

GUÍA:
Componemos y descomponemos números

ÁREA	MATEMÁTICA	MES	
GRADO	TERCERO	N.º DE ACTIVIDAD	2

COMPETENCIA/ CAPACIDADES	DESEMPEÑOS (3.º grado)			
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
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 estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales, al comparar, agrupar y dejar algunos elementos sueltos. Realiza afirmaciones sobre la relación de inclusión entre grupos y subgrupos. 	<ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre datos de una situación y las transforma a expresiones numéricas con números hasta 10. Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de la decena como grupo de 10 unidades, haciendo canjes y descomposiciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre datos de una situación y las transforma a expresiones con números de dos cifras. Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números y expresiones verbales) su comprensión de la decena como nueva unidad en el sistema de numeración decimal (canjes) y de las descomposiciones según el valor posicional de sus cifras. 	<ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre datos de una situación y las transforma a expresiones con números de tres cifras. Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números y expresiones verbales) su comprensión de la centena como nueva unidad en el sistema de numeración decimal (canjes) y de las descomposiciones según el valor posicional de sus cifras.
EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	Representa grupos y subgrupos utilizando material concreto, y expresa la relación de inclusión.	Representa con material concreto, gráfico y simbólico la composición y descomposición de la decena.	Representa con material concreto, gráfico y simbólico la composición y descomposición de números de hasta dos cifras.	Representa con material concreto, gráfico y simbólico la composición y descomposición de la centena según el valor posicional de sus cifras.

ACCIONES PREVIAS Y RECURSOS

¿Qué deberás hacer antes de la actividad?

- Lee la guía 2 de orientaciones y realiza las adecuaciones que consideres, en atención a las necesidades de aprendizaje de tus estudiantes.
- Revisa la ficha de trabajo 2, para tener claridad de su uso oportuno por parte de tus estudiantes y favorecer la mediación de los aprendizajes.
- Antes de iniciar la actividad, ten a la mano los materiales necesarios.

¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta actividad?

- Útiles escolares del aula y lana para el equipo 1
- Bloques lógicos para el equipo 1.
- Material base diez (cubitos, barras y placas) para los equipos 2, 3 y 4
- Billetes y monedas recortables para los equipos 2, 3 y 4
- Hojas de reúso
- Fichas de trabajo

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

En esta actividad, tus estudiantes resolverán situaciones usando diversos materiales, como útiles escolares, billetes, monedas y el material base diez, para realizar grupos y subgrupos en el nivel 1 (inicial), para componer y descomponer la decena en el nivel 2 (1.er grado), para componer y descomponer números de dos cifras en el nivel 3 (2.º grado) y para componer y descomponer números de tres cifras en el nivel 4 (3.er grado), usando el tablero de valor posicional.

ORIENTACIONES PREVIAS

15 min

- Saluda a tus estudiantes mostrando afecto y motivación por la actividad. Felicítalas y felicítalos por su puntualidad y asistencia a clases.
- Recoge los saberes previos. Muéstrales los materiales: bloques lógicos, material base diez, billetes (de 100, 50, 20 y 10 soles) y monedas (de 1, 2 y 5 soles) recortables. Conversa con las niñas y los niños sobre la utilidad de los materiales para la actividad. Pregúntales: “¿Han visto antes estos materiales o han trabajado con ellos? ¿Para qué nos servirán?”. Escucha sus respuestas atentamente y regístralas en un lugar de la pizarra. Por ejemplo: “Con los billetes, compramos”.
- Comunica el propósito de la actividad: “Hoy aprenderán a formar grupos y descomponer números usando material concreto, billetes y monedas”.
- Establece con tus estudiantes algunos acuerdos de convivencia, que permitan un trabajo en armonía y mejores aprendizajes, como levantar la mano...
- Lee con ellas y ellos los criterios de evaluación que se presentan en la sección “¿Cómo lo haré?” (explícalos de manera clara y en términos sencillos, asegúrate de que cada equipo comprenda lo que se espera que logren).

ORIENTACIONES PARA EL DESARROLLO

60 min

Atención simultánea

- Entrega los materiales concretos a cada equipo. Dale un tiempo para que observen, manipulen y expresen sus emociones e ideas.
- Pregúntales mostrando el material:
 - ¿Cómo se utiliza este material? ¿Qué representa?
 - Miren los billetes, ¿son parecidos a los que usamos? ¿Cuál de ellos representa las decenas, centenas o unidades?
 - Si quiero comprar una pelota, ¿con qué billetes y monedas puedo pagar?
- Algunas o algunos pueden responder: "Podemos pagar con un billete de 30 soles y una moneda de 5 soles".
- Registra sus respuestas en un papelote y pégalo junto a la pizarra.
- Felicita su participación e invita a realizar la siguiente actividad.
- Indica que cada equipo resolverá un problema y realizará las actividades de la ficha n.º 2.
- Verifica los materiales entregados y prevé la cantidad suficiente para cada equipo.
- Entrega las fichas a cada niña y niño.

Atención diferenciada

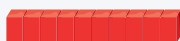
Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
<ul style="list-style-type: none"> • A los integrantes del Equipo 1, pídeles que formen grupos con los útiles escolares que has entregado. Permite que formen agrupaciones dentro del grupo formado. Fomenta que cada estudiante explique a sus compañeras y compañeros cómo lo hizo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Problema para el equipo, descrito en la ficha: <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>La mamá de Carlos quiere comprar una azucarera que cuesta 10 soles y puede pagarla en dos partes. ¿De qué formas puede pagar la azucarera?</p> </div> 	<ul style="list-style-type: none"> • Problema para el equipo, descrito en la ficha: <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>La mamá de Carlos compra una olla que cuesta 65 soles y quiere pagarla en dos partes. ¿De qué formas puede pagar la olla?</p> </div> 	<ul style="list-style-type: none"> • Problema para el equipo, descrito en la ficha: <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Por la compra de utensilios, la mamá de Carlos tiene una oferta para comprar una licuadora al precio de 100 soles que puede pagar en tres partes. ¿De qué formas puede pagarla?</p> </div>

- Dale un tiempo para que formen grupos y subgrupos aplicando sus propias estrategias.
- Cuando tus estudiantes tengan en su mesa el grupo formado de acuerdo a alguna característica, entrégales un pedazo de hilo o lana para que encierren.
- Puedes acompañar preguntándoles, por ejemplo:
 - ¿Dónde están los lápices de colores?
 - ¿Dónde están los tajadores?
 - Muéstrame los útiles escolares.
 - Entonces, ¿qué hay más, útiles escolares o tajadores?
- Luego, pregúntales:
 - ¿Por qué agruparon los materiales de esa manera?
 - ¿Qué característica de los objetos han considerado?
 - ¿Cuántos objetos han agrupado?
- Pídeles que dibujen los grupos y subgrupos formados.
- A continuación, pregúntales:
 - ¿Cómo ordenarían los útiles escolares si solo tuvieran tres recipientes para ubicarlos?
- Permite que expliquen sus ideas.
- A partir de ello, deja que las niñas y los niños trabajen la ficha 2 que corresponde al equipo 1, los numerales del 1 al 4.
- Mencionalas que, para desarrollar los otros numerales, utilizarán los bloques lógicos.

- Luego de asegurarte de la comprensión del problema, pide que representen con cubitos el precio de la azucarera (10 soles). Aprovecha para reforzar el conteo y ayuda a las niñas y los niños con dificultades.



- Después, que relacionen con una barra:



- Seguidamente, que formen dos grupos de diversa manera y representen el precio de la azucarera (10 soles). Por ejemplo:



6 U y 4 U igual a 10 U o una barra = 1 D

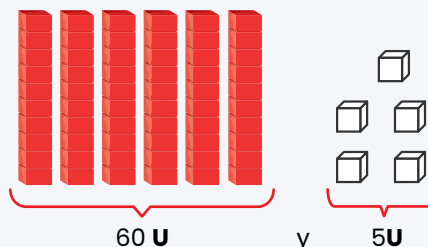
- Motiva a las niñas y los niños a realizar otras representaciones con material concreto, números y signos, y a completar las actividades de la ficha.
- Luego, entrega monedas de 5, 2 y 1 sol, suficientes para representar en dos grupos el precio de la azucarera (10 soles). Aprovecha para reforzar el conteo y ayuda a las niñas y los niños con dificultades.

- Asegúrate de la comprensión del problema. Luego, pide que representen con cubitos y barras el precio de la olla (65 soles).



- Seguidamente, forma dos grupos de diversas maneras, que representen el precio de la olla (65 soles).

Por ejemplo:

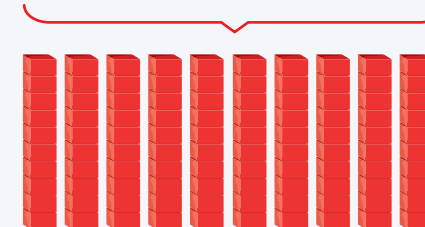


Es igual a 65 U, donde hay 6 barras de 10 U cada una.

Es decir, se tiene 6 decenas y 5 unidades. Así: 6 D y 5 U

- Indica a tus estudiantes que hagan otras representaciones del 65 con material concreto, números y signos, y que completen las actividades de la ficha.
- Luego, entrega al equipo la cantidad necesaria de billetes y monedas para representar el precio de la olla (65 soles).
- Pide que cuenten la cantidad que corresponde. Aprovecha la oportunidad para reforzar el conteo y apoya en este proceso.

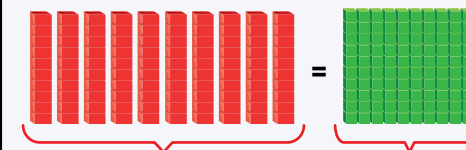
- Luego de comprender el problema, pide que representen con cubitos, barras y placa el precio de la licuadora (100 soles).



10 barras de 10 U cada una

Cada barra representa 1 decena.

Entonces, se tiene 10 decenas que es igual a 100 U y que se puede representar con una placa.



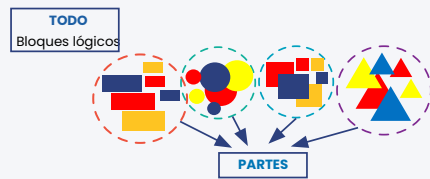
10 barras de 10 U es igual a 1 placa de 100 U

- Indica a tus estudiantes que realicen otras representaciones haciendo tres grupos que den 100, con material concreto, números y signos, y que completen las actividades de la ficha. Ejemplo: (con material concreto)

$$50 \text{ U} + 30 \text{ U} + 20 \text{ U} = 100 \text{ U}$$

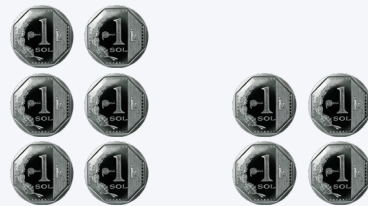
$$5 \text{ D} + 3 \text{ D} + 2 \text{ D} = 1 \text{ C}$$
- Luego, entrega al equipo billetes de 100, 50, 20 y 10 soles, también monedas de 5, 2 y 1 sol, en la cantidad necesaria, para que representen el precio de la licuadora (100 soles).

- Deja que tus estudiantes formen grupos y subgrupos, que expliquen los criterios usados y encuentren relaciones.
- Al respecto, pregúntales:
 - ¿Cuál será el todo?
 - ¿Cuáles serán las partes?
- Permite que señalen o te expliquen.



- Luego, pregúntales:
 - ¿Qué hay más, bloques lógicos o círculos?, ¿por qué?
 - ¿Qué hay más, bloques lógicos o triángulos?, ¿por qué?
- Entrega al equipo un papelote para que dibujen los grupos y subgrupos formados con los bloques lógicos.
- Pide a un integrante del equipo que explique el trabajo realizado.
- A continuación, pide a los integrantes del equipo que ubiquen los materiales agrupados de manera ordenada en el sector de Matemática.
- Felicítalos y felicítalos por el trabajo realizado.
- Luego, con la participación de las niñas y los niños, formaliza el aprendizaje.

El siguiente es un ejemplo de representación de 10:



- Pide que dibujen y escriban en números la cantidad que representaron con monedas. Del ejemplo anterior, sería:

$$6 + 4 = 10$$

Seis más cuatro, igual diez

- A continuación, anímalas y anímalos a hacer todas las representaciones posibles de 10 formando dos grupos. Luego, pídeles que, en sus fichas de trabajo, dibujen y escriban los números que representan 10.

Podrían ser:

$$1 + 9 = 10$$

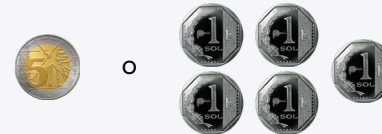
$$7 + 3 = 10$$

$$5 + 5 = 10$$

$$2 + 8 = 10$$

- Acompaña durante el proceso mediando su comprensión en el conteo y representación, con preguntas y repreguntas sobre sus resultados.

- Asegúrate de la comprensión del problema. Luego, pide que representen con cubitos y barras el precio de la olla (65 soles).
- Pregunta:
 - ¿De qué otra forma podemos contar más rápido? ¿Qué se necesita para ello?
- Luego, entrega billetes de 50, 20 y 10 soles, también monedas de 5, 2 y 1 sol, y pide que cumplan las consignas:
 1. Usar billetes y monedas para representar el precio (65 soles).



2. Dividir en dos partes, libremente, la cantidad formada anteriormente.

- Luego de comprender el problema, pide que representen con cubitos, barras y placa el precio de la licuadora (100 soles).
- Pide que lean las consignas escritas en su ficha y realicen las acciones que correspondan:
 1. Representar con billetes y monedas, libremente, el precio de la licuadora (100 soles).



100 U o 1 C



50 U + 50 U = 100 U



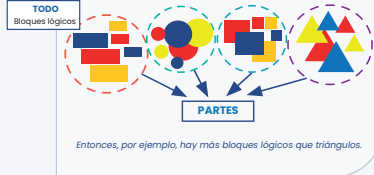
5 D + 5 D = 10 D

2. Dividir en tres partes, libremente, las representaciones posibles para separar el pago.



50 U o 5 D

Si tienes un grupo de objetos, por ejemplo, los bloques lógicos, con ellos puedes formar otras agrupaciones de acuerdo a su forma: círculos, triángulos, cuadrados, rectángulos. En este caso, los bloques lógicos son el todo y los grupos que se han formado con ellos son las partes.



- Reflexiona con tus estudiantes sobre los procesos desarrollados. Para ello, pregúntales:
 - ¿Qué agrupaciones formaron?, ¿cómo lo hicieron?
 - ¿Qué relaciones se pueden encontrar entre grupos y subgrupos?
- Pide que evalúen sus aprendizajes completando la tabla al final de la actividad.



5 DECENAS



15 UNIDADES o 1 DECENA Y 5 UNIDADES

- Indica que formen grupos para usar el menor número de billetes y monedas al representar el precio (65 soles).
- Considerando las representaciones que lograron hacer, pídeles que ahora las representen gráficamente y en números, y que las expresen como sumas de dos cantidades. Puede ser:

$$5 \mathbf{D} + 15 \mathbf{U}$$

$$6 \mathbf{D} + 5 \mathbf{U}$$



30 U o 3 D



20 U o 2 D

Entonces, tenemos tres grupos formados:

$$50 \mathbf{U} + 30 \mathbf{U} + 20 \mathbf{U} = 100 \mathbf{U}$$

$$5 \mathbf{D} + 3 \mathbf{D} + 2 \mathbf{D} = 10 \mathbf{D}$$

Así: $100 \mathbf{U} = 10 \mathbf{D} = 1 \mathbf{C}$

- Indica que completen las actividades de la ficha de trabajo. Pide que representen gráficamente y con números el precio de la licuadora (100 soles); asimismo, que expresen el precio como suma de las partes.

Atención simultánea

- Para terminar la actividad, pide a las niñas y los niños que hagan un recuento de lo que han realizado y que muestren sus representaciones. Enfatiza las variadas formas de componer y descomponer los números. Escucha con atención a cada estudiante y pide la escucha activa de los demás.
- Con ayuda de tus estudiantes, formaliza el aprendizaje. Para ello, pregúntales:
 - ¿Qué hicieron para representar el precio de los utensilios y electrodomésticos?
 - ¿Cuántas formas de representar una cantidad o número pudieron hacer?

- Invita a una o un estudiante para que, de manera espontánea, comparta su representación.
- Busca que se hagan preguntas entre ellas y ellos. Por ejemplo:
 - ¿Qué le preguntarías al equipo 2 o 3? (*Y viceversa*)
 - ¿Cómo lo hubieras hecho tú usando el material base diez o billetes y monedas?
- Enfatiza las diferentes formas de representar una cantidad o número, así como la importancia de saber usar los billetes y monedas en la vida diaria.
- A partir de sus respuestas, coméntales que las diferentes formas de representar un número se dan gracias a la relación entre las diversas unidades del sistema de numeración decimal, como las unidades, las decenas y las centenas. Ello nos permite componer y descomponer una cantidad o número.

Así, por ejemplo, 653 soles es 653 unidades, que está compuesto y se puede descomponer en $600 \mathbf{U} + 50 \mathbf{U} + 3 \mathbf{U}$. Es lo mismo que decir $6 \mathbf{C} + 5 \mathbf{D} + 3 \mathbf{U}$.

CONSIDERACIONES FINALES

15 min

- Pídeles que trabajen la autoevaluación que se encuentra al final de sus fichas.
- Propicia algunas preguntas de metacognición:
 - ¿Qué aprendieron hoy?
 - ¿Les gustó la actividad realizada?, ¿por qué?
 - ¿Qué dificultades tuvieron?, ¿cómo las resolvieron?
 - ¿Para qué les servirá lo aprendido?
- Felicita a todas y todos por el trabajo realizado, reconociendo su esfuerzo con frases como estas: “¡Muy bien!”, “¡Lo hicieron excelente!”, “¡Felicitaciones!”.
- Desarrolla la siguiente actividad socioemocional o elige alguna otra que consideres oportuna:

Invita a tus estudiantes a formar un círculo manteniendo su distancia según los protocolos de bioseguridad. Luego, pídeles lo siguiente:

- A su compañera o compañero de la izquierda, cuéntenle cómo se han sentido el día hoy.
- Y a su compañera o compañero de la derecha, cuéntenle qué les ha gustado más de esta sesión.