

Sesión de Matemática para aulas multigrado N° 26

“CALCULAMOS EL VUELTO EN NUESTRAS COMPRAS ONLINE”

~ La sesión 26 mantiene el mismo propósito formativo de la sesión 25. En la primera sesión se introducen y se exploran las habilidades y estrategias matemáticas para la resolución de un problema. En la segunda sesión, los aprendizajes de la sesión 25 se retoman y profundizan al incrementarse la complejidad del desafío inicial. ~

1. PROPÓSITOS:

Trayectoria 1	Trayectoria 2
Resuelve problemas sobre traducir cantidades de hasta 50 objetos, en situaciones de sustracción de números de dos cifras con dos cifras (con canjes) . Hace uso de estrategias que impliquen la comprensión de la decena y sus equivalencias. Explica por qué debe restar en una situación y su proceso de resolución.	Resuelve problemas sobre traducir cantidades de hasta tres cifras, en situaciones de sustracción de tres cifras con dos cifras (con canjes) . Hace uso de estrategias que impliquen la comprensión de la centena y sus equivalencias. Justifica con ejemplos el proceso que realiza para resolver problemas e identifica contraejemplos (en errores frecuentes).

2. MATERIALES:

¿Qué necesitamos?	
<ul style="list-style-type: none"> Anexo 1: Agenda del día. Anexo 5: Practicamos la estrategia. Anexo 9: Ficha de trabajo para las compras. Anexo 19: Pasos para comprar online. 	
Trayectoria 1	Trayectoria 2
<ul style="list-style-type: none"> Anexo 11: Casos para hallar el vuelto. Anexo 13: Ficha de practicamos lo aprendido. Anexo 15: Ficha Reflexiono sobre mi aprendizaje. Anexo 17: Ficha ¡Restamos! 	<ul style="list-style-type: none"> Anexo 12: Casos para hallar el vuelto. Anexo 14: Ficha de practicamos lo aprendido. Anexo 16: Ficha Reflexiono sobre mi aprendizaje. Anexo 18: Ficha ¡Restamos!

3. DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO:

Actividades	Tiempo	Organización	Trayectoria 1	Trayectoria 2
Comprenden el desafío	20 minutos	Todos y todas	Con el / la docente	
Resuelven el desafío	30 minutos	Todos y todas	Con el / la docente	
Practican lo que aprendimos	30 minutos	En grupos por trayectoria	Trabajo en parejas o solos	Con el / la docente
Actividades de Cierre	10 minutos	Todos y todas	Con el / la docente	
TOTAL	90 minutos			

4. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

Comprenden el desafío (20 minutos)

Todos y todas

Escuchan “Vamos a recordar qué hemos estado trabajando hasta el momento. ¿Qué hemos aprendido? ¿Cómo lo hemos aprendido? ¿Qué estrategia estamos practicando? ¿Para qué nos sirve? ¿En qué consiste?”

Retoma la sesión anterior: “En la clase pasada estuvimos comprando en una tienda online, comparando precios y aprendiendo una nueva forma de restar”.

Responden:

- ¿Qué hicimos cuando vimos las ofertas de las planchas?
- ¿Qué teníamos que decidir?
- ¿Cómo sabríamos si el dinero nos alcanzaba?

Recordamos la estrategia utilizada ¿Qué estrategia aprendimos para restar? ¿En qué consistía “acercándonos a las decenas”?

Nota: Se busca que los estudiantes reconozcan que la estrategia permite hallar la diferencia (cuánto falta o cuánto sobra).

Plantea si todas las planchas estaban dentro del presupuesto ¿Cómo sabíamos cuál nos permitía ahorrar más dinero? ¿Solo comparar precios era suficiente? ¿Por qué?

Presenta el nuevo desafío: “Hoy vamos a seguir comprando, pero ahora vamos a usar la estrategia ‘acercándonos a las decenas’ para calcular con mayor precisión cuánto dinero ahorramos y así tomar mejores decisiones.”

Escuchan: “Para ello, realizaremos los siguientes pasos. (Pide a un voluntario que lea los puntos de la agenda -

Anexo 1)

Escuchan “Ahora, vamos a tener que realizar una compra online más, pero en esta ocasión tendremos que identificar si con nuestra compra vamos o no a recibir vuelto. Para ello, vamos a trabajar en parejas. Cada pareja analizará un caso.

Anexo 1

¿QUÉ HAREMOS HOY?

Hoy vamos a seguir comprando en una tienda online para aprender a calcular cuánto dinero nos queda o si recibimos vuelto, usando nuevas formas de restar.

Para ello: ¿qué pasos seguiremos?

1. **Recordaremos** cómo compramos y comparamos precios en la tienda online.
2. **Resolveremos** compras online para saber si recibimos vuelto y cuánto.
3. **Compartiremos** cómo usamos nuestras estrategias para resolver los casos.
4. **Practicaremos** la estrategia en diferentes situaciones.
5. **Reflexionaremos** sobre lo que aprendimos y cómo lo hicimos.

Resuelven el desafío (20 minutos)
En grupos por trayectorias

Atención simultánea y diferenciada

Trayectoria 1

En parejas, con la / el docente (10 minutos)

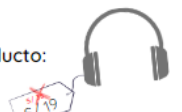
Leen, con ayuda del docente o de un compañero si es necesario, el caso que deben resolver.



Escuchan: “En este espacio cuentan con materiales como lápices, hojas, material base 10, que pueden hacer uso si desean para realizar sus cálculos”.

Nota: Para esta actividad, selecciona qué estudiantes requieren trabajar con el caso de la variante 1 o variante 2. (Anexo 11)

Variante 1:

Caso 1: Si compraste por internet el siguiente producto:






Y pagaste con 1 moneda de S/ 5  y 8 monedas de S/2 

¿Recibirás vuelto? ¿Cuánto? ¿Por qué?

Variante 2:

Caso 1: Si compraste por internet el siguiente producto:



Y pagaste con dos billetes de S/20 , tres monedas de S/5 

¿Recibirás vuelto? ¿Cuánto? ¿Por qué?

Trayectoria 2

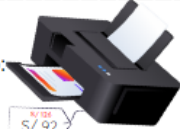
Solos o solas (10 minutos)





Leen el primer caso que deben resolver.

Realizan sus cálculos para responder los casos planteados.

Nota: Para esta actividad, entrega en un primer momento el Caso 1. (Anexo 12)

Caso 1: Si compraste por internet el siguiente producto:



Y pagaste con un billete de S/ 50 , un billete de S/20 , un billete de S/10 , 5 monedas S/5 

¿Recibirás vuelto? ¿Cuánto? ¿Por qué?

Con el dinero que tienes, ¿Se podría pagar de tal forma que no recibas vuelto? ¿Cómo?

Solos y solas (15 minutos)

Realizan sus cálculos para responder los casos planteados.

Con la/el docente (15 minutos)

Comparten, de manera voluntaria, cómo han resuelto el caso 1.

Nota: Felicita el trabajo que han realizado a los y las estudiantes.

Haciendo énfasis en el uso de la estrategia y la traducción numérica realizada por los estudiantes. Retroalimenta el trabajo de los estudiantes.

Con la/el docente (10 minutos)

Comparten, de manera voluntaria, cómo han resuelto el caso.

Nota: Felicita el trabajo que han realizado a los y las estudiantes. Haz énfasis en el uso de la estrategia y la traducción numérica realizada por los estudiantes. Retroalimenta el trabajo de los estudiantes.

Solos o solas (10 minutos)

Leen el segundo caso que deben resolver.

Realizan sus cálculos para responder los casos planteados.

Nota: Para esta actividad, entrega el Caso 2. (Anexo 12)

Practican lo que aprendimos (30 minutos)

Escuchan: “Gracias por compartir sus respuestas y por su esfuerzo por resolver los casos planteados. Es importante que recordemos que las estrategias nos ayudan a resolver un problema de forma creativa y no necesariamente rápida, en algunas ocasiones será así, pero en otras no. Además, es importante que recordemos que una estrategia se convierte en estrategia sólo cuando la practicamos en varias ocasiones. Por eso, ahora vamos a realizar algunas actividades para practicar la estrategia “Acercándonos a la decena”.

Atención simultánea y diferenciada

Trayectoria 1

Solos y solas (30 minutos)

Resuelven los ejercicios planteados en las fichas que practicamos.

Actividad 13

Practicamos lo aprendido


Para poder hacer uso de la estrategia “Acercándonos a la decena” es importante identificar correctamente qué número se aproxima más a la decena.

1. Marca con una X el número está más cerca a una decena.


26	81	39	12	21	28	58	29
44	78	48	79	94	67	93	59
62	99	66	82	13	38	23	57

2. Calcula cuánto se ha ahorrado gracias a las ofertas en las siguientes compras.


Compra 1



Compra 2



Compra 3



3. Completa el tablero del 100. Cuando esté completo puedes emplearlo para identificar de visualmente qué número es más próximo a una decena.

1	3	5	6		9		
			15				30
				37			
	42						
		54					
				68			
81							
			95				

Trayectoria 2

Solos o solas (30 minutos)

Resuelven los ejercicios planteados en las fichas que practicamos.

Actividad 14

Practicamos lo aprendido


Para poder hacer uso de la estrategia “Acercándonos a la decena” es importante identificar correctamente qué número se aproxima más a la decena.

1. Marca con una X el número está más cerca a una decena.

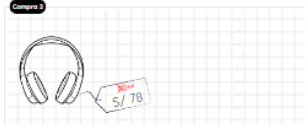
175	29	56	119	324	88	164	37
65	118	198	54	157	66	126	139
127	138	228	92	137	49	77	156

2. Calcula cuánto se ha ahorrado gracias a las ofertas en las siguientes compras.


Compra 1



Compra 2



Compra 3



3. ¡Te retamos! Intenta aplicar la estrategia “Acercándose a la decena” y resuelve los restos mentalmente. Luego, une cada resta con su respuesta correcta.

145 - 39	•	•	92
126 - 78	•	•	106
133 - 28	•	•	105
179 - 87	•	•	48
143 - 38	•	•	108
119 - 77	•	•	42

Actividades de cierre (10 minutos)

Todos y todas

Luego de terminar de hacer sus fichas de trabajo forman un gran círculo con sus carpetas:

Responden: ¿Cómo les fue practicando la nueva forma de restar? ¿Les sirvió? ¿Por qué?

Voluntariamente, por lo menos un estudiante de cada trayectoria, **explican** el uso de estrategia “Acercándonos a la decena” en las actividades de “Practicamos lo aprendido.”

D: Pide que observen la lista de actividades que se plantearon en la sesión. Pregunta logramos aprender a restar números más grandes.

Finalmente, pregunta qué actividad falta. Luego, presenta en un papelógrafo una ficha de autoevaluación como el que se encuentra a la derecha

D: Entrega la ficha a los estudiantes, según la trayectoria. (Anexo 9 – Trayectoria 1) (Anexo 10 – Trayectoria 1)





Solos o solas

Trabajan de manera autónoma la ficha de autoevaluación para monitorear el progreso.

Anexo 15

Trayectoria 1| Sesión 13

Reflexiono sobre mi aprendizaje





				
Puedo identificar qué número está más cerca a una decena.				
Puedo identificar qué hacer para calcular el vuelto cuando hago una compra.				
Se qué hacer para hallar cuánto se ahorra cuando compramos con una oferta.				
Puedo restar números grandes con la estrategia “Acercándonos a la decena”.				

- Necesito mucha ayuda.
- Todavía necesito ayuda de mi profesor o de algún compañero.
- Lo aprendí.
- Lo aprendí y le puedo explicar a un compañero o compañera.

Anexo 16

Trayectoria 2| Sesión 13

Reflexiono sobre mi aprendizaje





				
Puedo identificar qué número está más cerca a una decena.				
Puedo identificar qué hacer para calcular el vuelto cuando hago una compra.				
Se qué hacer para hallar cuánto se ahorra cuando compramos con una oferta.				
Puedo restar números grandes con la estrategia “Acercándonos a la decena”.				
Puedo hacer uso de la estrategia “Acercándonos a la decena” de forma mental.				

- Necesito mucha ayuda.
- Todavía necesito ayuda de mi profesor o de algún compañero.
- Lo aprendí.
- Lo aprendí y le puedo explicar a un compañero o compañera.

la
si

5. Actividades de extensión

Aprender matemática es un proceso de mucha práctica reflexiva y continua por parte de los estudiantes. En ese sentido, sugerimos planificar espacios de 30 minutos diarios donde los y las estudiantes tengan el espacio para la práctica que se realizará mediante espacios de juego, prácticas en fichas de automatización y el uso del cuaderno de autoaprendizaje en el aula. Las actividades que se sugieren practicar en los siguientes días de la semana son:

	Trayectoria 1	Trayectoria 2
Día 1	<p>Tienda online</p>  <p>Jugamos haciendo compras online:</p> <p>El objetivo de esta actividad es ejercitarnos en la sustracción de números de dos cifras con dos cifras; para ello, se plantea a los niños reutilizar el catálogo de productos trabajados en la sesión y en calcular cuánto se ahorra en cada oferta.</p> <p>Los cálculos realizados pueden plasmarlos en sus cuadernos de trabajo.</p>	<p>Tienda online</p>  <p>Jugamos haciendo compras online:</p> <p>El objetivo de esta actividad es ejercitarnos en la sustracción de números de tres cifras con dos cifras; para ello, se plantea a los niños reutilizar el catálogo de productos trabajados en la sesión y en calcular cuánto se ahorra en cada oferta.</p> <p>Los cálculos realizados pueden plasmarlos en sus cuadernos de trabajo.</p>
Día 2	<p>Jugamos a identificar los números que se aproximan a la decena:</p> <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hojas cortadas en pequeños cuadrados. ▪ Semillas. ▪ Plumones.  <p>Instrucciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Forma equipos de trabajo (3 o 4 integrantes) y pídeles que escriban en unas pequeñas hojas los números del 1 al 99. 2. Pídeles que barajeen todos los números y que los pongan con la cara hacia abajo. 3. Invita a un niño o niña a sacar dos tarjetas, que las ponga en la mesa y que identifique cuál de los números se aproxima a la decena. Si lo hace correctamente gana una semilla. 	<p>Jugamos a identificar los números que se aproximan a la decena o centena:</p> <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hojas cortadas en pequeños cuadrados. ▪ Semillas. ▪ Plumones.  <p>Instrucciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Forma equipos de trabajo (3 o 4 integrantes) y pídeles que escriban en unas pequeñas hojas los números del 1 al 199. 2. Pídeles que barajeen todos los números y que los pongan con la cara hacia abajo.

4. Gana el niño o niña que recolecta más semillas.

3. Invita a un niño o niña a sacar dos tarjetas, que las ponga en la mesa y que identifique cuál de los números se aproxima a la decena. Si lo hace correctamente gana una semilla.
4. 4. Gana el niño o niña que recolecta más semillas.

Cuaderno de autoaprendizaje de matemática 2.

El cuaderno de matemática ofrece un conjunto de actividades que favorecen el proceso de aprendizaje que se está llevando a cabo.

- Entrega a cada niño un cuaderno de autoaprendizaje 2
- Lee junto con los estudiantes las instrucciones de las actividades a realizarse de la página 113, 114 y 115. **Nota:** La estrategia planteada en la página 115 tiene la misma lógica que la estrategia que hemos trabajado en esta sesión, sin embargo, el orden es distinto, conviene orientar a los niños y niñas a la comprensión de las similitudes propuestas en las páginas.
- Los estudiantes trabajan de forma autónoma.

Cuaderno de autoaprendizaje de matemática 3.

El cuaderno de matemática ofrece un conjunto de actividades que favorecen el proceso de aprendizaje que se está llevando a cabo.

- Entrega a cada niño un cuaderno de autoaprendizaje 1.
- Lee junto con los estudiantes las instrucciones de las actividades a realizarse de la página 238, 239, 240. **Nota:** Las actividades propuestas en las páginas del cuaderno de autoaprendizaje pueden complementar el trabajo realizado en la sesión. Por ejemplo: recordar las partes de la resta y otras estrategias que se complementan a la ya aprendida.
- Los estudiantes trabajan de forma autónoma.

Día 3

1. Lee el papel de Hugo compró 23 piezas de cerámica de Chilongo. La mamá de Hugo compró algunas más y ahora tienen 52 piezas. ¿Cuántas piezas compró la mamá de Hugo?

2. Lee el vendedor de la feria del vector La Chinita José Galles. En su feria 52 abuelos de edad. En el transcurso del día, vendió algunas abejas solo tiene 26. ¿Cuántos abuelos vendió?

3. Lee y resuelve aplicando una nueva estrategia. Hay un pueblo de 52 piezas de cerámica de Chilongo. Si tenemos 37 piezas, ¿cuántos faltan fabricar?

1. Sumamos, restamos y dividimos en actividades lúdicas de los departamentos. ¿Qué aprendimos? Resolvamos problemas de adición y sustracción, como por ejemplo con 2 y 3 sumando y con números de 2 cifras. Resolvamos problemas de división, recordando cantidades en partes iguales o descomponiendo el dividendo.

2. Lee y comprende el problema con respecto a la vida de los estudiantes en el día sábado. Responde: ¿Cuántos estudiantes visitaron la feria el domingo? ¿Qué nos dice el problema sobre la cantidad de estudiantes que visitaron la feria el día sábado? ¿Qué debe calcular?

3. Calculamos cuántos estudiantes visitaron la feria el día sábado. Analizamos los números en el tablero de valor posicional. Determinamos la diferencia. Resolvemos la pregunta. Explicamos a una compañera o un compañero el procedimiento. Calculamos: ¿Cuántos estudiantes visitaron la feria los tres días? Explicamos los datos que nos permiten responder la pregunta. Preparamos un encuesta y resolvemos con una operación. Explicamos cómo resolvimos el problema. Respondemos: el total de estudiantes que visitaron la feria durante los tres días fue...

Día 4

Practicamos las restas:

Adquirir el aprendizaje de una estrategia requiere de un proceso de automatización que solo se logra con la comprensión de la estrategia y la práctica reiterativa de la misma. Por ello, se plantea un conjunto de restas que los niños y niñas deben realizar haciendo uso de la estrategia aprendida en clase.

¡Restamos!
1. Haciendo uso de la estrategia "Descomponer a la decena" calcula las siguientes restas.
"Recuerda que solo con la práctica logramos aprender mejor la estrategia"

• 59 - 47	• 89 - 55	• 66 - 57
• 07 - 29	• 55 - 19	• 49 - 56
• 55 - 17	• 55 - 27	• 96 - 88

Practicamos las restas:

Adquirir el aprendizaje de una estrategia requiere de un proceso de automatización que solo se logra con la comprensión de la estrategia y la práctica reiterativa de la misma. Por ello, se plantea un conjunto de restas que los niños y niñas deben realizar haciendo uso de la estrategia aprendida en clase.

¡Restamos!
1. Haciendo uso de la estrategia "Descomponer a la decena" calcula las siguientes restas.
"Recuerda que solo con la práctica logramos aprender mejor la estrategia"

• 120 - 47	• 165 - 77	• 145 - 55
• 175 - 69	• 155 - 19	• 111 - 88
• 128 - 57	• 119 - 26	• 107 - 76