

Método Singapur

5 inicios de clase

Querido/a docente:

Las actividades presentes en este documento están inspiradas en el Método Singapur, y pensadas para comenzar tus clases con un desafío que active el pensamiento matemático de tus estudiantes antes de introducir el contenido formal. No buscan reemplazar tu planificación, sino sumar una herramienta concreta que puedas incorporar desde mañana mismo.

Para cada actividad te damos un ejemplo concreto junto con algunas consideraciones y tips para que puedas sacarle el máximo provecho. Si deseas editar directamente el documento para que puedas cambiar los números y adaptarlo a tu nivel/contexto, haz [clic aquí](#). Accederás al documento en Canva, donde podrás hacer una copia y modificarlo a tu manera.

¡Esperamos que te sirva!

Escuela Global.



Modelo Parte – Todo

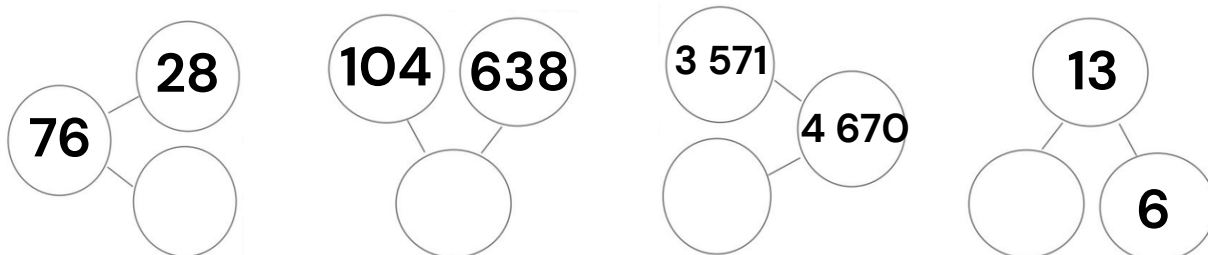
Este ejercicio busca desarrollar el sentido numérico de los estudiantes, específicamente su capacidad de descomponer y componer cantidades (parte-todo) — entendiendo que un mismo total puede separarse en partes, y que esas partes pueden volver a unirse, sin depender de memorizar hechos numéricos aislados.

Sugerencias de implementación:

- Este ejercicio es aplicable a cualquier edad. ¡Simplemente eleva el rango numérico del modelo!
- Muestra el modelo en distintas direcciones para que los estudiantes no memoricen una operación en base a la posición del modelo, sino que comprendan la relación. Alternar la ubicación de la incógnita obliga a razonar cada vez, en lugar de aplicar un patrón mecánico.
- Al revisar el ejercicio con estudiantes más pequeños, vuelvan siempre al material concreto (cubos unifix/conectables) para verificar que la representación pictórica tenga sentido — recordando que el modelo dibujado es siempre la sombra de una manipulación física, nunca el punto de partida.
- Al corregir juntos, puedes realizar las siguientes preguntas: ¿Qué sabíamos y qué buscábamos? (haciendo referencia a si se busca una parte o el todo) ¿Cómo supiste si tenías que sumar o restar? ¿Alguien lo resolvió pensando en la operación inversa? ¿Alguien utilizó otra estrategia?
- Puedes ir un paso más allá, y entregarles el modelo vacío a los estudiantes. Que ellos rellenen 2 de los 3 círculos, luego lo intercambien con su compañero de puesto, y el otro estudiante deba resolverlo. Pueden aparecer errores en la creación del problema, lo que lleva a una conversación muy valiosa sobre qué combinaciones de números "funcionan" dentro de un modelo parte-todo y cuáles no (por ejemplo, una parte no puede ser mayor que el todo) — haciendo visible, desde la creación y no solo desde la resolución, la lógica interna de la relación parte-todo.

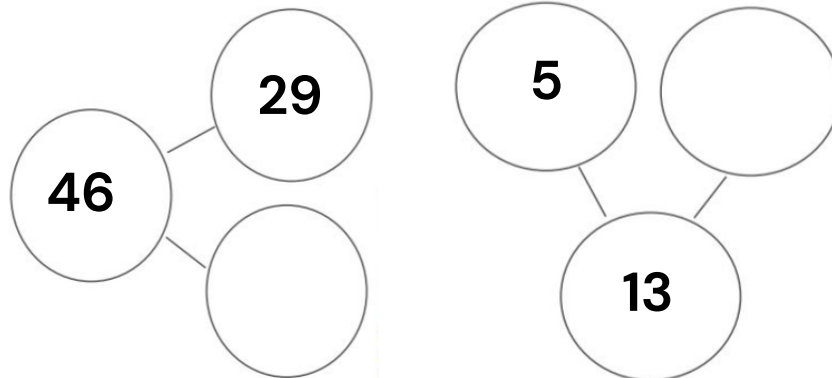
Modelo Parte - Todo

Instrucciones: Completa el modelo parte-todo encontrando el todo o la parte que falta, según corresponda.



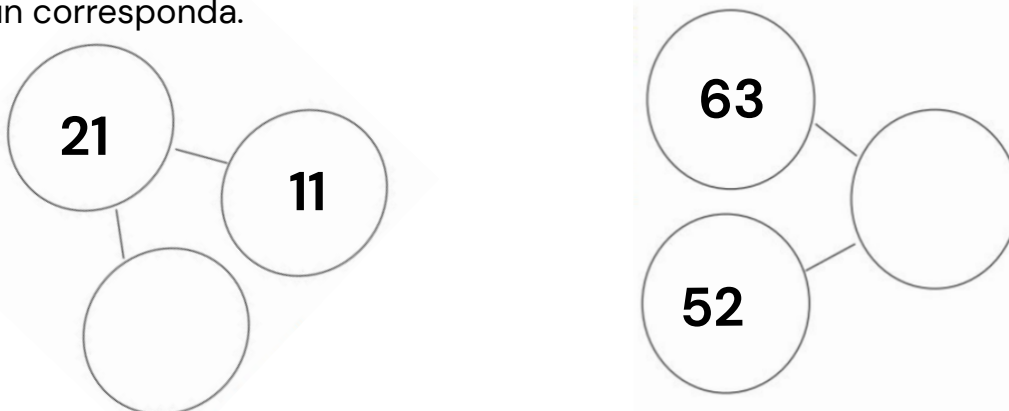
Modelo Parte - Todo

Instrucciones: Completa el modelo parte-todo encontrando el todo o la parte que falta, según corresponda.



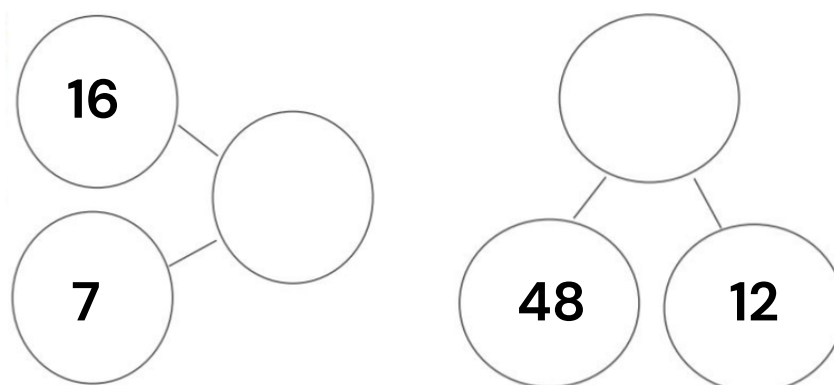
Modelo Parte - Todo

Instrucciones: Completa el modelo parte-todo encontrando el todo o la parte que falta, según corresponda.



Modelo Parte - Todo

Instrucciones: Completa el modelo parte-todo encontrando el todo o la parte que falta, según corresponda.



Familias de operaciones

Este ejercicio busca desarrollar el sentido numérico de los estudiantes, específicamente su comprensión de que suma y resta no son operaciones aisladas, sino dos caras de una misma relación entre tres cantidades. Al generar las 4 ecuaciones posibles a partir de un mismo trío de números, los estudiantes visualizan explícitamente que dominar la composición numérica les da acceso automático a la descomposición — sin necesidad de memorizar cada operación por separado.

Sugerencias de implementación:

- Este ejercicio es aplicable a cualquier edad. ¡Simplemente eleva el rango numérico de los tres números!
- Este mismo ejercicio también se puede aplicar a multiplicación y división, una vez que los estudiantes manejen ambas operaciones (ej: con 4, 5 y 20 $\rightarrow 4 \times 5 = 20$, $5 \times 4 = 20$, $20 \div 4 = 5$, $20 \div 5 = 4$) — aquí la relación ya no es "parte-todo" (aditiva), sino de factores y producto, pero se mantiene la misma lógica de familia de operaciones.
- Si necesitas guiarlos durante el ejercicio, puedes preguntar: "¿Cuál de estos tres números creen que es el todo, y cuáles son las partes?" Así identifican la estructura antes de operar, en vez de simplemente combinar números al azar hasta que "les resulte".
- Al corregir juntos, puedes realizar las siguientes preguntas: ¿Qué operaciones encontraron? ¿Por qué solo se pueden formar 4 operaciones y no más? ¿Qué tienen en común estas tres cantidades? ¿Alguien encontró una quinta combinación? ¿Por qué no funciona?
- Puedes ir un paso más allá, y pedirles que representen las 4 ecuaciones con un solo modelo parte-todo mostrando visualmente que las 4 operaciones no son 4 ideas distintas, sino una sola relación mirada desde ángulos diferentes.

Familia de operaciones

Instrucciones: A partir de los tres números dados, encuentra las 4 operaciones de suma y resta que se pueden formar entre ellos.

4 - 7 - 3



Familia de operaciones

Instrucciones: A partir de los tres números dados, encuentra las 4 operaciones de suma y resta que se pueden formar entre ellos.

5 - 8 - 13

Familia de operaciones

Instrucciones: A partir de los tres números dados, encuentra las 4 operaciones de suma y resta que se pueden formar entre ellos.

33 - 14 - 19

Familia de operaciones

Instrucciones: A partir de los tres números dados, encuentra las 4 operaciones de suma y resta que se pueden formar entre ellos.

2 - 6 - 4

Modelo Parte – Todo Aplicado

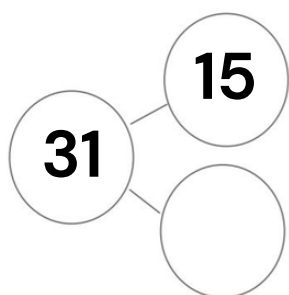
Este ejercicio busca desarrollar el sentido numérico de los estudiantes, específicamente su capacidad de traducir una relación numérica abstracta (parte-todo) hacia un contexto real — es decir, el camino inverso al que suelen practicar. Mientras normalmente van de un problema hacia el modelo, aquí deben ir del modelo hacia un problema, lo que exige una comprensión más profunda de qué representa cada número, no solo cómo operarlo.

Sugerencias de implementación:

- Este ejercicio es aplicable a cualquier edad. ¡Simplemente eleva el rango numérico del modelo!
- Antes de que inventen el problema, pregúntales: "¿Qué podrían representar estos tres números en la vida real?". Dale 30 segundos de lluvia de ideas oral antes de escribir, para que no se bloqueen frente a la hoja en blanco.
- Al corregir juntos, puedes realizar las siguientes preguntas: ¿Tu problema realmente corresponde a los números del modelo? ¿Dónde está la parte, y dónde el todo, en tu propia historia? ¿Alguien más inventó un problema distinto con los mismos números?
- Si quieres bajar el desafío, puedes presentar el modelo ya completado, y que ellos solo deban inventar el problema.
- Puedes ir un paso más allá, e intercambiar las historias creadas entre compañeros de puesto, para que cada uno resuelva el problema inventado por otro — así se valida si el problema fue bien construido (si el compañero llega al número correcto, la historia efectivamente representa el modelo).

Modelo Parte - Todo aplicado

Instrucciones: El siguiente modelo parte-todo representa una situación de la vida real. Inventa un problema que se pueda resolver con este modelo.



Respuesta esperada: *María tiene un ramo de flores con 31*

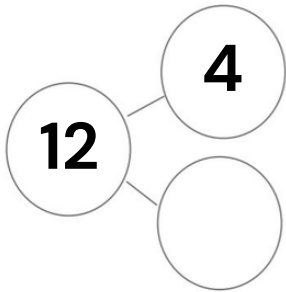
rosas. 15 de ellas son blancas y el resto rojas. ¿Cuántas

rosas rojas tiene el ramo de María?



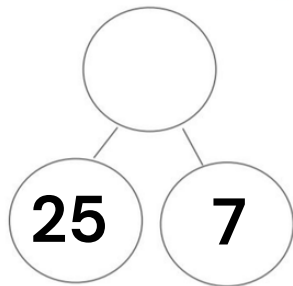
Modelo Parte - Todo aplicado

Instrucciones: El siguiente modelo parte-todo representa una situación de la vida real. Inventa un problema que se pueda resolver con este modelo.



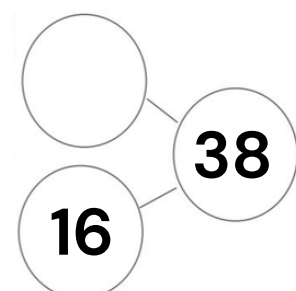
Modelo Parte - Todo aplicado

Instrucciones: El siguiente modelo parte-todo representa una situación de la vida real. Inventa un problema que se pueda resolver con este modelo.



Modelo Parte - Todo aplicado

Instrucciones: El siguiente modelo parte-todo representa una situación de la vida real. Inventa un problema que se pueda resolver con este modelo.



Modelo de barras: Comparación

Este ejercicio busca desarrollar el sentido numérico de los estudiantes, específicamente su capacidad de reconocer situaciones de comparación (cuánto más/menos tiene una cantidad respecto a otra) y diferenciarlas de situaciones de parte-todo — dos estructuras aditivas que suelen confundirse si no se distinguen explícitamente desde el principio.

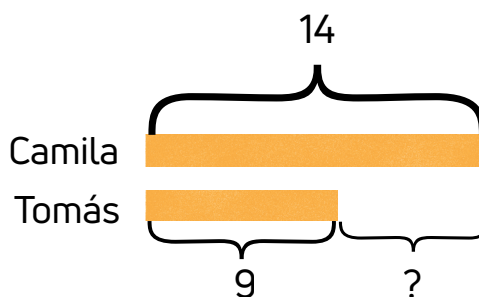
Sugerencias de implementación:

- Varía dónde está la incógnita entre los distintos problemas que uses: a veces se conocen ambas cantidades y se busca la diferencia; otras veces se conoce una cantidad y la diferencia, y se busca la otra cantidad. Esto evita que memoricen "comparación = siempre resto".
- A diferencia de los ejercicios anteriores de parte-todo, aquí sí conviene presentar los problemas con contexto de la vida real desde el inicio — la dificultad principal de la comparación no está en calcular, sino en reconocer que la situación es una comparación y no un parte-todo. Por lo mismo, si bien puedes presentar ejercicios sin contexto para practicar la mecánica, se sugiere que la mayoría de la veces haya una situación real anclada.
- Si quieres llevar el ejercicio un paso más allá, sólo preséntales el contexto y que ellos deban armar el modelo.
- Al corregir juntos, puedes realizar las siguientes preguntas: ¿Qué cantidad es mayor y cuál es menor? ¿Cómo se ve eso en tus dos barras — cuál es más larga? ¿Qué representa el "pedazo" que sobra en la barra más larga? ¿Cómo sabrías si este problema es de comparación y no de parte-todo?
- Un error común es que los estudiantes representen la comparación como una sola barra dividida (como en parte-todo), en vez de dos barras separadas una al lado de la otra. Aprovecha este error para remarcar la diferencia visual entre ambas estructuras: en parte-todo hay una barra que se divide; en comparación hay dos barras que se comparan.

Modelo de barras: Comparación

Instrucciones: Resuelve el problema apoyándote con el modelo de barras presentado.

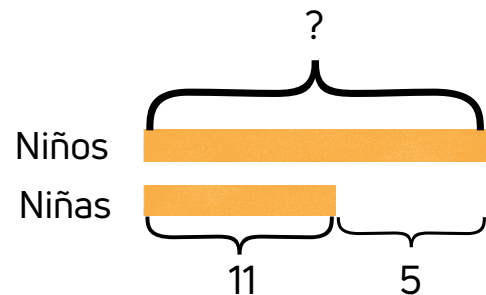
Camila tiene 14 años y su hermano Tomás tiene 9 años. ¿Cuántos años más tiene Camila que Tomás?



Modelo de barras

Instrucciones: Resuelve el problema apoyándote en el modelo de barras presentado.

En el curso de 3°B hay 11 niñas. Los niños son 5 más que las niñas. ¿Cuántos niños hay en el curso?



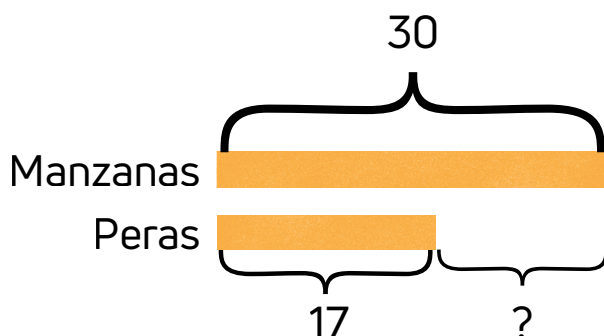
Modelo de barras

Instrucciones: Resuelve el problema. Elabora un modelo de barras para representar la situación.

Matías ahorró \$8.500 para comprarse un juego. Su prima Antonia ahorró \$3.200 menos que él. ¿Cuánto ahorró Antonia?

Modelo de barras

Instrucciones: Encuentra la incógnita del modelo de barras. ¿Qué situación de la vida real podría estar representando este modelo?



Patrones

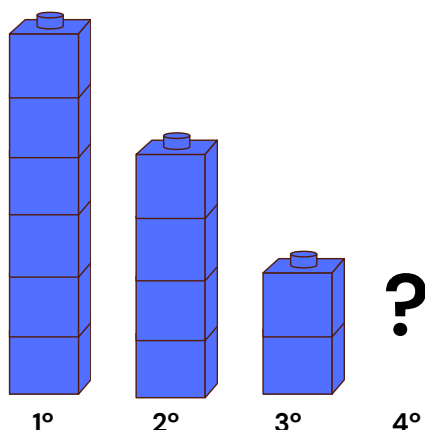
Este ejercicio busca desarrollar el pensamiento algebraico temprano de los estudiantes, llevándolos a través de las mismas 3 etapas del CPA pero aplicadas a patrones: manipular una secuencia con material concreto, describir verbalmente la regularidad que encuentran, y finalmente generalizarla con notación simbólica — instalando la idea de que el álgebra no es un lenguaje nuevo y ajeno, sino la forma abreviada de expresar algo que ya notaron con sus propias manos y palabras.

Sugerencias de implementación:

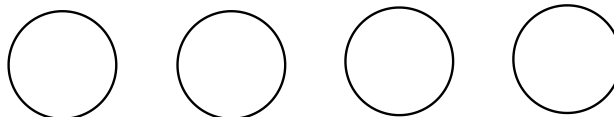
- Comienza siempre con material concreto o visual (fósforos, cubos, fichas, dibujos) — nunca presentes la secuencia directamente en números. El patrón debe verse y manipularse antes de transcribirse.
- Antes de llegar al símbolo, pide que verbalicen la regla con sus propias palabras ("cada vez se restan 2") — este paso intermedio es el que más se salta en la enseñanza tradicional, y es clave para que la notación algebraica que viene después tenga sentido y no sea solo una fórmula memorizada
- Al corregir juntos, puedes realizar las siguientes preguntas: ¿Qué notaron que se repite? ¿Qué pasa entre cada secuencia nueva? ¿Cómo lo dirían con sus palabras, sin usar números? ¿Es un patrón ascendente o descendente? ¿Cómo escribirían esa misma idea usando "n"? Si les pidiera el término número 20, ¿cómo lo encontrarían sin tener que contar todos los anteriores?

Patrones

Instrucciones: Analiza la siguiente secuencia de cubos. Transcribe los números e identifica qué pasa con el número siguiente, verbaliza la regla y luego represéntala algebraicamente.



¿Cuántos cubos hay?



¿Puedes predecir cuántos cubos habrá en la 4º posición?

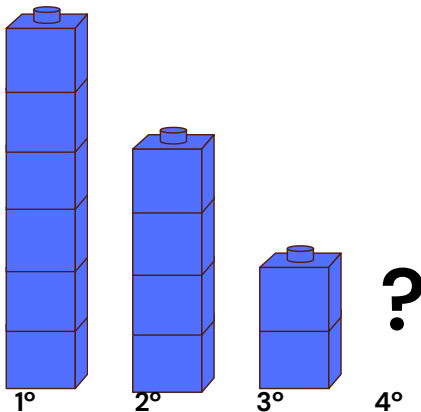
¿Qué pasa de una posición a otra?

¿Puedes representar el patrón de forma algebraica?

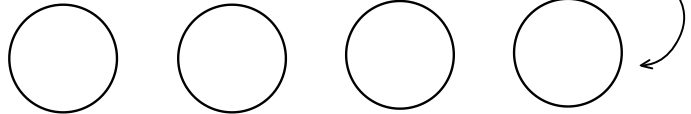


Patrones

Instrucciones: Analiza la siguiente secuencia de cubos. Transcribe los números e identifica qué pasa con el número siguiente, verbaliza la regla y luego represéntala algebraicamente.



¿Cuántos cubos hay?



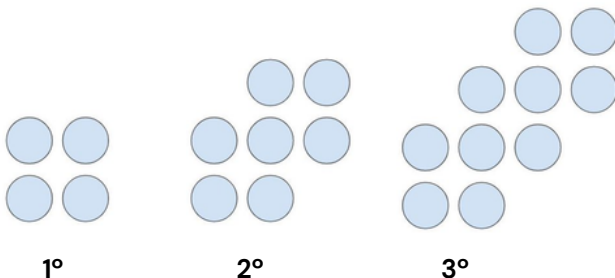
¿Puedes predecir cuántos cubos habrá en la 4° posición?

¿Qué pasa de una posición a otra?

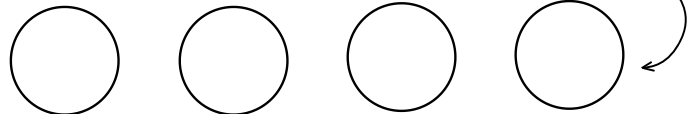
¿Puedes representar el patrón de forma algebraica?

Patrones

Instrucciones: Analiza la siguiente secuencia de cubos. Transcribe los números e identifica qué pasa con el número siguiente, verbaliza la regla y luego represéntala algebraicamente.



¿Cuántos cubos hay?



¿Puedes predecir cuántos cubos habrá en la 4° posición?

¿Qué pasa de una posición a otra?

¿Puedes representar el patrón de forma algebraica?

Patrones

Instrucciones: Analiza la siguiente secuencia de números. Verbaliza la regla, luego represéntala algebraicamente y completa los números que faltan.

3	9	27		243	
---	---	----	--	-----	--

¿Qué pasa de una posición a otra?

¿Puedes representar el patrón de forma algebraica?
