

# "SUMAS Y RESTAS CON REAGRUPACIÓN"

~ La sesión 16 mantiene el mismo propósito formativo de la sesión 15. 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 15 se retoman y profundizan al incrementarse la complejidad del desafío inicial. ~

## 1. PROPÓSITOS:

| Trayectoria 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Trayectoria 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resuelve problemas sobre traducir cantidades de <b>adición hasta 50 objetos (reagrupando, completando y descomponiendo decenas)</b> , haciendo uso de estrategias que impliquen la comprensión del <b>valor posicional</b> y los representa mediante <b>equivalencias entre unidades y decenas</b> . Explica cómo puede sumar en determinadas operaciones matemáticas desde sus procesos de resolución. | Resuelve problemas sobre traducir cantidades <b>de adición y sustracción de números de dos cifras (con canje)</b> , haciendo uso de estrategias que impliquen la comprensión del <b>valor posicional</b> y los representa mediante <b>equivalencias entre unidades y decenas</b> . Justifica a través de ejemplos cómo sumar o restar en una situación desde sus procesos de resolución. |

## 2. MATERIALES

| ¿Qué necesitamos?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cartel ¿Qué haremos hoy? (ANEXO 1)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                        |
| Trayectoria 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Trayectoria 2                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ANEXO 2:</b> Situación con cartillas</li> <li>▪ <b>ANEXO 3:</b> Practican lo aprendido - Sumamos completando la decena - variante 1</li> <li>▪ <b>ANEXO 4:</b> Practican lo aprendido - Sumamos completando la decena - variante 2</li> <li>▪ <b>ANEXO 7:</b> Reflexiono sobre mi aprendizaje</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ANEXO 5:</b> Ficha ¡Practiquemos sumas! variante 1</li> <li>▪ <b>ANEXO 6:</b> Ficha ¡Practiquemos restas! variante 2</li> <li>▪ <b>ANEXO 8:</b> Reflexiono sobre mi aprendizaje</li> </ul> |

### 3. DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO

| Actividades                 | Tiempo | Organización     | Trayectoria 1                      | Trayectoria 2                      |
|-----------------------------|--------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Actividades de inicio       | 10 min | Todos y todas    | Con el o la docente                |                                    |
| Resuelven el desafío        | 30 min | Todos y todas    | Con el o la docente                |                                    |
| Practican lo que aprendimos | 30 min | Por trayectorias | Solo o sola/parejas/ Todas y todos | Solo o sola/parejas/ Todas y todos |
| Actividades de Cierre       | 20 min | Todos y todas.   | Con el o la docente                |                                    |
| TOTAL                       | 90 min |                  |                                    |                                    |

### 4. DESARROLLO DE LA SESIÓN

#### Actividades de inicio (20 min)

#### Todos y todas

**D: Saluda y da la bienvenida a los estudiantes.**

Se disponen las carpetas o sillas de los estudiantes de modo tal que nos podamos ver a los ojos a todos y todas.

**D: Realiza un recuento de lo que se ha realizado en la sesión anterior:**

**D: Menciona:** “Hemos observado que cuando identificamos las cantidades y sus valores posicionales correspondientes podemos lograr aplicar diferentes estrategias, eso ocurre cuando comprendemos cada vez más lo que realizamos con los números que tenemos que operar, pero ahora quiero que compartamos un poco con el salón qué es lo que han aprendido hasta el momento y qué pueden hacer ahora cuando se enfrenten a una operación”.

**Comparten** brevemente las estrategias, conceptos o palabras nuevas matemáticas que han aprendido en clase hasta el momento.

**Comentan** algún error que hayan tenido en la sesión anterior al resolver las operaciones o que hayan visto de algún compañero o compañera ¿Qué hemos aprendido de ese error?

Anexo 2 Agenda del día 2

#### ¿QUÉ HAREMOS HOY?

Hoy aprenderemos el valor posicional de los números y sus equivalencias para sumar y poder explicar a nuestros compañeros y compañeras cómo lo hicimos.

Para ello: ¿Qué pasos seguiremos?

1 **Recordaremos** las estrategias que utilizamos para sumar cantidades.

2 **Crearemos** nuestras propias operaciones.

3 **Resolveremos** nuevos ejercicios para aplicar lo que hemos aprendido.

4 **Evaluaremos** nuestros aprendizajes.

C SB P2

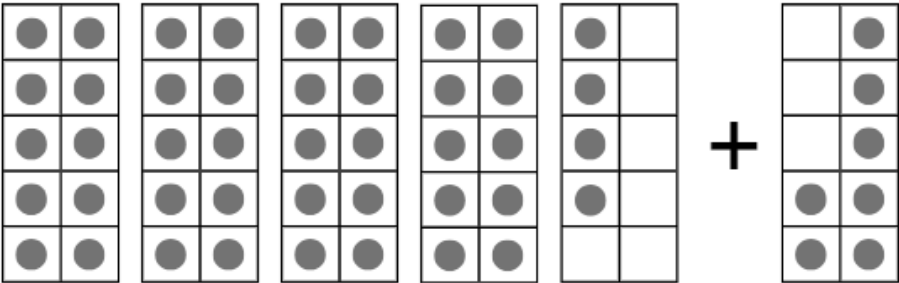
Comentan algunas preguntas que aún tengan los estudiantes en relación a la suma y el valor posicional que tienen en determinadas operaciones.

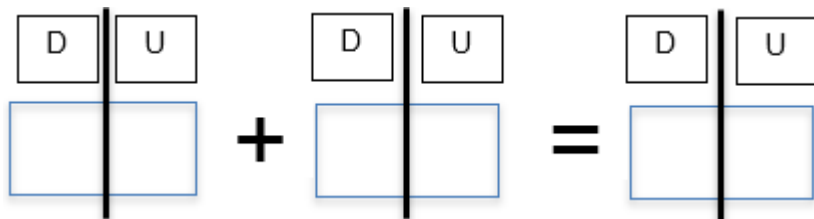
Nota: El o la docente anota, comenta o amplía los comentarios que las niñas y niños van dando.

D: A continuación, lee y explica la agenda del día (Anexo 1: ¿Qué haremos hoy?)

Resuelven el desafío (20 min)

D: Ahora que ya hemos conocido algunas estrategias para completar la decena y establecer un orden para sumar con el valor posicional de los números, te toca practicar más con otras situaciones y sumas retadoras.

| Trayectoria 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Trayectoria 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Solo o sola (15 min)</p> <div></div> <p>Observa la siguiente situación (ANEXO 2), puede utilizarse como ficha individual o formato A3 para que los y las estudiantes puedan observarlo):</p> <p>Identifiquen los valores de la suma de acuerdo a sus posiciones:</p> | <p>Solo o sola (15 min)</p> <p>Variante 1 (Se puede hacer la operación con papelógrafo y la indicación se puede dar oralmente):</p> <p>Observa la siguiente situación:</p> <div><div>58 + ____ = ____</div></div> <p>a) En la siguiente situación vas a crear tu propia suma con canje (reagrupar), para ello debemos agregar un número al segundo sumando y encontrar la respuesta.</p> |



- ¿Cómo lo sumarías? Puedes usar tus cartillas de 10, material base 10 y tu tablero de suma con los valores posicionales.
- ¿Cuál es el resultado?
- ¿Cuántas decenas y unidades habrá en total?

### En parejas (15 minutos)

- Explican a su compañero o compañera cómo resolvieron la situación y cuál fue su respuesta final.

**Nota:** Como él o la docente están tanto en trayectoria 1 y 2 puede orientar y observar las evidencias que van dejando las niñas y niños. Además, en las conversaciones de los y las estudiantes el o la docente puede escuchar el vocabulario matemático y guiarlos en el uso adecuado del mismo.

### En parejas (15 minutos)

- Cuando lo resuelvas explícaselo a tu compañero(a) desde los tableros posicionales y el material base 10 cuando lo termines.

**Nota:** Como él o la docente están tanto en trayectoria 1 y 2 puede orientar y observar las evidencias que van dejando las niñas y niños. Además, en las conversaciones de los y las estudiantes el o la docente puede escuchar el vocabulario matemático y guiarlos en el uso adecuado del mismo.

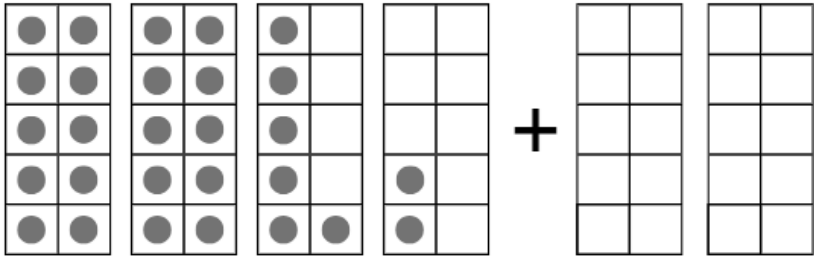
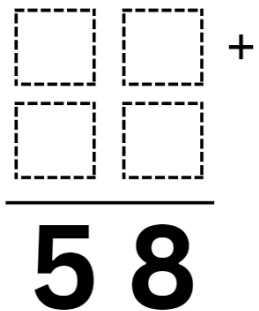
**Variante 2** (Se puede hacer la operación con papelógrafo y la indicación se puede dar oralmente):

Observa la siguiente situación:

$$\underline{\quad} - 46 = \underline{\quad}$$

- En la siguiente situación vas a crear tu propia resta con canje (reagrupar), para ello debes proponer un número como minuendo en la que restado tengas que canjear.
- Cuando lo resuelvas explícaselo a tu compañero(a) desde los tableros posicionales y el material base 10 cuando lo termines.

Practican lo aprendido (40 min)

| Trayectoria 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Trayectoria 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Sola o solo (10 min)</b></p> <p>Observa la siguiente situación (usar papelógrafo con el problema y dibujos):</p> <div></div> <p>a) Crea el segundo sumando de manera que completes 1 o 2 decenas que falten completar, tú puedes escoger cuántas quieres completar.</p> <p>b) ¿Cuál sería el resultado?</p> <p><b>Nota:</b> No es necesario que el resultado les dé como resultado una decena exacta, por ejemplo 40 o 50, es posible que tengas resultado como 43 o 56.</p> <p><b>Todas y todos (10 min)</b></p> <p>Se levantan de su sitio y los y las estudiantes dejan sus estrategias que escribieron en las micapizarras y observan todas las posibles formas y respuestas de sus compañeras y compañeros.</p> <p><b>D:</b> Realiza las siguientes preguntas:</p> | <p><b>Solo o sola (10 min)</b></p> <p><b>Variante 1</b></p> <p>Observa la siguiente situación (Se puede hacer la operación con papelógrafo y la indicación se puede dar oralmente):</p> <div></div> <p>a) En la siguiente situación usarás números del 1 al 9, puedes usar como máximo 1 vez cada número, es decir no los puedes repetir. Llena los espacios en blanco para que la suma de igual a 58.</p> <p><b>Todas y todos (10 min)</b></p> <p>Se levantan de su sitio y los y las estudiantes dejan sus estrategias que escribieron en las micapizarras y observan todas las posibles formas y respuestas de sus compañeras y compañeros.</p> <p><b>D:</b> Realiza las siguientes preguntas:</p> |

- ¿Qué estrategia o forma de realizar las sumas les gustó más?
- ¿Qué resultados distintos encontraron?

### Solo o sola (20 minutos)

Resuelven la ficha ¡Completemos las decenas! (Anexo 3 y 4)

- ¿Qué estrategia o forma de realizar la suma les gustó más? ¿Por qué?
- ¿Qué resultados distintos encontraron?

### Solo o sola (10 min)

#### Variante 2

Observa la siguiente situación:

$$\begin{array}{r} \square \square - \\ \square \square \\ \hline 56 \end{array}$$

- a) En la siguiente situación usarás números del 1 al 9, puedes usar como máximo 1 vez cada número, es decir no los puedes repetir. Llena los espacios en blanco para que la suma de igual a 58.

### Todas y todos (10 min)

Se levantan de su sitio y los y las estudiantes dejan sus estrategias que escribieron en las micapizarras y observan todas las posibles formas y respuestas de sus compañeras y compañeros.

D: Realiza las siguientes preguntas:

- ¿Qué estrategia o forma de realizar la resta les gustó más? ¿Por qué?
- ¿Qué resultados distintos encontraron?

### Solo o sola (20 minutos)

Resuelven la ficha ¡Practiquemos restas! (Anexo 17 y 18)

## Actividades de cierre (10 min)

### Todos y todas

**Forman** un gran círculo con sus carpetas de modo que todos se puedan ver.

**Contestan** las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las ideas matemáticas principales que hemos aprendido en esta clase?
- Coméntanos algo con lo que sigues teniendo dificultad sobre sumar y restar con canjes o sobre lo cual tengas preguntas.
- ¿Cómo piensan que podrían utilizarse estas estrategias de sumar y restar en nuestra vida cotidiana? Explícanos con un ejemplo.
- ¿Qué palabras matemáticas nuevas has aprendido el día de hoy? ¿Qué significan estas palabras? Alguien podría darme un ejemplo de cómo usarlas cuando explicamos el procedimiento de nuestras operaciones.

**D:** Pide que observen la lista de actividades que se plantearon en la sesión.

**Responden:** ¿Realizamos todas las actividades? ¿Qué actividad faltaría colocar en la agenda?

**D:** Presenta en un papelógrafo una ficha de autoevaluación como el que se encuentra a la derecha. Explica el sistema de coloreado según el nivel de logro. Entrega la ficha a los estudiantes.

**Trabajan** de manera autónoma la ficha de autoevaluación para monitorear el progreso. Trayectoria 1 (**ANEXO 19**), trayectoria 2 (**ANEXO 20**) y trayectoria 2 variante 2 (**ANEXO 21**).

## ANEXO 19 sesión 8

Trayectoria 1| Sesión 8

### Reflexiono sobre mi aprendizaje

|                                                                  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Reconozco el valor posicional de los números para sumar          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| Sumo usando equivalencias con números hasta el 50                |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| Uso estrategias de suma en diferentes operaciones                |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| Puedo explicar a mis compañeros cómo resuelvo las sumas y restas |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |

 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.

## 5. ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN (PARA LA SEMANA)

Aprender matemática es un proceso de mucha práctica reflexiva y continua por parte de los estudiantes. En ese sentido, sugerimos planificar espacios de 30 – 45 minutos diarios donde los y las estudiantes tengan el espacio para la práctica que se realizarán 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                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | Variante 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Variante 2                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Día 1</b> | <b>Juego:</b> El docente reparte por trayectorias y en grupos de 5 estudiantes cantidades de material base 10 por grupos. Ellas y ellos construyen algo en lo que se pongan de acuerdo, como un castillo, un robot o cualquier objeto que prefieran. Al final contarán cuántas unidades y decenas tienen las figuras que han creado. Las niñas y niños las pueden dibujar en papelógrafos y colocar en un tablero posicional el número total que tiene su creación. Por ejemplo, un castillo puede tener 20 decenas y 5 unidades. Si hay niñas y niños que pueden transformar esas cantidades a centenas o unidades de millar permítanselo. Por otro lado, si hubiera poca población y hay niñas y niños en niveles menores a la trayectoria 1 que se diviertan jugando y luego se puede ir reforzando el conteo uno a uno de sus elementos, igualmente permítanles dibujar sus creaciones y colocar sus valores posicionales como ellos y ellas piensen.                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Día 2</b> | Fichas de automatización: Completan la ficha <b>Conocemos la posición de los números.</b> ANEXO 9.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Fichas de automatización: Completan la ficha <b>Conocemos la posición de los números.</b> ANEXO 10. | Fichas de automatización: Completan la ficha <b>Conocemos la posición de los números.</b> ANEXO 11 y 12.                                                                                                                                                                                 |
| <b>Día 3</b> | Cuaderno de autoaprendizaje 2: Página 56 y 57.<br><br><i><b>Nota:</b> Se pueden apoyar de material base 10 u otro material concreto que se encuentre en el aula.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                     | Cuaderno de autoaprendizaje 3: 30 a la 33<br><br>Si hay niñas y niños que requieren más dificultad en el conteo.<br><br>Cuaderno de autoaprendizaje 4: 26 a las 29<br><br><i><b>Nota:</b> Se pueden apoyar de material base 10 u otro material concreto que se encuentre en el aula.</i> |
| <b>Día 4</b> | <b>Juego matemático:</b> En parejas, y por trayectorias, juegan a quién puede hacer el número más grande utilizando el tablero posicional. Este tablero se puede colocar dentro de las mica pizarras, cada jugador tendrá su propio tablero. Se puede jugar con naipes, cartillas de números del 1 al 9 o también con dados. Para comenzar, se colocan al azar las cartas boca abajo, y los jugadores por turnos van sacando las cartas. Por ejemplo, si al primer jugador le toca un 5 él tiene derecho de colocar esa cantidad en el valor posicional que crea más conveniente y lo coloca en su tablero posicional, luego le toca el turno al segundo y hará lo mismo hasta completar su tablero. El o la niña que forme el número mayor se lleva sus cartas y las del adversario. Después de 3 partidas los participantes contarán el número total de cartas que ganaron. Si las niñas y niños están en un nivel más que lo definido en la trayectoria 2 pueden jugar con tableros con más valores posicionales. Si los y las estudiantes están en niveles menores que la trayectoria 1 pueden realizar el conteo con material concreto de los números que van sacando y determinar quién tiene más al final. |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |