande es el doble del tamaño de la caja mediana. La cantidad total de manzanas es 1841. Necesitamos distribuir las manzanas proporcionalmente al tamaño de las cajas.	Sea x el número de manzanas que caben en cada caja mediana. La suma de las manzanas en todas las cajas es: $\frac{x}{2} + x + 2x = 1841$	Para encontrar x combinamos los términos y multiplicamos por 2: $x + 2x - 4x = 3682$ $7x = 3682$ Dividimos por 7: $x = \frac{3682}{7}$ $x = 526$	Ana y Pedro deben colocar: Caja pequeña: 263 manzanas. Caja mediana: 526 manzanas. Caja grande: 1052 manzanas.

Actividad 4

Resolución de los problemas planteados.



Problema	Análisis	Ecuación	Resolución	Respuesta
1. Ana y su caminata	Ana ha caminado 12 kilómetros a una velocidad constante de 4 kilómetros por hora. Queremos saber cuánto tiempo ha estado caminando	La incógnita x sería la que representa el tiempo. Dada la ecuación: $4x = 12$	Primeramente, se debe aislar la incógnita en un lado de la ecuación. $4x = 12$ Dividimos ambos lados de la igualdad entre 4 para resolver la incógnita. $x = \frac{12}{4}$ Simplificando, obtenemos: $x = 3$	Ana ha estado caminando durante 3 horas.
2. María y los libros	María tiene \$50 y cada libro cuesta \$15. Queremos saber cuántos libros puede comprar según su presupuesto.	La incógnita x representa el número de libro que Ana puede comprar. $15x = 50$	Se deben despejar los números para que la incógnita quede completamente sola en un lado de la ecuación. $15x = 50$ Dividimos ambos lados de la igualdad entre 15. $x = \frac{50}{15}$ Resolviendo, tenemos: $x = 3.33$	María puede comprar 3 libros con su presupuesto.
3. Pedro y las edades	En 2010, la edad de Estefanía era la tercera parte de la edad de su madre. En 2015, las edades de Estefanía y su madre sumaban 54 años.	Llamamos x a la edad de la madre en el año 2010. En dicho año, la edad de Estefanía era la tercera parte, es decir, $\frac{x}{3}$. Cinco años después (en 2015), la edad de Estefanía y la de su madre habían aumentado en 5 unidades. Por tanto, la edad de la madre en 2015 era $x + 5$ y la de Estefanía era $\frac{x}{3} + 5$. En 2015, la suma de las edades era 54, así que: $(x + 5) + \left(\frac{x}{3} + 5\right) = 54$	Despejamos la incógnita de la ecuación: $(x + 5) + \left(\frac{x}{3} + 5\right) = 54$ $x + \frac{x}{3} + 10 = 54$ $\frac{4x}{3} = 54 - 10$ $\frac{4x}{3} = 44$ $x = \frac{3 \cdot 44}{4}$ Resolviendo la incógnita, tenemos: $x = 33$ Reemplazamos el valor encontrado para saber cuál es la edad de Estefanía. $\frac{33}{3} = 11$	La edad de la mamá en el 2010 era 33 años y la de Estefanía era de 11 años.
4. Cuerda	La longitud total de la cuerda se divide en cuatro partes iguales. Tres de esas partes suman 200 metros.	Sea x la longitud de la cuerda. Sabemos que su tercera cuarta parte es 200, por lo tanto, la ecuación sería la siguiente: $\frac{3x}{4} = 200$	Resolviendo la ecuación planteada despejando la incógnita: $\frac{3x}{4} = 200$ $3x = 4 \cdot 200$ $3x = 800$ $x = \frac{800}{3}$ La longitud de la cuerda es: $x = 266,66$	La longitud de la cuerda que se necesita para asegurar la tienda de campaña es de 266,66 metros.
5. Inicio de clases	Sofía necesita encontrar cuántos cuadernos y lápices de colores debe comprar para gastar exactamente 20 dólares. La cantidad de lápices debe ser tres veces la cantidad de cuadernos.	Sea x la cantidad de cuadernos comprados. La cantidad de lápices de colores es el triple que la de libretas, es decir, es $3x$. Como el precio de un lápiz es de 0.5 centavos y compró $3x$: $0,5 \cdot 3x$ El precio de cada cuaderno es de \$2.5 y compró x : $2,5x$ También menciona que Sofía paga \$20 por los cuadernos y lápices. $0,5 \cdot 3x + 2,5x = 20$	Resolviendo la ecuación: $0,5 \cdot 3x + 1,5x = 20$ $1,5x + 2,5x = 20$ $4x = 20$ $x = \frac{20}{4}$ Despejando la incógnita se obtiene: $x = 5$ Reemplazamos para obtener el número de lápices de colores que Sofía debe comprar: $3x$ $3(5) = 15$	Sofía necesita comprar 4 cuadernos y 12 lápices de colores para que gasté sus \$20.

Actividad 5



Problema 1.

Análisis: Juan quiere comprar un videojuego que cuesta \$60. Cada semana ahorra \$5. Queremos saber cuántas semanas le tomará ahorrar lo suficiente para comprar el videojuego.

Ecuación: Sea el número de semanas que le tomará a Juan ahorrar el dinero necesario. La ecuación es: $5x=60$

Resolución: Para encontrar dividimos ambos lados por 5.

$$x = \frac{60}{5} \qquad x = 12$$

Respuesta: A Juan le tomará 12 semanas ahorrar lo suficiente para comprar el videojuego.

Acertijo

Respuesta: El primero corredor se coloca en la segunda posición.



Problema 2:

Análisis: El costo total del combo de almuerzo es \$2.5. El combo incluye un sándwich, papas fritas y un jugo. El sándwich cuesta \$1.5. Las papas fritas cuestan \$0.50. Queremos saber cuánto cuesta un jugo.



Ecuación: Sea el costo del jugo. La ecuación es:

$$1,5x+0,5+x=2,5$$

Resolución: Para hallar el valor de sumamos el costo del sándwich y las papas fritas:

$$2 + x = 2,5 \qquad x = 0,50$$

Restamos 2 de ambos lados:

$$x = 2,5 - 2 \qquad x = 0,50$$

Respuesta: El costo de un jugo es 0,50 centavos.



Acertijo:

Respuesta: Es el triángulo (3 lados).

Problema 3:

Análisis: Ana ha ahorrado \$50 inicialmente. Planea ahorrar \$10 cada semana. El regalo cuesta \$120 en total. Queremos saber cuántas semanas le tomará a Ana ahorrar suficiente dinero.



Ecuación: Sea x el número de semanas que le tomará a Ana ahorrar el dinero necesario. La ecuación es:

$$50 + 10x = 120$$

Resolución: Para hallar el valor de x restamos 50 del total:

$$10x = 120 - 50$$

$$10x = 70$$

Dividimos por 10:

$$x = \frac{70}{10}$$

$$x = 7$$

Respuesta: A Ana le tomará 7 semanas ahorrar lo suficiente para comprar el regalo de \$120.

Acertijo:

Respuesta: Pesan lo mismo.



Problema 4:

Análisis: El papá de Ricardo tarda 4 horas en cortar todo el césped solo. El papá de Luis tarda 3 horas en cortar todo el césped solo. Queremos saber cuánto tiempo les tomará cortar todo el césped si trabajan juntos.



Ecuación: La tasa de trabajo del papá de Ricardo es $\frac{1}{4}$ del césped por hora. La tasa de trabajo del papá de Luis es $\frac{1}{3}$ del césped por hora. La tasa combinada de trabajo es:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{3} = \frac{7}{12}$$

Si x es el tiempo que les tomará cortar todo el césped juntos y la ecuación es:

$$\frac{7}{12} = \frac{1}{x}$$

Resolución: Despejamos x

$$\frac{7}{12} = \frac{1}{x} \quad x = 1,71 \text{ horas}$$

Respuesta: Si el papá de Ricardo y el papá de Luis trabajan juntos, les tomará aproximadamente 1 hora con 42 minutos y 36 segundos cortar todo el césped.



Acertijo:

Respuesta: La respuesta se encuentra al inicio del enunciado, es decir, son 4 gatos.



Sopa de letras

I V I D A C O T I D I A N A Q C
S N K C I G U A L D A D S R A Q
Q L C Q W T C R U H Z S T S F Z
S A O O Z L N U K E X U A M Z W
E E J F G A G N G Z A D J P P W
D N I M G N G F S W E L R A B F
A I T K R S I M G L G O E A F Y
D L R X L G V T T Z B S I E O F
I N E Q J Q H E A L Z G A P B W
L O C U F B S Z E E E J M Y P S
I I A P K O Q M C T A G J S B Q
B C D X R N A D A E A P G Y C E
A A A O O I T R B K H I Z G W K
H U U P X O T X P Z J L O J C M
X C L W T S P E W H U G H G T U
Z E C F E G A V A R I A B L E Z

ESTRATEGIA

ACERTIJO

INCOGNITA

PROBLEMA

HABILIDADES

IGUALDAD

ECUACION LINEAL

CASA DEL TESORO

VARIABLE

VIDA COTIDIANA