

"REPRESENTAMOS NÚMEROS POR SU VALOR POSICIONAL"

~ La sesión 18 mantiene el mismo propósito formativo de la sesión 17. 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 17 se retoman y profundizan al incrementarse la complejidad del desafío inicial. ~

1. PROPÓSITOS DE LA SESIÓN

Trayectoria 1	Trayectoria 2
Resuelve problemas referidos a traducir cantidades de hasta 50 objetos , haciendo uso de estrategias que impliquen la comprensión de equivalencias de unidades y decenas (no usuales) . Comunica el proceso que realiza al resolver los problemas.	Resuelve problemas referidos a traducir cantidades de hasta tres cifras , haciendo uso de estrategias que impliquen la comprensión de las centenas y sus equivalencias . Justifica con ejemplos el proceso que realiza para resolver problemas.

2. MATERIALES

¿Qué necesitamos?	
▪ Caso de la sesión (Anexo 1) ▪ Cartel ¿Qué haremos hoy? (Anexo 2) ▪ Hojas bond, tiras de papel, plumones gruesos, limpiatipo y masking tape.	
Trayectoria 1	Trayectoria 2
▪ Anexo 3: Ficha Desafío Trayectoria 1 ▪ Anexo 7: ¡Practicamos lo aprendido! Trayectoria 1 ▪ Anexo 9: Reflexiono sobre mi aprendizaje Trayectoria 1	▪ Anexo 4 y 5: Fichas Desafío Trayectoria 2 ▪ Anexo 6: Ficha Construcción de Centena ▪ Anexo 8: ¡Practicamos lo aprendido! Trayectoria 2 ▪ Anexo 10: Reflexiono sobre mi aprendizaje Trayectoria 2

3. DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO

Actividades	Tiempo	Organización	Trayectoria 1	Trayectoria 2
Actividades de inicio	20 min	Todos y todas.	Con el / la docente	
Comprenden el desafío	30 min	Todos y todas.	Solas y solos / En parejas	Solas y solos / En parejas
Practican lo aprendido	30 min	Por trayectorias	Solas y solos / En parejas	Solas y solos / En parejas
Actividades de cierre	10 min	Todos y todas.		
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: Pega el caso de la sesión anterior (**Anexo 1**). Realiza un recuento de lo que se ha realizado en la sesión anterior:

D: Menciona: “La mayoría de nosotros ya hemos logrado resolver el desafío, y hemos empleado diferentes "formas" o "estrategias" para resolver el desafío. Ahora vamos a escuchar las estrategias que cada uno ha empleado. Si tú no has terminado no has terminado de resolver el desafío, no te preocupes. Puedes comentarnos hasta dónde has llegado y las dificultades que has tenido.”

Comparten sus respuestas al desafío y cómo lo resolvieron. **Explican** la estrategia que usaron y las dificultades que tuvieron al resolver el desafío.

Retroalimentan el trabajo de sus compañeros y dan **sugerencias** para resolver las dificultades.

Responden: ¿Cómo sería la presentación de cada tipo de papa? ¿Cómo lo sabes?

D: Invita a voluntarios que deseen responder la pregunta y se retroalimentan las respuestas.

Nota: Si hay dificultades para responder la pregunta, plantea las siguientes preguntas para ayudarlos a analizar la información: ¿Cuántas bolsas de 10 podemos completar?, ¿Qué pasaría si solo podemos usar 3 bolsas? ¿Luego solo 2 bolsas? ¿Y 1 bolsa? ¿De qué otras formas podemos organizar las papas?

Si alguno de los niños y niñas tiene respuestas a mejorar o incompletas, se pueden pedir recomendaciones de los mismos compañeros para que puedan corregir o mejorar sus cálculos o procedimientos.

D: Felicita de forma específica qué hicieron bien en este trabajo los estudiantes.

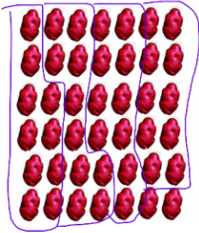
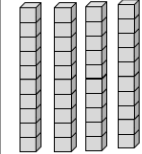
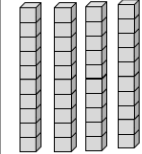
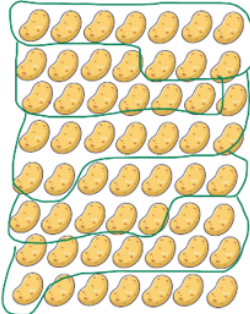
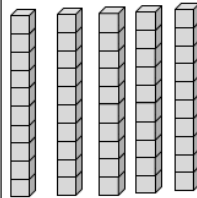
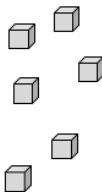
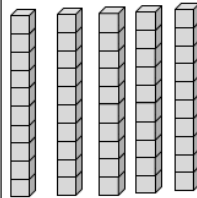
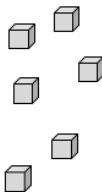
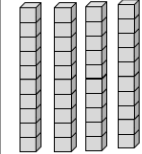
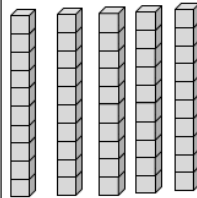
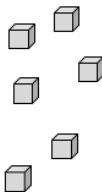
D: Menciona “Ahora van a ayudar a cada niño a representar sus cantidades. ¿Qué pasos hemos realizado para resolver el desafío de Ana y Pablo? ¿Alguien me puede ayudar?”

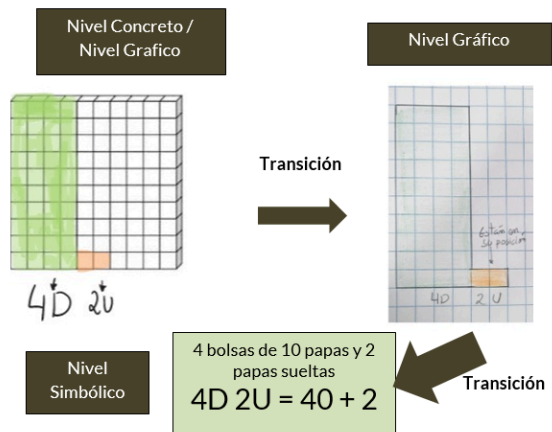
Explican de manera voluntaria cuáles fueron los pasos que realizaron para resolver el desafío. Con sus ideas se recuerda oralmente la siguiente secuencia:

1. Observamos los datos.
2. Escogemos los materiales que vamos a emplear.
3. Resolvemos el desafío solos.
4. Compartimos con nuestro compañero de al lado nuestras respuestas.

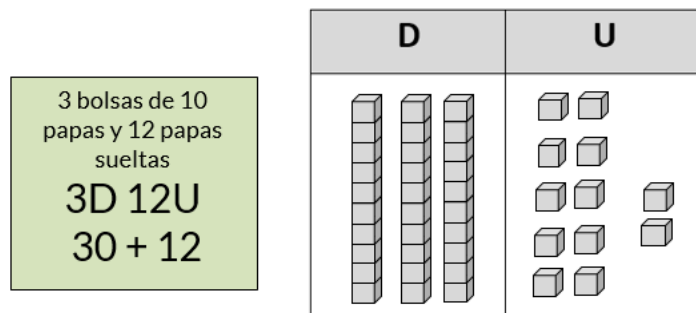
D: Lee la agenda del día (**Anexo 2**) y comunica a los estudiantes que regresarán al trabajo por grupos para que se pueda monitorear el trabajo que realizan con mayor facilidad y para que puedan ayudarse entre pares.

Comprenden el desafío (30 min)
En grupos por trayectorias

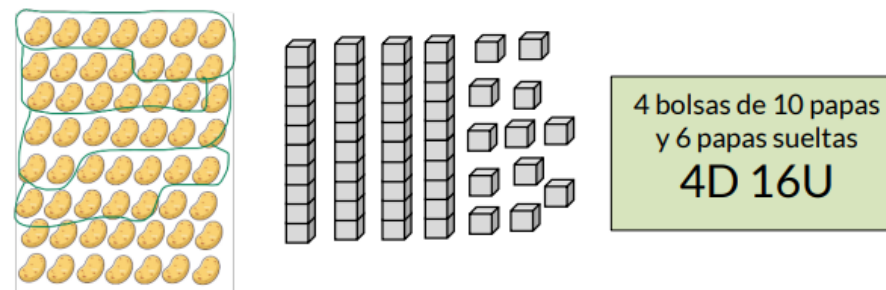
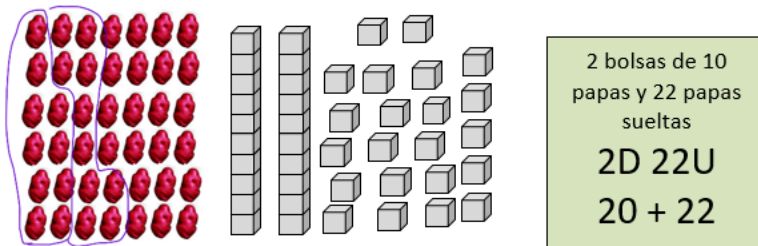
Atención simultánea y diferenciada									
Trayectoria 1	Trayectoria 2								
Con el docente (15 min) Reciben la ficha de trabajo (Anexo 3). <i>Nota:</i> El o la docente debe imprimir el anexo 9 para que completen las tablas sobre las diferentes representaciones de la cantidad de papas huayro y brindar los materiales necesarios. También, se puede guiar a los estudiantes a transitar por niveles concretos, gráficos y simbólicos, así como, representaciones usuales y no usuales de las cantidades a representar. Leen las preguntas del desafío y pueden representan en sus mesas con sus materiales primero y luego, completar la ficha. a) ¿Cuántas bolsas de 10 podemos completar?  <table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th><th>U</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td></tr> </tbody> </table> Nivel Concreto	D	U			Solas y solos (15 min) Reciben las fichas de trabajo (Anexo 4 y 5) <i>Nota:</i> El o la docente debe imprimir los anexos 10 y 11 para que completen las tablas sobre las diferentes representaciones de la cantidad de papas amarillas y blancas. También, se puede guiar a los estudiantes a transitar por niveles concretos, gráficos y simbólicos, así como, representaciones usuales y no usuales de las cantidades a representar. Leen las preguntas del desafío en relación a las papas amarillas: a) ¿Cuántas bolsas de 10 podemos completar?  <table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th><th>U</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td></tr> </tbody> </table> Nivel Concreto ¿Qué pasaría si solo podemos usar 4 bolsas de 10?	D	U		
D	U								
									
D	U								
									



b) ¿Qué pasaría si solo podemos usar 3 bolsas de 10?



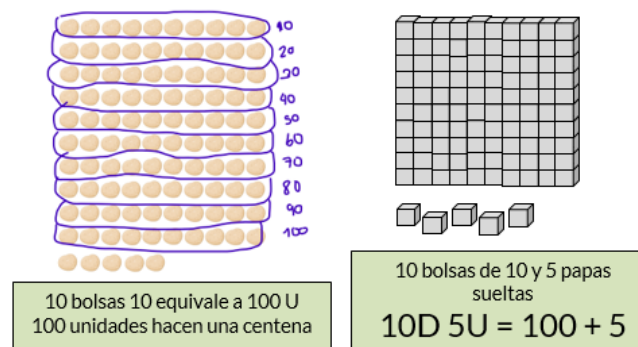
c) ¿Qué pasaría si solo podemos usar 2 bolsas de 10?



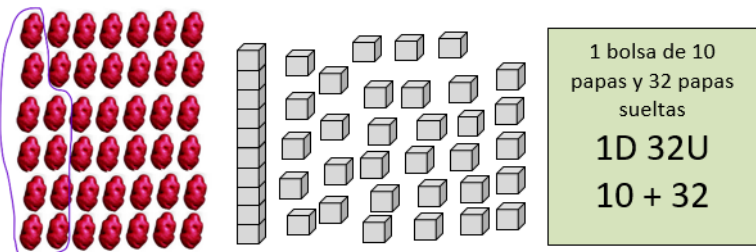
Nota: Con los estudiantes continuar la representación de las papas amarillas, hasta representar de varias formas el número 56. Completar el “mapa de representaciones” que apunta a las presentaciones usuales y no usuales del número.

Leen las preguntas del desafío en relación a las papas blancas:

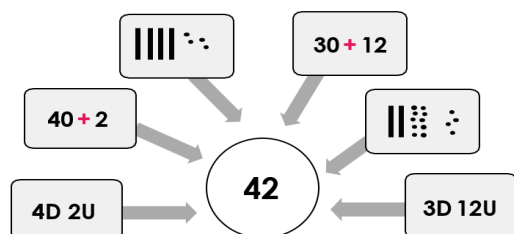
a) ¿Cuántas papas blancas hay en total?



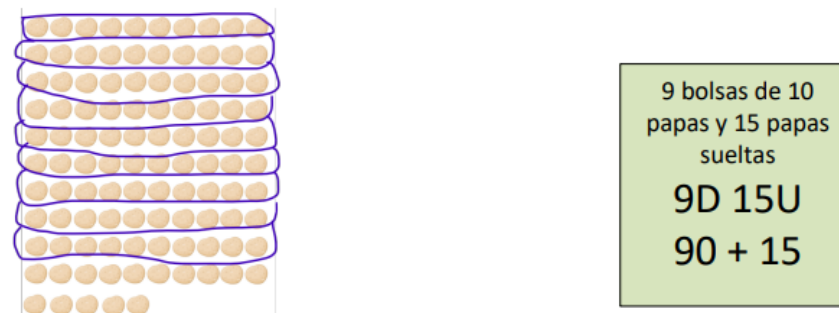
d) ¿Qué pasaría si solo podemos usar 1 bolsa de 10?



Resuelven el problema con los materiales que han seleccionado y colocar en la pizarra el **mapa de representaciones** del 42 en un papelógrafo para que voluntariamente los estudiantes coloquen sus propuestas.



b) ¿Qué pasaría si solo podemos usar 9 bolsas de 10?



Resuelven el problema con los materiales y se enfatiza la nueva unidad que han construido llamada CENTENA (**Anexo 6**).

Con el o la docente (15 min)

Toda la clase:

D: ¿Han podido resolver el desafío? ¿Qué dificultades han tenido?

Responden: ¿Cuáles son las nuevas formas de representar los números hasta el 50?

D: Invita a voluntarios que deseen responder la pregunta y se retroalimentan las respuestas.

Nota: Si hay dificultades para responder la pregunta, plantea las siguientes preguntas para ayudarlos a analizar la información: ¿Hay una sola forma de representar los números?

Si alguno de los niños y niñas tienen respuestas a mejorar o incompletas, podemos pedir recomendaciones de los mismos niños y niñas para que puedan corregir o mejorar sus cálculos o procedimientos.

D: Felicita de forma específica qué hicieron bien en este trabajo los estudiantes.

Solos y solas (15 min)

Nota: Los estudiantes realizarán esta actividad en el cuaderno harán uso de materiales como la regla, lápiz y borrador para realizar el cuadro.

Elaboran y completan la tabla en sus cuadernos.

Responden: Ahora que hemos resuelto el desafío, podríamos determinar con esta tabla ¿de cuántas formas podemos representar un número de tres cifras?

Practican lo aprendido (30 min)

En grupos por trayectorias

Atención simultánea y diferenciada	
Trayectoria 1	Trayectoria 2
Con el o la docente (10 min) Comparte la ficha de trabajo (anexo 7) para representar de nuevas formas los números que nos rodean. Plantear las siguientes preguntas: <i>¿Con cuál de estas representaciones te sientes más cómo? ¿Por qué? ¿Qué han descubierto sobre las representaciones de los números? ¿Cómo se dieron cuenta de eso?</i> Solos y solas (20 min) Resuelven los diferentes mapas de representaciones de sus números favoritos de forma individual.	Solos y solas (30 min) Comparte la ficha de trabajo (anexo 8) para representar de nuevas formas los números que nos rodean. Plantear las siguientes preguntas: <i>¿De cuántas formas podrías representar un número de tres cifras con el material base 10? ¿Con cuál de estas representaciones te sientes más cómo? ¿Por qué?</i>

Actividades de cierre (10 min)

Todos y todas

Comparten en parejas: ¿Se logró resolver el desafío del día? ¿Cómo lo lograron?

Se hace un especial énfasis en las estrategias que han empleado para resolver el desafío.

D: “Hoy hemos hecho un excelente trabajo, y ahora vamos a evaluar qué tanto hemos aprendido”. Pega en la pizarra la ficha de metacognición (anexo 13 y 14); puede colocar cualquiera de los dos para leer las consignas) y entrega una copia a cada niño y niñas según la trayectoria en la que trabajó en el día.

Leen la ficha (los estudiantes de trayectoria 1 **anexo 9** y trayectoria 2 **anexo 10**) y observan los dibujos y los símbolos que están en la ficha de metacognición.

Responden: ¿Qué creen que representan estos dibujos? ¿Por qué creen que están en ese orden?

D: Explica “En este cuadro vamos a marcar según la actividad que cada uno ha realizado. Y evaluaré si estoy en nivel:

- **Semilla:** que significa que necesito mucha ayuda.
- **Brote:** si necesito un poco de ayuda de mi profesor o compañero.
- **Planta:** si aprendí todo.
- **Árbol:** si aprendí y puede enseñarlo.”

D: Da un ejemplo: Desarrolla la 1ra actividad de la trayectoria 1 y verbaliza “Mmm yo creo que ya puedo contar de 10 en 10, a ver voy a hacerlo 1, 2, 3, 4, 10. Sí, ya lo puedo hacer. Pero no me siento muy seguro de enseñar a alguien”.

Responden: ¿Qué debería marcar?

Brindan sugerencias de qué se debería marcar en esa situación.

Completan el cuadro de metacognición de acuerdo a las indicaciones planteadas.

Nota: Acompañar en la realización de la ficha a aquellos estudiantes que tienen dificultades para leer.

Trayectoria 1 – Sesión 9

Reflexiono sobre mi aprendizaje

				
Puedo contar de 10 en 10 hasta 50.				
Puedo representar números con base 10.				
Puedo representar números por su valor posicional.				
Puedo representar números con sumas.				

 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 y 2	Cuaderno de autoaprendizaje 1: Página 203 al 207. Nota: Se pueden apoyar de material base 10, tablero de valor posicional u otro material concreto que se encuentre en el aula.	Cuaderno de autoaprendizaje 2: Página 60 y 61. Nota: Se pueden apoyar de material base 10, tablero de valor posicional u otro material concreto que se encuentre en el aula.	Cuaderno de autoaprendizaje 3: Página 77 al 79. Nota: Se pueden apoyar de material base 10, tablero de valor posicional u otro material concreto que se encuentre en el aula.
Día 3 y 4	Juego matemático: ¡Lo encontré! 1. Generar un espacio donde cada estudiante elija un número favorito entre 1 al 10 o decena favorita entre 10 al 100 y que lo represente de forma gráfica o simbólica en 3 tarjetas de cartulina o papel. 2. En otro espacio, formarlos en grupos 4 que pertenezcan a la misma trayectoria, para que jueguen con sus tarjetas mezcladas. Aplicar las mismas indicaciones del juego ¡Lo encontré!		