

E6to grado_EdA8- A2_Situacion de aprendizaje N°1

Nombre	Resuelven problemas con equivalencias monetarias				
Propósito:	Aplicarán estrategias de cálculo para hallar las equivalencias				
Área:	MATEMÁTICA	Grado:	6to A-B-C-D	Fecha:	NOVIEMBRE/2022

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
MATEMÁTICA	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	-Traduce cantidades a expresiones numéricas -Comunica su comprensión sobre los números y operaciones -Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo -Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	Establece relaciones entre datos y una o más acciones de comparar ,igualar ,dividir y reiterar y las transforma en expresiones numéricas

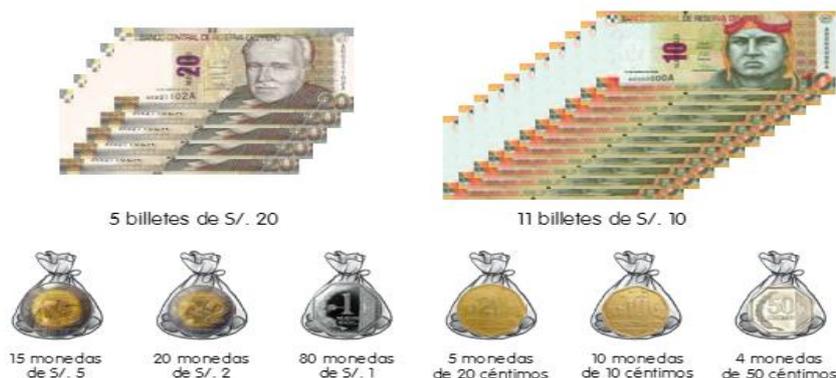
INICIO

- Se saluda amablemente a los estudiantes. , luego dialoga con los estudiantes todo lo relacionado a como antes se adquirirían los bienes cuando no existían billetes ni monedas, se les pregunta ¿Cómo se llamaba ese intercambio?
- Se recogen los saberes previos mediante las preguntas: ¿Cuántas monedas de 1 sol se necesita para cambiar un billete de 20 soles?, se escucha sus respuestas y se va preguntando con otros ejemplos
- Se comunica el propósito de la sesión: hoy aplicarán estrategias de cálculo para resolver problemas de equivalencias con monedas y billetes
- Se acuerda con los niños y las niñas las normas de convivencia necesarias para trabajar en grupo:
 - Trabajamos con autonomía
 - Trabajamos ordenadamente y en silencio

DESARROLLO

- Se presenta a continuación el siguiente problema:

Mariana tiene una tienda de abarrotes. El fin de semana, llevó el dinero producto de la venta al banco Yo ahorro, para cambiar las monedas y los billetes por la menor cantidad posible de estos. Si llevó la cantidad que se muestra a continuación, ¿cuántos billetes y monedas recibió Mariana?, ¿qué billetes recibió?



- Realizamos preguntas para asegurar la comprensión del problema. ¿qué desea hacer Mariana?, ¿cuánto dinero llevó al banco?, ¿cuántos billetes de S/. 20 llevó?, ¿cuántas monedas tenía de S/. 1?, etc.
- Se Promueve una “lluvia de ideas” para que los estudiantes piensen en una estrategia que los ayude a resolver el problema. Se Plantea preguntas como las siguientes: ¿cuál será la mejor forma de agrupar las monedas y los billetes para contarlos?, ¿cómo realizarían el canje? Se espera que ellos respondan:
 - Contar de uno en uno los billetes y las monedas e ir anotando los resultados.
 - Agrupar los billetes de cinco en cinco o de diez en diez.
 - Anotar en el cuaderno:
 - 1) 5 billetes de 20 nuevos soles es igual a S/. 100
 - 2) 11 billetes de 10 nuevos soles es igual a S/. 110
 - 3) 15 monedas de 5 nuevos soles es igual a ...
 - Cambiar todo a billetes de S/. 200, S/. 100, S/. 50 u otros
- Se Orienta el trabajo en cada grupo. Sugiere que utilicen una tabla (dibújala en la pizarra y pídeles que ellos lo hagan en su cuaderno) para registrar los resultados y, al final, sumarlos con facilidad.

Valor del billete/ moneda	Cantidad de billetes/monedas	Total en nuevos soles
S/. 20	5	S/. 100

- Se plantea preguntas respecto a la solución del problema: ¿de cuántas formas pudieron contar el dinero?, ¿cómo realizaron los canjes?, ¿podrían resolver el problema de otra forma?, ¿cómo podrían verificar el resultado obtenido?
- Finalmente, junto con los niños y las niñas, se presenta algunas conclusiones sobre lo aprendido; por ejemplo: nuestro sistema monetario está basado en la agrupación de 10 en 10 (puedes mostrar las equivalencias con las monedas y los billetes de papel).



- Se reflexiona sobre lo trabajado en clase
- Se formulan otros problemas.

CIERRE

- Se Conversa con los estudiantes sobre lo siguiente: ¿qué hemos aprendido hoy?, ¿dio resultados?, ¿por qué?, ¿cómo se han sentido?, ¿les gustó?, ¿trabajar en equipo te ayudó a superar las dificultades?, ¿por qué?, ¿qué debemos hacer para mejorar?, ¿para qué te sirve lo que has aprendido?, ¿en qué situaciones de tu vida cotidiana has empleado los descuentos?, ¿cómo complementarías este aprendizaje?

AUTOEVALUACIÓN:

CRITERIOS	LO LOGRÉ	ESTOY EN PROCESO	DEBO MEJORAR
Resuelvo problemas aplicando estrategias de cálculo			
Hallo equivalencias con billetes y monedas			

EJERCICIOS PARA REFORZAR

Ahora, hazlo tú

- 1.- A un obrero le pagan por un trabajo, con 2 billetes de S/. 100,00, 3 billetes de S/. 50,00 y 8 monedas de S/. 5,00 ¿Cuánto le pagaron?
- 2.- Rita realiza unas compras y paga con 4 monedas de S/. 5,00 c/u, 6 monedas de S/. 2,00 cada una y 4 billetes de S/. 10,00. ¿Cuánto pagó?
- 3.- Un billete de S/. 100,00 ¿A cuántas monedas de S/. 5,00 equivalen?
 A) 19 B) 20 C) 21



D) 22

E) 20

4.- S/. 7,00 ¿A cuántas monedas de S/. 0,50 equivalen?

A) 11

B) 12

C) 13

D) 14

E) 15

5.- Nicole compra medicinas por un valor de S/ 245. Si paga con 3 billetes de 100 ¿Cuánto recibe de vuelto?

6.- Un comerciante compra 8 cajas de leche. Si cada caja cuesta 72 soles y paga con 6 billetes de 100 soles ¿Cuánto tiene que pagar y cuánto recibe de vuelto?

6to grado_EdA8_A2_Situacion de aprendizaje N°2

Nombre	Resolvemos problemas con ecuaciones				
Propósito:	Aplicarán estrategias para resolver problemas con ecuaciones				
Área:	MATEMÁTICA	Grado:	6to A-B-C-D	Fecha:	Octubre/2022

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
MATEMÁTICA	RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD EQUIVALENCIA Y CAMBIO	. Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas . Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas . Usa estrategias y procedimientos para hallar equivalencias y reglas generales . Argumenta afirmaciones sobre las relaciones de cambio y equivalencias	Establece relaciones entre datos y valores desconocidos de una equivalencia, de no equivalencia y las transforma en ecuaciones

INICIO

- Se saluda amablemente a los estudiantes. y reflexiona con ellos sobre el problema del agua en distintas zonas del país
- . Puedes mostrar las siguientes láminas:



- Consulta a los estudiantes acerca de qué saben de los lugares que carecen de agua. Luego formula la siguiente interrogante: ¿por qué es importante tener agua?, ¿qué pasaría si no hubiera agua donde viven? ¿cómo deben ustedes cuidar el agua?; ¿qué pueden llevar a cabo para cuidarla?
- Se recogen los saberes previos mediante las preguntas: ¿Lavan los platos dejando el caño abierto?, ¿alguno lava los platos usando un lavatorio?, ¿por qué creen que hay gente que usa lavatorios en lugar de dejar correr el agua para lavar?,
- Se comunica el propósito de la sesión: el día de hoy aprenderán a reconocer el valor desconocido de una igualdad con íconos, justificando sus ideas.
- Se acuerda con los niños y las niñas las normas de convivencia necesarias para trabajar en grupo:
 - Trabajamos con autonomía

DESARROLLO

- Se presenta a continuación el siguiente problema:

¿Cuánto cuesta el agua?

María Isabel es una señora muy trabajadora. Tiene un puesto de comida cerca de la I. E. Santa Rosa. Ella compra agua en el grifo que está cerca del colegio para lavar los platos y las verduras. El vendedor la ayuda informándole: "Comprar cuatro baldes con agua y pagar tres soles más es equivalente a comprar dos baldes con agua y pagar siete soles más".

¿Cuánto pagará María por cada balde con agua?

¿Las cantidades que menciona el vendedor significan lo mismo? ¿Por qué?

- Se Facilita la comprensión del problema presentado.
- Para propiciar su familiarización se pregunta lo siguiente:
 - de qué trata el problema?;
 - ¿de quién se habla en el problema?,
 - ¿cuál es el trabajo de la señora María Isabel?,
 - ¿dónde compra el agua?, ¿qué le dijo el vendedor?; ¿qué se pide en el problema?
- Se Solicita que algunos estudiantes expliquen el problema con sus propias palabras. Se organizan en equipos de trabajo.
- Se Promueve la búsqueda de estrategias; para ello plantea las siguientes preguntas que mejor lo ayude a solucionar el problema. ¿qué estrategia pueden utilizar para representar los datos del problema?; ¿para qué servirá la balanza?, ¿cómo ayudaría?; ¿alguna vez han leído o resuelto un problema parecido?, ¿cuál?, ¿cómo lo resolvieron?; ¿cómo creen que influye el consumo del agua en las ganancias de la señora Isabel?; ¿cómo podría ayudar esta experiencia en la solución del problema?
- Se les guía en el proceso:
- Para resolver junto con los estudiantes el problema del precio de los baldes con agua, también se pueden emplear símbolos o ícono .A continuación, se desarrolla el problema anterior, pero ahora el triángulo simbolizará un balde con agua.

Paso 1: Formula la siguiente pregunta a los estudiantes:

¿Cómo podrían despejar y mantener la igualdad en ambas ecuaciones?

$$\underbrace{4 \triangle + 3}_{\text{Miembro 1}} = \underbrace{2 \triangle + 7}_{\text{Miembro 2}}$$

Paso 2. Encamina la observación de los estudiantes sobre la igualdad al sustraer la misma cantidad en ambos miembros. En este caso pueden sustraer $-2 \triangle$ en ambos miembros.

$$\underbrace{4 \triangle - 2 \triangle + 3}_{\text{Miembro 1}} = \underbrace{7 + 2 \triangle - 2 \triangle}_{\text{Miembro 2}}$$

Paso 3. Orienta a los estudiantes para que se percaten de lo que sucede en la ecuación y cómo se mantiene la igualdad. Al respecto, realiza la siguiente pregunta: ¿cuántos triángulos quedan en cada lado?

$$\underbrace{2 \triangle + 3}_{\text{Miembro 1}} = \underbrace{7}_{\text{Miembro 2}}$$

Formula la siguiente interrogante: ¿qué podrían quitar en ambos miembros para mantener la igualdad?

- Pregunta a continuación: ¿qué número pueden restar en ambos miembros y mantener la igualdad? Procura que se den cuenta de que pueden aplicar -3 para continuar despejando la igualdad.

$$\underbrace{4 \triangle + 3 - 3}_{\text{Miembro 1}} = \underbrace{7 - 3}_{\text{Miembro 2}}$$

Encamina a los estudiantes con el fin de que adviertan que 2 multiplica a \triangle .

$$2 \triangle = 4$$

Observa la práctica de la multiplicación que has desarrollado junto con los estudiantes en la pizarra. Los niños y las niñas la analizarán en los papelotes o los cuadernos.

$$2 \times \triangle = 4 \times 1$$

- Pregunta a continuación: ¿con qué número pueden dividir cada ecuación para mantener la igualdad?

Los niños y las niñas tendrán la oportunidad de probar su respuesta despejando.

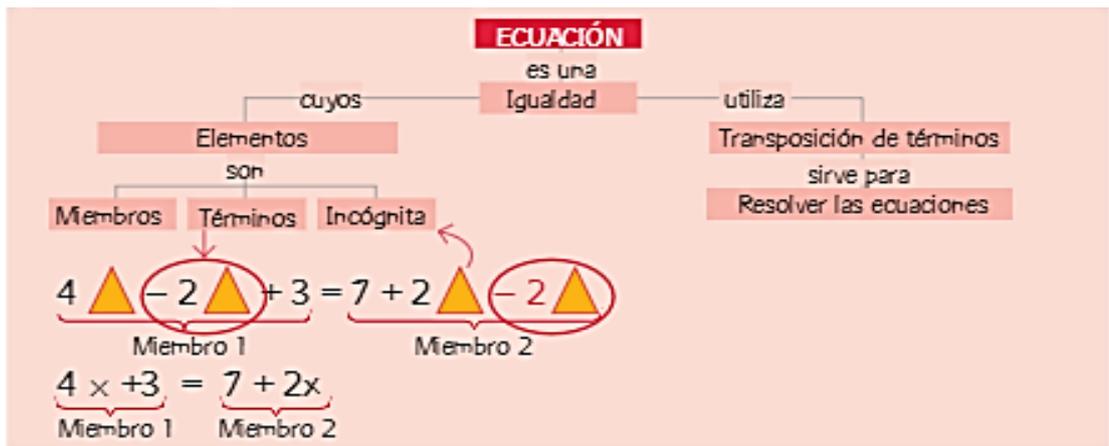
$$2 : 2 \times \triangle = 4 : 2 \times 1$$

Pregunta nuevamente: ¿cuál es el valor de \triangle ?

$$\triangle = 2$$



- Se formaliza lo aprendido con los estudiantes a partir de la siguiente pregunta: ¿cuáles son los pasos que siguieron con su grupo para elaborar representaciones de la igualdad planteada?



- Se Propicia la reflexión de los estudiantes acerca del proceso que siguieron para reconocer una igualdad con íconos. Para esto, formula las siguientes preguntas: ¿qué es una igualdad? ¿Cómo se llama a una igualdad con una incógnita? ¿qué elementos reconoces en una ecuación o igualdad con una incógnita?, ¿qué se debe tener en cuenta para hallar la incógnita?; ¿qué procedimientos has seguido? ¿por qué lo has hecho así?; ¿se puede aplicar lo construido en otros problemas?
- Se plantea problemas similares

CIERRE

- Se Conversa con los estudiantes sobre lo siguiente: ¿qué aprendieron hoy?; ¿qué procedimientos utilizaron para hallar el valor desconocido de la igualdad?, ¿qué es una ecuación?; ¿qué efectuaron primero para hallar el valor de cada balde con agua?, ¿modificarían sus procedimientos?, ¿de qué manera?; ¿cómo se han sentido durante la sesión?, ¿les gustó?; ¿qué piensan que se debe mejorar?; ¿trabajar en grupo les ayudó a superar las dificultades?, ¿por qué?; ¿para qué les sirve lo aprendido?; ¿cómo complementarían este aprendizaje?

Reflexiono sobre mis aprendizajes

Al Resolver	Lo logré	Estoy intentando	¿En qué necesito mejorar?
Empleé estrategias de cálculo			
Explique mis procedimientos			
Resolví los problemas propuestos			



EJERCICIOS PARA REFORZAR

Ahora, hazlo tú

- 1.- Hallar tres números consecutivos cuya suma sea 219.
- 2.- Marta tiene 15 años, que es la tercera parte de la edad de su madre. ¿Qué edad tiene la madre de Marta?
- 3.- El padre de Ana tiene 5 años menos que su madre y la mitad de la edad de la madre es 23. ¿Qué edad tiene el padre de Ana?
- 4.- Dado un número, la suma de su mitad, su doble y su triple es 55. ¿Qué número es?
- 5.- Vicente se gasta 100 euros en un pantalón y una camisa. No sabe el precio de cada prenda, pero sí sabe que la camisa vale dos quintas partes de lo que vale el pantalón. ¿Cuánto vale el pantalón?
- 6.- Juan tiene 21 años menos que Andrés y sabemos que la suma de sus edades es 47. ¿Qué edad tiene cada uno de ellos?