

1. PROPÓSITOS:

Trayectoria 1	Trayectoria 2
Resuelve problemas sobre traducir cantidades de adición hasta 50 objetos (reagrupando, completando y descomponiendo decenas) , haciendo uso de estrategias que impliquen la comprensión del valor posicional y los representa mediante equivalencias entre unidades y decenas . Explica cómo puede sumar en determinadas operaciones matemáticas desde sus procesos de resolución.	Resuelve problemas sobre traducir cantidades de adición y sustracción de números de dos cifras (con canje) , haciendo uso de estrategias que impliquen la comprensión del valor posicional y los representa mediante equivalencias entre unidades y decenas . 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"> ▪ Juego: ¿Cuánto nos faltó? (ANEXO 1) ▪ Cartel ¿Qué haremos hoy? (ANEXO 2) 	
Trayectoria 1	Trayectoria 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ANEXO 3: Cartillas de punto para modelado ▪ ANEXO 5: Cartillas de punto para el caso 1 ▪ ANEXO 6: Cartillas en blanco para estudiantes y para el juego inicial ▪ ANEXO 11: Caso 2 trabajo en parejas ▪ ANEXO 12: Hoja para procedimientos en mica pizarra. ▪ ANEXO 13: Cartillas de puntos para modelado y para estudiantes. ▪ ANEXO 14: Situación con cartillas parte 2 ▪ ANEXO 15: Sumamos completando la decena - variante 1 ▪ ANEXO 16: Sumamos completando la decena - variante 2 ▪ ANEXO 19: Reflexiono sobre mi aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ANEXO 4: Cartillas de puntos para modelado ▪ ANEXO 7: Ficha caso 1 para estudiantes ▪ ANEXO 8: Plantilla de tablero posicional para suma y resta para mica pizarras y modelado ▪ ANEXO 9: Plantilla tablero posicional para suma y resta de material base 10 para mica pizarras de los estudiante y modelado por parte el o la docente. ▪ ANEXO 10: Material base 10 para el modelado. ▪ ANEXO 17: Ficha ¡Practiquemos sumas! variante 1 ▪ ANEXO 18: Ficha ¡Practiquemos restas! variante 2 ▪ ANEXO 20: Reflexiono sobre mi aprendizaje

3. DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO

Actividades		Tiempo	Organización	Trayectoria 1	Trayectoria 2
Primera parte	Actividades de inicio	30 min	Todos y todas.	Con el o la docente	
	Comprenden el desafío	25 min	Todos y todas.	Con el o la docente	Solo o sola
	Resuelven el desafío	60 min	Por trayectorias	Trabajo en parejas o solos	Con el o la docente/parejas
RECREO					
Segunda parte	Resuelven el desafío	15 min	Todos y todas	Con el o la docente	
	Practican lo que aprendimos	80 min	Por trayectorias	Solo o sola/parejas/ Todas y todos	Solo o sola/parejas/ Todas y todos
	Actividades de Cierre	45 min	Todos y todas.	Con el o la docente	
TOTAL		4 horas			

4. DESARROLLO DE LA SESIÓN

¡Recuerda!

En la enseñanza de la matemática existe la creencia que cuando estudiamos los valores posicionales dentro del sistema decimal, y queremos entrar a la comprensión de la decena, solamente nos limitamos a dar ejemplos y ejercicios para visibilizar que 10 unidades o un grupo 10 configura automáticamente la idea de decena. El reconocimiento de la decena como una unidad diferente a las unidades posibilita comprender que cuando formamos una decena estamos entrando a una unidad distinta, por ello realizar equivalencias es esencial para poder visibilizar de manera concreta estos cambios en los valores de posición. Esta concepción de las decenas y el valor posicional permite que las niñas y niños realicen mayores asociaciones numéricas cuando suman y restan cantidades, proponiendo estrategias diferentes y variadas como también utilizar el lenguaje que les permita comunicarse matemáticamente de manera más compleja.

Primera parte

Actividades de inicio (30 minutos)

Todos y todas

D: Saluda y da la bienvenida a los /las estudiantes. Se dispone las carpetas para un trabajo en parejas si las carpetas son redondas se trata de colocarlos en parejas un poco más juntos (Ver **gráfico 1**).

D: Les invita a jugar “¿Cuánto nos faltó?” (**ANEXO 1**) y les pregunta si conocen el juego y cómo se juega.

Escuchan las siguientes Instrucciones para jugar:

“Ahora leeremos en el papelógrafo cómo se juega “¿Cuánto nos faltó?” Se hacen preguntas de comprensión sobre las indicaciones del juego. Por ejemplo: ¿Qué se hace primero para jugar? ¿En qué consiste el juego? (lo explican con sus palabras) ¿Qué hay que hacer para ganar en el juego?”

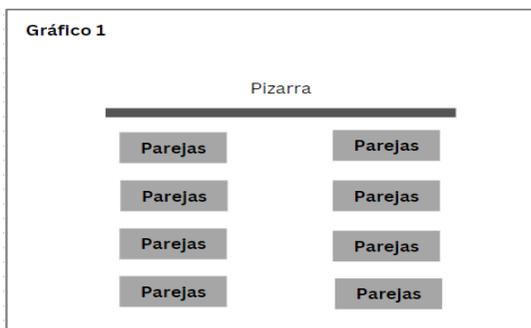
¿Qué se hace primero para jugar? ¿En qué consiste el juego? (lo explican con sus palabras) ¿Qué hay que hacer para ganar en el juego?

Realizan una demostración del juego en base a las instrucciones leídas. Pueden jugar dos o tres veces hasta que lo puedan hacer por sí mismos.

Después de jugar, **reflexionan** a partir de las siguientes preguntas: ¿Les gustó el juego? ¿Qué fue lo que les gustó? ¿Qué les fue difícil mientras estaban jugando? ¿Fue fácil saber cuánto le faltaba a un número para llegar a 20? ¿Por qué? ¿Qué hicieron para resolverlo?

D: Relaciona la experiencia del primer juego con el propósito de la clase de hoy. Lee y explica el propósito de la clase de hoy y las actividades que se realizarán en el día. (Se debe tener esta agenda del día escrita en la mitad de un papelote grande **ANEXO 2**).

Nota: Dentro del anexo, en el punto 3 y 4, no se está colocando la resta como uno de los propósitos de la clase, el proceso de esta operación se enfatizará únicamente con la variante 2 de la trayectoria 2, por ello no se hará mención sobre esta especificación a todas y todos en este punto.



¿Cuánto nos faltó?

¿Qué necesitas para jugar?

- Tarjetas con cuadros
- Tarjetas con números del 1 al 9
- Una bolsa de frijolitos o lentejitas.

¿Cómo jugamos?

En equipos de dos personas

1. Se turnan quién será el primer equipo a comenzar con una moneda (Cara o sello).

2. Cada equipo tiene dos tarjetas de cuadros y determinan quién es el jugador A y B.

3. Cada jugador elige una tarjeta y lo coloca sobre el cuadro (A y B).

4. Cada jugador coloca la cantidad en frejolitos en el cuadro.

5. Cada grupo responde ¿Cuánto faltó nos para llegar a 20

6. El grupo compara lo que le faltó con el otro grupo.

7. La dupla que tenga la menor cantidad en la suma gana un punto.

Equipo 1

Cuadro A	Cuadro B
8	6

Equipo 2

Cuadro A	Cuadro B
5	3

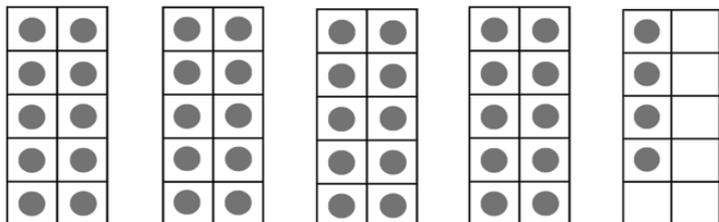
$2 + 4 = 6$

En el equipo 1 nos faltó en total 6 para llegar a 20

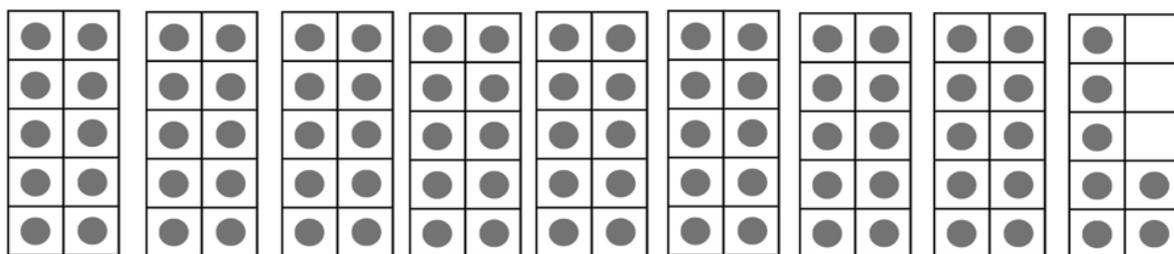
Comprendemos el desafío (25 minutos)

D: Menciona: "Cuando hemos jugado nos hemos dado cuenta que cada cartilla puede albergar hasta un máximo de 10 semillas y si las tuviéramos ya no necesitamos contar nuevamente nuestras semillas porque ya sabríamos que nuestra tarjeta tiene 10. De esta manera, construimos un nuevo valor, este valor lo llamamos decena y nos permite, no solamente hacer sumas o restas más rápidamente sino, visualizar cuánto ya hemos podido contar. Para ello, a veces necesitamos números, pero también es posible a graficarlos en tablas como hemos hecho en el juego. Por ejemplo, aquí ¿Cuánto representa una cartilla llena? ¿Cuánto representa todas las cartillas en total? ¿Cómo lo sabes?:

Trayectoria 1



Trayectoria 2



¿QUÉ HAREMOS HOY? (ANEXO 2)

Hoy aprenderemos el valor posicional de los números y sus equivalencias para sumar y restar y poder explicar a nuestros compañeros y compañeras cómo hemos realizado nuestras operaciones.

1. **Conoceremos** el valor posicional de los números.
2. **Aprenderemos** estrategias para sumar y *restar* cantidades.
3. **Explicaremos** a nuestros compañeros y compañeras cómo hicimos nuestras sumas y *restas*.
4. **Realizaremos** una ficha de trabajo para practicar lo nuevo que aprendimos
5. **Evaluaremos** lo que hemos aprendido en el día.

Nota: Las dos actividades se presentan en simultáneo, como se da al mismo tiempo es posible involucrar a todas y a todos. Para generalizar la información utilizaremos el ejemplo de la trayectoria 1 para todas y todos a continuación. En el **ANEXO 3** pueden encontrar las cartillas de la trayectoria 1 y en el **ANEXO 4** pueden encontrar las de trayectoria 2, pueden imprimirlas en A3 para que todo el salón las pueda ver y también lo pueden hacer individualmente para cambiar

el orden si así lo considera el docente, los carteles de los números y unidades pueden hacerlo con plumones y papelógrafo blanco. Con la representación de la T1 y T2 se puede sacar o colocar decenas para que los y las estudiantes puedan ejercitar contar de diez en diez.

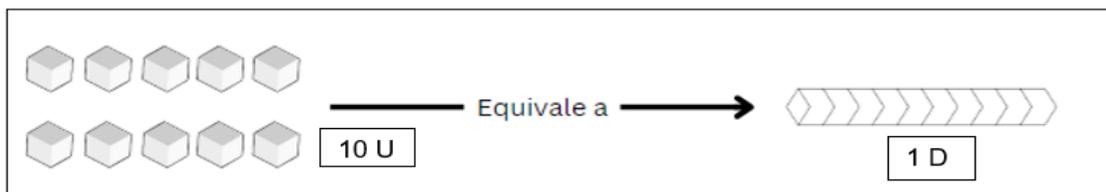
Responden la pregunta, también pueden hacer anotaciones en una hoja o utilizar material base 10 y mostrárselo al docente si lo consideran necesario:

D: Menciona: “Han llegado todas y todos al número 44 y lo han hecho de diversas formas. Ahora quisiera detenerme a observar el número 44, ¿Qué significará el 4 de la izquierda? ¿y el de la derecha? ¿valdrán lo mismo? ¿por qué? coméntaselo a tu compañero del costado.

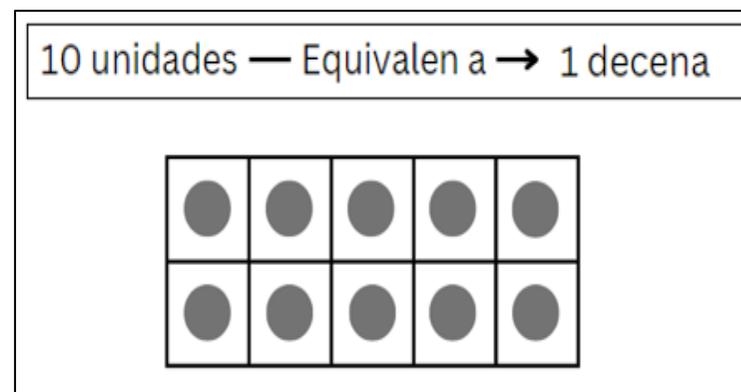
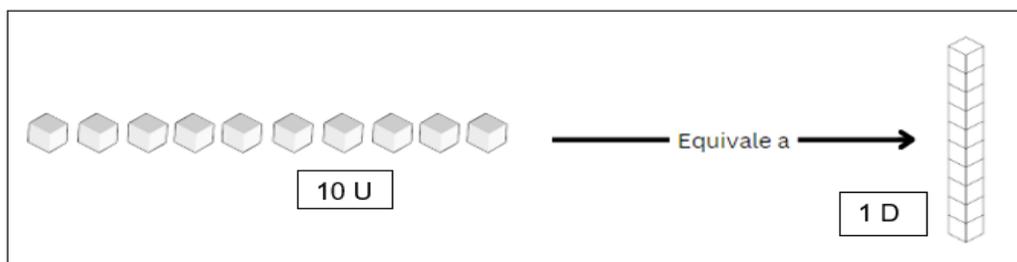
Responden la pregunta en parejas. Cuando terminan de comentar su respuesta responden de manera voluntaria oralmente.

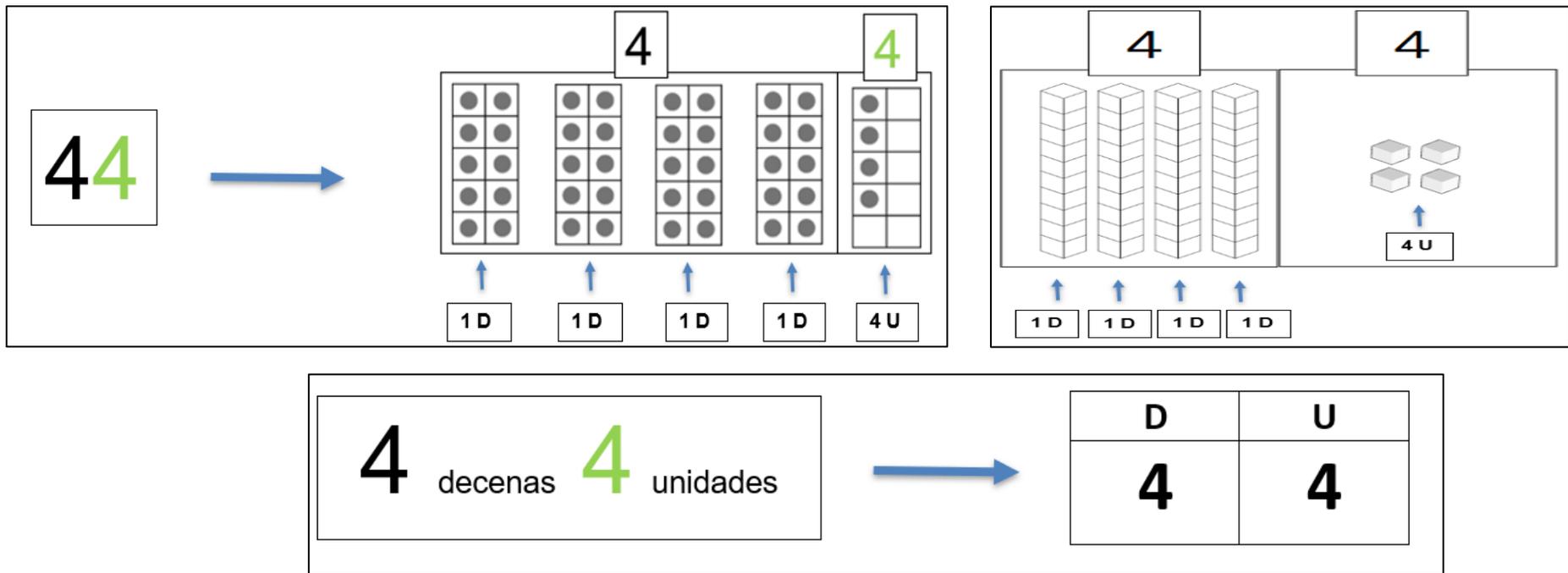
D: Menciona: “Entonces, significa que los círculos individuales que están en la última cartilla representan las **unidades**, en este caso hay 4 unidades en la derecha. En el caso del número 4 del lado izquierdo como bien dicen son cartillas completas y si las contamos tienen un total de 10 unidades cada una, cada vez que tenemos 10 unidades formamos una unidad nueva llamada **decena** y podemos formar varias más cada vez que llegamos a 10, en este caso tenemos **4 decenas** pues hemos podido observar que hemos formado diez 4 veces. De esta manera tenemos 4 decenas y 4 unidades:

Nota: Es posible que el o la docente, como sabe que los y las estudiantes están familiarizados con el material base 10, puede representar las decenas para mostrárselas y observen sus equivalencias, es importante que se explique que cuando se llega a diez se forma un bloque de una decena. Pide a los estudiantes demostrar que 10 unidades caben en una decena con el material. Para concluir que las 10 unidades conforman una unidad diferente que es la decena, como se muestra también en el siguiente gráfico:



ó





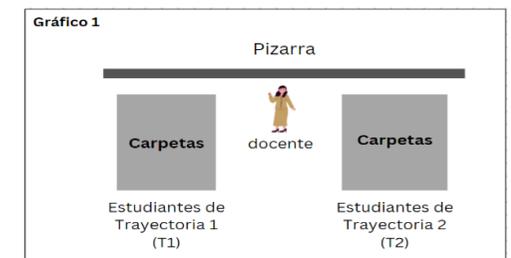
D: “Y así cada posición en los que están los números tiene un valor diferente, por ejemplo, ¿Será lo mismo colocar el 1 en la izquierda que en la derecha? Por ejemplo: S/14 que S/41? ¿Qué es lo que cambia? Si fuera dinero ¿Cuántos billetes de 10 y monedas podremos formar en S/14 y en S/41? Levanta tu mano cuando ya tengas la respuesta” El o la docente espera que la mayoría de estudiantes levanten la mano para poder elegir de manera estratégica y equitativa la participación de los y las estudiantes.

Responden la pregunta de manera voluntaria. Ellos y ellas toman su tiempo para responder

D: “Así es, el valor del precio es totalmente distinto ¡Pagaríamos muchísimo más! Ahora intentemos hacer algunas sumas y restas parecido a como lo hicimos en el juego con lo aprendido, pero con diferentes números, esto nos ayudará a sumar y restar sabiendo el valor de los números, verán que nos servirá mucho para organizar nuestras cantidades y utilizar muchas estrategias para poder resolverlas.

RESUELVEN EL DESAFÍO (60 minutos)

D: Dice: “Hemos observado en el juego como la posición en la que el número se encuentra cambia totalmente su valor. Hoy vamos a realizar algunos desafíos matemáticos en las que tendremos sumar y restar teniendo en cuenta estas posiciones y así utilizar estrategias que nos ayuden a resolverlas y comunicarlas mejor”. Se organiza el aula para el trabajo en 2 equipos. Se dividen en dos grandes grupos.

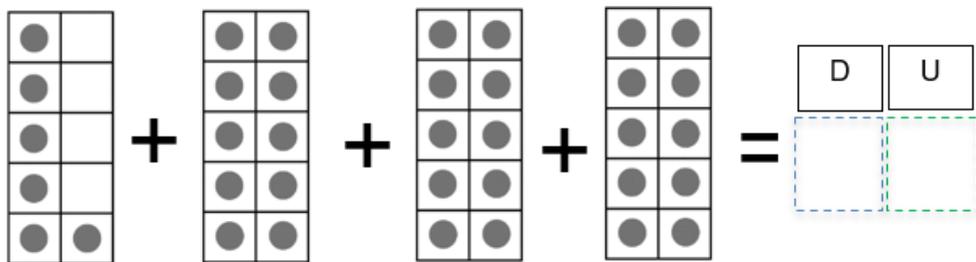


Trayectoria 1

Con el o la docente (15 minutos)

Caso 1

Observan la siguiente suma (Anexo 5):



Nota: Recordamos que los sumandos son las cantidades que vamos a sumar, además que la suma es el resultado que vamos a obtener.

D: Hace las siguientes preguntas y deja un tiempo para que los y las estudiantes pueden responderlas:

- ¿Cuál es el resultado de esta suma? ¿Cómo lo hiciste? Puedes usar tu mica pizarra o material base 10 para calcular tu resultado.
- ¿Cómo representarías tu forma de hacer la suma mediante un dibujo, gráfico u operación?

Nota: Cuando los y las estudiantes hayan terminado el o la docente realiza las preguntas nuevamente deja un espacio para que ellos y ellas puedan responder. Durante las participaciones de los y las estudiantes el o la docente puede dar espacios a preguntas o profundizar y apuntar los procedimientos que haya observado o escuchado.

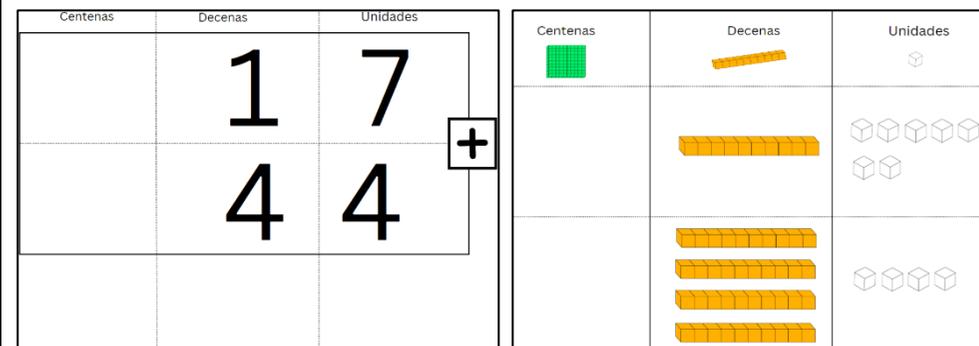
D: “Hemos observado que hemos llegado a la misma respuesta de maneras diferentes y una de esas formas de resolver la operación es identificar las decenas y unidades, ahora quiero que hagas el siguiente reto tu solo o sola”.

Trayectoria 2

Solo o sola (20 minutos)

Caso 1

Observan la siguiente suma y su representación gráfica con material base en una ficha individual (Anexo 7):



Utiliza su mica pizarra y material base 10 para resolver la suma si así lo requiriesen y responden las siguientes preguntas:

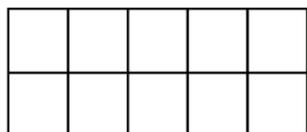
- ¿Cuál es el resultado de la suma? ¿Cómo lo hiciste?
- Ahora, utilizando el material base 10 ¿Se podrá realizar algún canje? ¿Cómo lo harían?

Nota: Para trabajar sumas con canje es importante que los y las estudiantes representen las cantidades con el material base diez sobre un tablero posicional hasta las centenas que se puede colocar en una mica para que los y las estudiantes lo puedan usar reiteradamente. Esto hace más visible o concreto el canje de las unidades a las decenas. Adicionalmente se les puede dar pedazos de papel para que paralelamente hagan las sumas con canjes solo con números.

Solo sola (10 minutos)

Reto

- a. ¿Cuántos círculos le falta para completar la decena en primera cartilla? ¿Cuántas decenas tendríamos en total ahora? ¿Por qué?



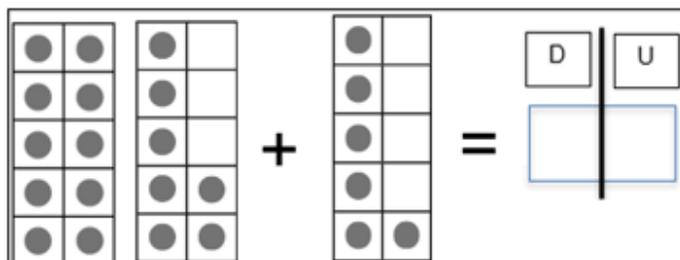
Nota: Se les da las tablas vacías del (Anexo 6, una tabla por estudiante). Para poder representar sus gráficos los y las estudiantes pueden utilizar el material base 10 o semillas para usarlas en las cartillas y poder hacer las equivalencias de decenas o el conteo para resolver la suma.

D: Observa los procedimientos que realizan los y las estudiantes.

En parejas (10 minutos)

Caso 2

Observan la siguiente suma en una ficha (ANEXO 11):



Con el o la docente (20 minutos)

Observan una forma nueva de hacer canje basados en el siguiente esquema guiados por el o la docente:

Paso 1: Colocamos los sumandos que tenemos en nuestra operación de acuerdo a su valor de posición.

Centenas	Decenas	Unidades
	1	7
	4	4

Centenas	Decenas	Unidades

Nota: Recordamos que los sumandos son las cantidades que vamos a sumar, además que la suma es el resultado que vamos a obtener.

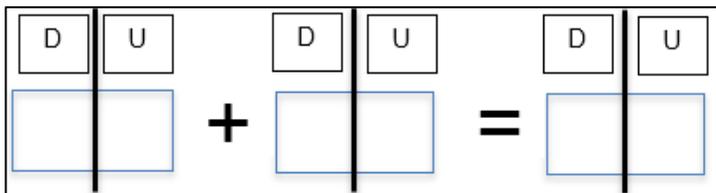
Paso 2: Sumamos todas las unidades y colocamos el número en nuestro cuadro de números, en este caso todas nuestras unidades juntas son 11. Se puede llamar a un estudiante para que cuente y coloque el número.

Centenas	Decenas	Unidades
	1	7
	4	4
		11

Centenas	Decenas	Unidades

Reto:

a) Identifiquen los valores de la suma de acuerdo a sus posiciones:



b) ¿Cómo lo sumarían? Puedes utilizar tu mica pizarra para poder sumar.

c) ¿Cuál es el resultado?

d) ¿Cuántas decenas y unidades habrá?

Nota: Se está colocando un formato (ANEXO 12) para hacer sus procedimientos que se coloca en la mica pizarra. Este formato sirve también para otras actividades de esta sesión.

D: Pide a los y las estudiantes que cuando tengan una respuesta a sus preguntas, no borren sus procedimientos así crean que están haciéndolo bien o mal, se enfatiza que lo importante es observar cómo lo están realizando.

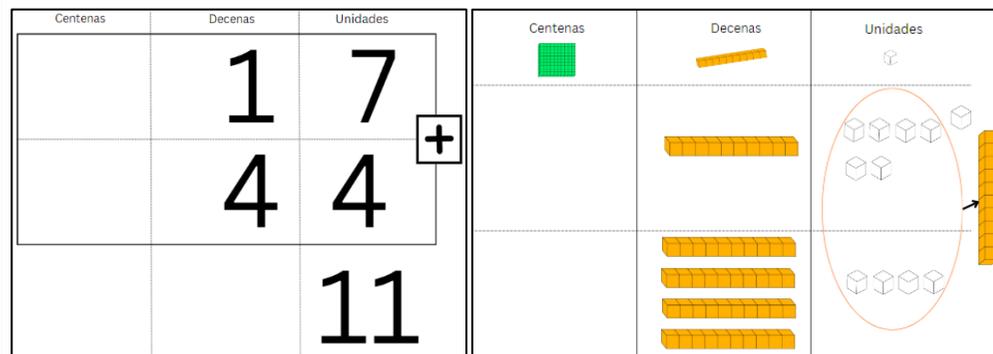
Nota: Si el o la estudiante no puede leer las indicaciones puede pedir apoyo a su compañero del costado para realizar los retos.

Con el o la docente (15 minutos)

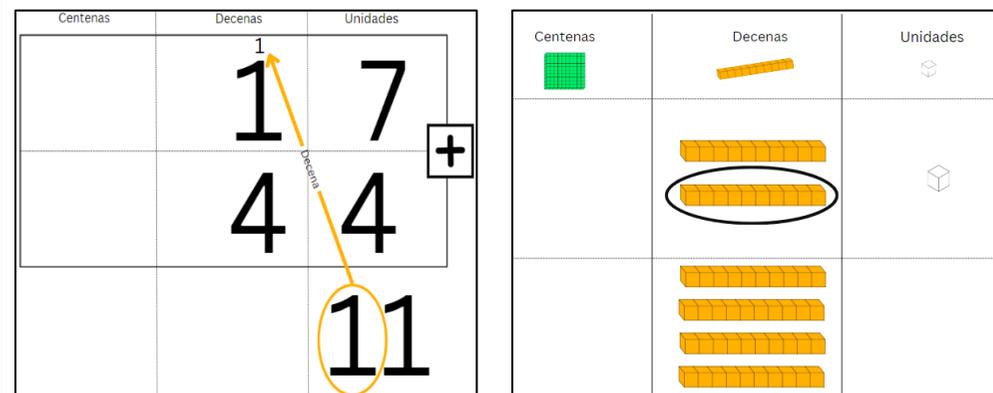
D: “Conversemos sobre las maneras en las que han hallado sus sumas”

Los estudiantes ponen su mica pizarras, el o la docente anima a los que no están seguros o tienen respuestas incorrectas a compartir sus procesos.

Paso 3: Dejamos los valores así y luego retornamos a nuestra columna de unidades, nos damos cuenta que vamos a necesitar canjear porque excedemos el número de unidades. Entonces agrupamos 10 unidades para reagruparlo (canjeamos) en una decena. Como hemos canjeado ya no será necesario colocar las unidades luego.



Paso 4: Pero la decena que hemos formado no la podemos dejar ahí, la vamos a pasar al lugar donde pertenece. Igual haremos con la operación que hemos formado y pasaremos el 1 a las decenas que es su posición:



Nota: El docente puede recoger 2 de evidencias en las micas pizarras tanto de niñas y niños que han hecho bien las respuestas como de los que no.

Observan los procedimientos de sus compañeros y compañeras.

¿Los procedimientos que estamos viendo son los mismos? ¿Cuáles son las diferencias?

D: “Veo que algunos hemos sumado directamente los números de diferentes maneras u otros han buscado contar uno a uno. Hoy te quiero enseñar a completar la decena para poder hallar el resultado”.

Nota: Se está dejando un cuadrado con la operación traducida al costado, al introducirla en números hay cerciorarse que pueden entenderlo visualmente, si es muy complejo para algunos niñas y niños entonces diferenciaremos una **variante 2** explicando a estos de manera más detallada ambos procedimientos que están intencionalmente explicados en letra cursiva.

Paso 1: Observamos que podemos añadir tres puntos para completar la decena entonces lo recogeremos del tablero que tenemos que sumar. En el cuadro numérico vemos como el 10 y 7 equivalen a 17 que es el número del primer sumando.

Paso 5: Finalmente, sumaremos las decenas y unidades de la columna con el material base 10, tenemos 61. Ahora también lo podremos hacer en nuestra operación $1 + 1 = 2$ y $2 + 4 = 6$ decenas, entonces el resultado es 61.

Centenas	Decenas	Unidades
	1	7
	4	4
	6	1

Centenas	Decenas	Unidades

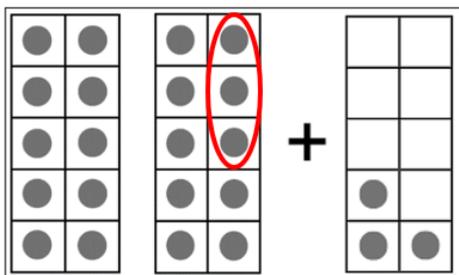
Solo o sola (15 minutos)

Ahora resuelvan estas dos sumas utilizando tu mica pizarra con el formato de los valores posicionales y luego explícale tu proceso a tu compañero(a) del costado. No olvides detallar tu proceso explicando los valores de posición a tu compañera o compañero del costado.

$$65 + 27$$

Nota: Se le da a cada estudiante su propio material base 10 y un formato de decenas y unidades con material base 10 para que vaya dentro de la mica pizarra para que puedan hacer las actividades (ANEXO 8 y 9). También el o la docente puede utilizar este formato en A3 para realizar el modelado previo, se recomienda forrarlo para que puedan borrar los números con facilidad. Además, en el ANEXO 10 podrán encontrar un formato del material base 10 para el modelado.

Paso 2: Notamos que tendríamos 2 decenas completas y tres unidades que nos quedan. Pasando las decenas podríamos agregar o sumar de manera más sencilla. *En el cuadro numérico observamos cómo el número 6 se parte/ descompone en 3 y 3 para luego usar uno de estos números y sumarlos con 17, al hacerlo formamos una decena nueva, es decir, cuando añadimos 3 a 7 tendríamos 2 decenas, ahora tendríamos que añadirle a esa nueva cantidad 3 unidades más que nos quedaron.*



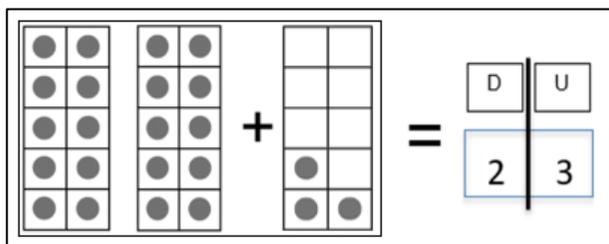
$$17 + 6$$

$$17 + 3 + 3$$

$$20 + 3$$

D	U		D	U
2	0	+		3

Paso 3: Sumamos los sumandos para saber el total. Esto lo podemos colocar de la siguiente manera:



$$20 + 3 = 23$$

D	U		D	U		D	U
2	0	+		3	=	2	3

En parejas (5 minutos)

Una vez finalizado las dos operaciones le explican el proceso a su compañero(a) del costado usando sus tableros posicionales y material base 10.

Variante 2

Nota: Si el o la docente observa que hay estudiantes que realizan muy fácilmente los pasos de la suma desde el valor posicional se puede pasar a la resta con el valor posicional. Para ello, el o la docente deberá cerciorarse que no solamente saben sumar rápido y con facilidad, el o la estudiante debe poder saber explicar los procesos y qué lugares ocupan los números cuando van cambiando de posición.

Les pide que observen la siguiente resta:

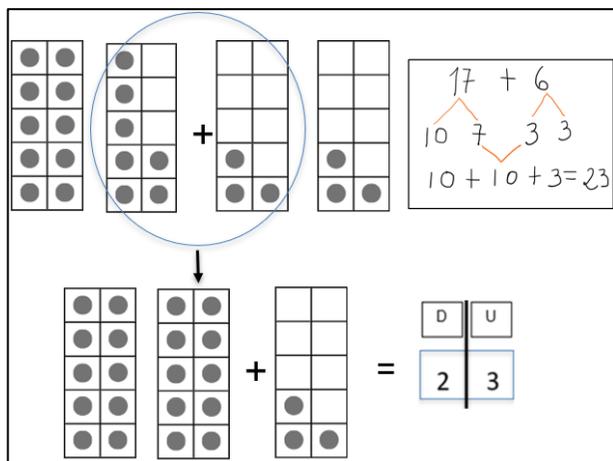
$$77 - 69$$

Realizan la resta con material base 10 y usando sus micas pizarras. Es importante que realicen los canjes con este material. Cuando terminen explicarán su procedimiento a su compañera o compañero del costado.

D: Si tuviera tiempo pasa por los sitios de las niñas y niños y ver los procedimientos que tienen, la idea es que ellos y ellas tomen un tiempo para explorar con el material e invitarlos a que lo usen libremente hacia los procesos que pueden hacer para resolver la resta.

Nota: Es importante que a este punto se les recuerde a las niñas y niños los elementos de la sustracción: Dónde está el minuendo, sustraendo y resta.

Nota: En una **variante 2** de la trayectoria 1 se puede dar el siguiente ejemplo, donde se pueden reorganizar las decenas y unidades de otra manera, en esa organización es posible partir/descomponer el número 17 en 10 y 7 que equivalen al mismo número (1 D y 7 U) y el 6 en 3 y 3 unidades. Esto lo hacemos para poder completar una decena, así $7 + 3$ es igual a 10 y tenemos dos decenas (2D) y nos quedan 3 unidades (3U) en el otro lugar”.



Nota: Si hubiera estudiantes que no pueden o comprender la descomposición de un número pueden usar las cajitas que se usaron en la **sesión 3** con los números que se proponen en el reto. Además, aprovechar y explicar que hay diversas sumas que nos pueden dar esa cantidad pero que las elegimos de **manera conveniente** para formar la decena.

Solo o sola (5 minutos)

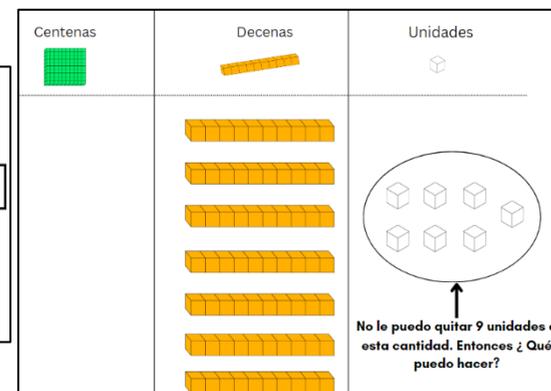
Ahora con tu cartilla de 10, material base 10 o en tu mica pizarra realiza la siguiente operación.

$$8 + 19$$

A este grupo de la **variante 2** se les guía de manera grupal o individual sobre los pasos para comprender el canje en la resta. Las siguientes notas ayudan a mirar la planificación, el orden y el proceso para hacer la resta, por ello tenemos que observar en qué proceso se encuentran los y las estudiantes para a partir de ahí hacer los andamiajes correspondientes.

Paso 1: Construimos ;Mira las unidades! Nos damos un tiempo para pensar. Me doy cuenta que me están pidiendo quitarle/ restarle al 7 (minuendo), 9 unidades. Eso no se puede hacer porque es un número menor al sustraendo.

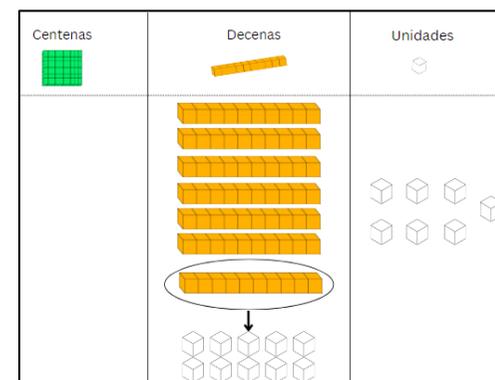
Centenas	Decenas	Unidades
	7	7
	6	9



Paso 2: ¿Necesito más unidades?

Sí, necesito más unidades,

Centenas	Decenas	Unidades
	7	7
	6	9



entonces descompondré

D: “Es posible que realices estas operaciones sin el soporte del material base 10. Como en los siguientes ejemplos, lo importante es siempre que comprendas lo que realizas cuando operas las restas, esto te dará más flexibilidad para que crees tus propias estrategias”.

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Descomponemos o reagrupamos 77</div>	→	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Descomponemos o reagrupamos 77 y 69</div>	→	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Descomponemos o reagrupamos 77 y 69 desde su valor posicional</div>
$\begin{array}{r} 6 \ 17 \\ \cancel{77} - \\ \hline 69 \\ - 8 \end{array}$		$\begin{array}{r} 60 \ 17 \\ \cancel{70} + \cancel{7} \\ - 60 + 9 \\ \hline - \ 8 \end{array}$		$\begin{array}{r} 6 \ U \ 17 \ U \\ \cancel{7D} \ \cancel{7U} \\ - \underline{6D \ 9U} \\ - \ 8 \end{array}$

Segunda parte

RESUELVEN EL DESAFÍO

Todos y todas (15 minutos)

Los y las estudiantes siguen en las carpetas en sus dos grupos correspondientes a la trayectoria 1 y 2. La o el docente brinda la indicación general en el medio del salón.

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 sus brevemente las estrategias, conceptos o palabras nuevas matemáticas que han aprendidos en clase hasta el momento.

Comentan algún error que hayan tenido el día de hoy en el aula al resolver las operaciones o que haya visto de algún compañero o compañera ¿Qué hemos aprendido de ese error?

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

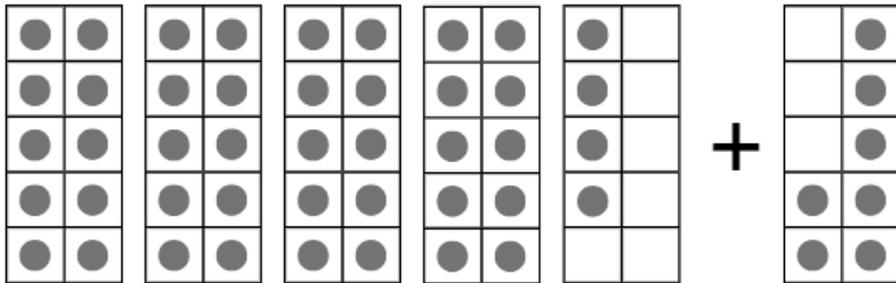
***Nota:** El o la docente anota, comenta o amplía los comentarios que las niñas y niños van dando.*

D: 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.

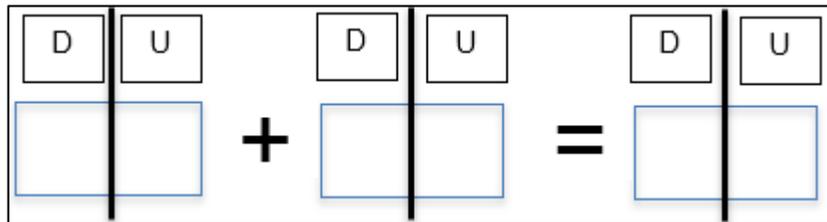
Trayectoria 1

Solo o sola (15 minutos)

Observa la siguiente situación (ANEXO 14), puede utilizarse como ficha individual o formato A3 para que los y las estudiantes puedan observarlo):



Identifiquen los valores de la suma de acuerdo a sus posiciones:



- ¿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?

Trayectoria 2

Solo o sola (15 minutos)

Variante 1 (Se puede hacer la operación con papelógrafo y la indicación se puede dar oralmente):

Observa la siguiente situación:

$$58 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

- 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.

En parejas (10 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:

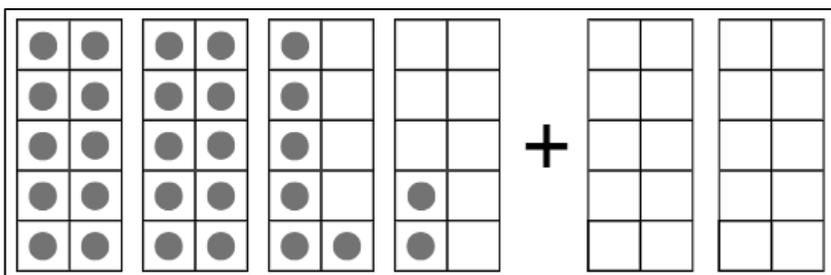
$$\underline{\quad} - 46 = \underline{\quad}$$

En parejas (10 minutos)

- a) 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.

Sola o solo (20 minutos)



Observa la siguiente situación (usar papelógrafo con el problema y dibujos):

- a) Crea el segundo sumando de manera que completes 1 o 2 decenas que falten completar, tú puedes escoger cuántas quieres completar.
- b) ¿Cuál sería el resultado?

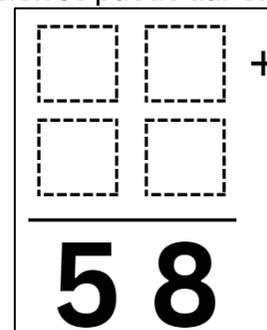
Nota: No es necesario que el resultado les dé como resultado una decena exacta, por ejemplo 40 o 50, es posible que tengas resultado como 43 o 56.

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

Solo o sola (20 minutos)

Variante 1

Observa la siguiente situación (Se puede hacer la operación con papelógrafo y la indicación se puede dar oralmente):



- 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 (20 minutos)

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:

Todas y todos (20 minutos)

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 las sumas les gustó más?
- ¿Qué resultados distintos encontraron?

Solo o sola (15 minutos)

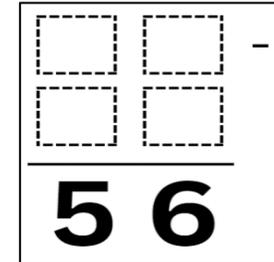
Resuelven la ficha ¡Completemos las decenas! (**Anexo 15 y 16**)

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

Solo o sola

Variante 2

Observa la siguiente situación:



- 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

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 (15 minutos)

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

Actividades de cierre

Todos y todas (45 minutos)

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 monitorea el progreso. Trayectoria 1 (**ANEXO 19**), trayectoria 2 (**ANEXO 20**) y trayectoria 2 variante 2 (**ANEXO 21**).

ANEXO 19 sesión 8

Trayectoria I| 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	
Día 1	<p>Juego: 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.</p>		
Día 2	Fichas de automatización: Completan la ficha Conocemos la posición de los números. ANEXO 22.	Fichas de automatización: Completan la ficha Conocemos la posición de los números. ANEXO 23.	Fichas de automatización: Completan la ficha Conocemos la posición de los números. ANEXO 24 y 25.
Día 3	<p>Cuaderno de autoaprendizaje 1: Página 176 a la 179.</p> <p><i>Nota: Se pueden apoyar de material base 10 u otro material concreto que se encuentre en el aula.</i></p>	<p>Cuaderno de autoaprendizaje 2: Página 56 y 57.</p> <p><i>Nota: Se pueden apoyar de material base 10 u otro material concreto que se encuentre en el aula.</i></p>	<p>Cuaderno de autoaprendizaje 3: 30 a la 33</p> <p>Si hay niñas y niños que requieren más dificultad en el conteo.</p> <p>Cuaderno de autoaprendizaje 4: 26 a las 29</p> <p><i>Nota: Se pueden apoyar de material base 10 u otro material concreto que se encuentre en el aula.</i></p>
Día 4	<p>Juego matemático: 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.</p>		