

Taller para docentes 1º a 3º básico



¿Cómo Sumo Primero potencia el desarrollo de habilidades matemáticas?



CMMEdU
Laboratorio de Educación
Centro de Modelamiento
Matemático

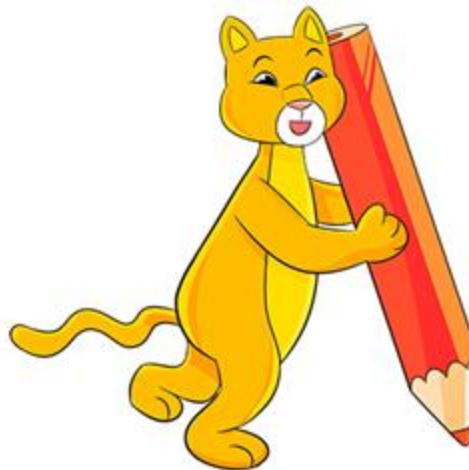
OBJETIVO DEL TALLER

Reconocer cómo las actividades de los textos Sumo Primero permiten potenciar el desarrollo de las habilidades matemáticas curriculares.

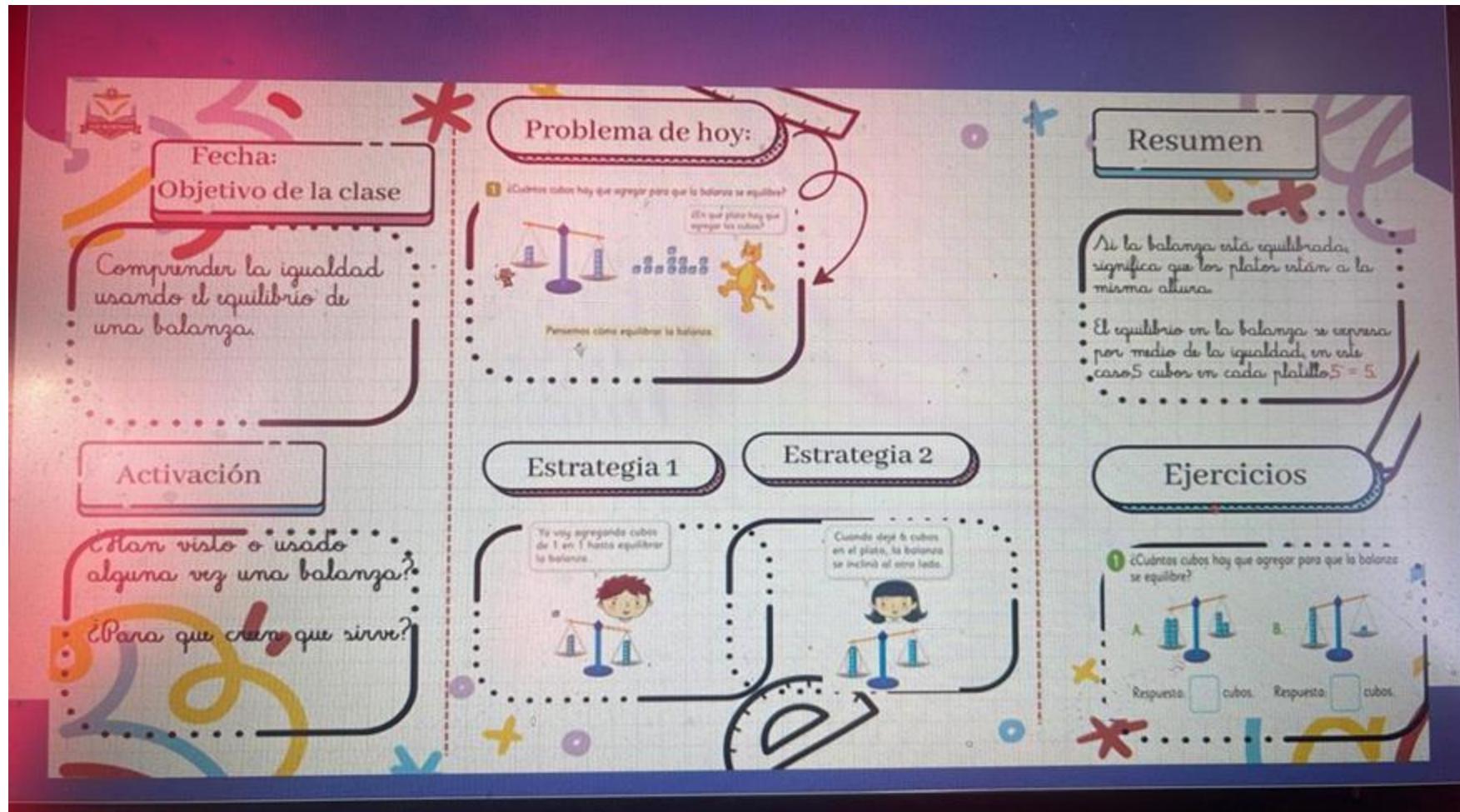
TEMAS A TRATAR

- Compromiso del taller anterior: Nuestras pizarras.
- Resolución de problemas en Sumo Primero.
- Actividad 1: ¿Qué habilidad matemática curricular se pone en juego?
- Actividad 2: Analizando actividades de Sumo Primero.
- Actividad 3: El rol del docente para favorecer el desarrollo de habilidades.
- Cierre del taller.

NUESTRO COMPROMISO DEL TALLER ANTERIOR

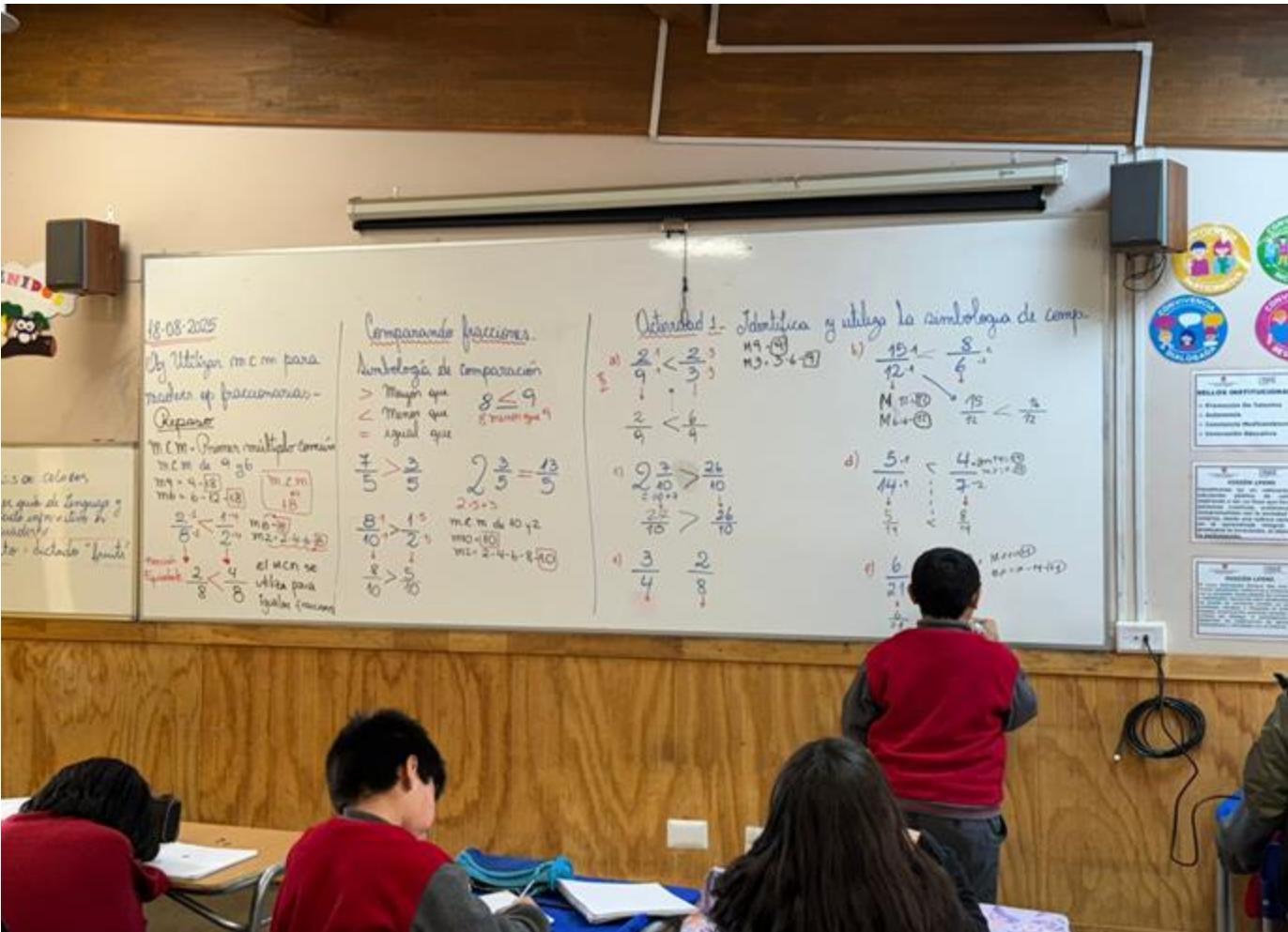


USO ESTRUCTURADO DE LA PIZARRA



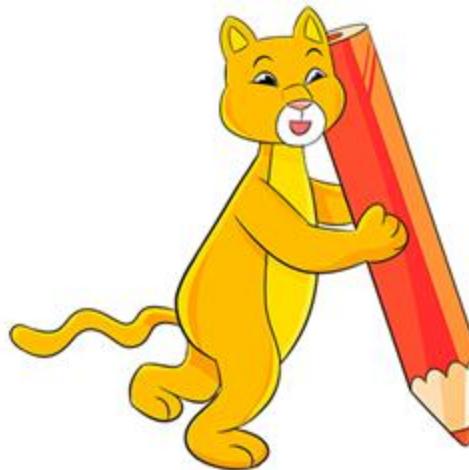
Fotografía de la profesora Viviana Gajardo. SLEP Punilla Cordillera.

USO ESTRUCTURADO DE LA PIZARRA



Fotografía del profesor Cristian Correa. SLEP Maule Costa.

SUMO PRIMERO Y EL ENFOQUE DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



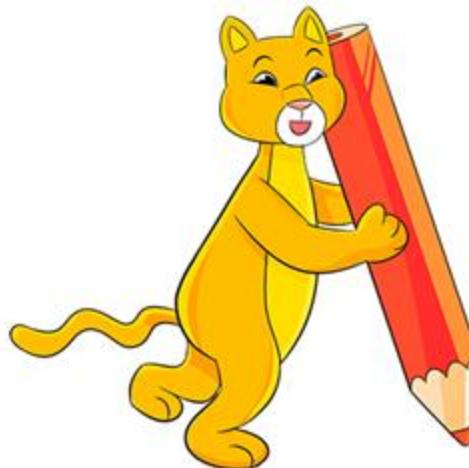
¡Te invitamos a ver el siguiente video!



Ya hemos visto que el enfoque de resolución de problemas es central a la propuesta didáctica de Sumo Primero.

Ahora veremos cómo Sumo Primero permite desarrollar las cuatro habilidades curriculares.

ACTIVIDAD 1: ¿QUÉ HABILIDAD MATEMÁTICA CURRICULAR SE PONE EN JUEGO?



A continuación presentaremos una actividad de la Colección de textos Sumo Primero y te invitamos a responder...

¿Qué habilidad matemática curricular se pone en juego?

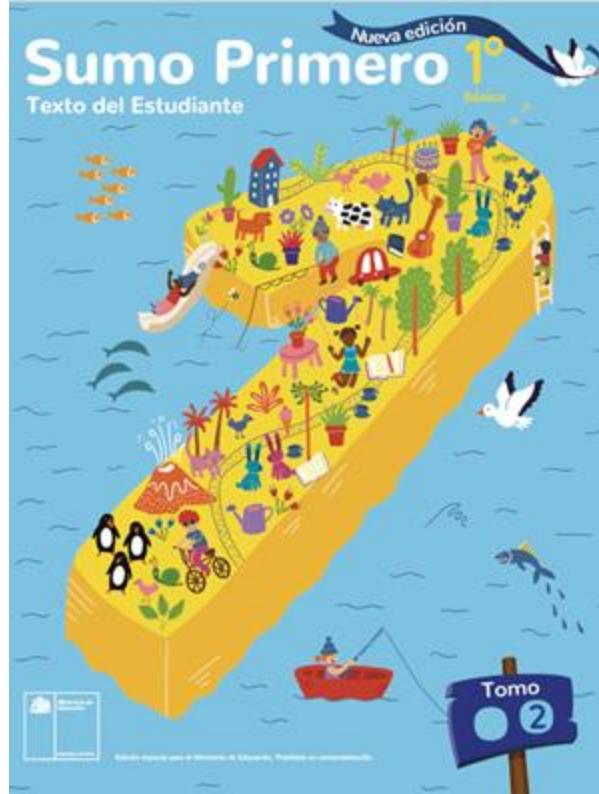
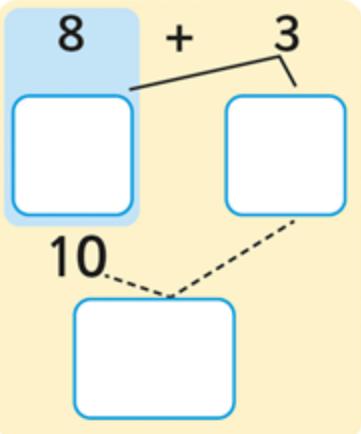
2



Pensemos cómo calcular $8 + 3$.



- Agregamos a 8, así formamos 10.
- Descomponemos 3 en y .
- 8 y son 10.
- 10 y son .



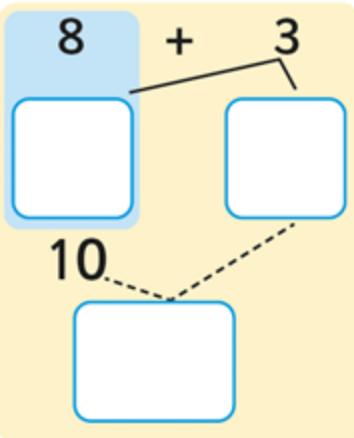
2



Pensemos cómo calcular $8 + 3$.



- Agregamos a 8, así formamos 10.
- Descomponemos 3 en y .
- 8 y son 10.
- 10 y son .



**Analicemos con más
detalle esta situación...**



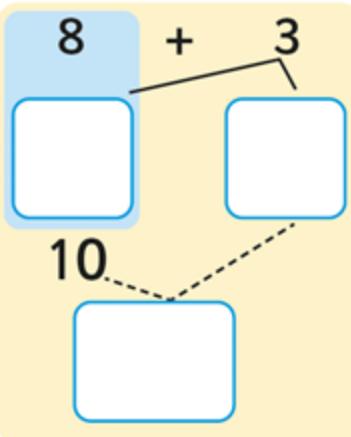
2



Pensemos cómo calcular $8 + 3$.

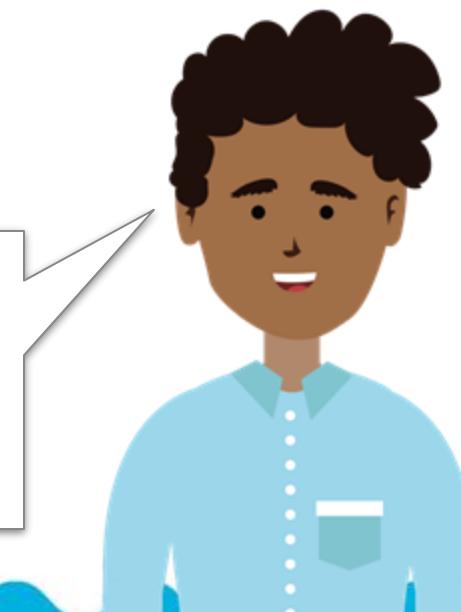


- Agregamos a 8, así formamos 10.
- Descomponemos 3 en y .
- 8 y son 10.
- 10 y son .



**Analicemos con más
detalle esta situación...**

Presenta distintas formas
de representar el cálculo
de adición.



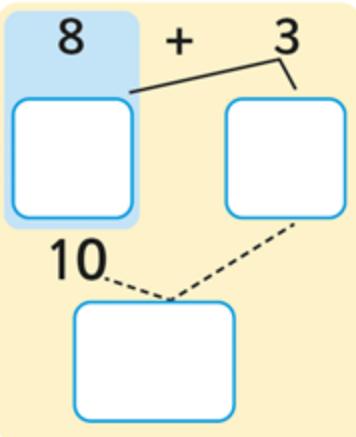
2



Pensemos cómo calcular $8 + 3$.



- Agregamos a 8, así formamos 10.
- Descomponemos 3 en y .
- 8 y son 10.
- 10 y son .



Completan información sobre el procedimiento esperado.

Puede surgir más de un procedimiento.

Analicemos con más detalle esta situación...

Presenta distintas formas de representar el cálculo de adición.



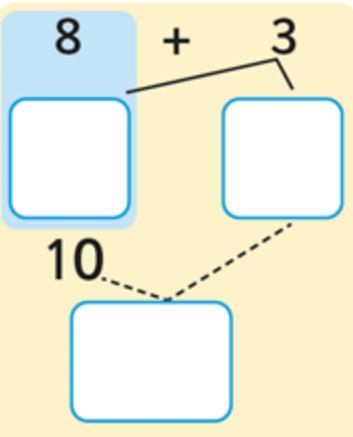
2



Pensemos cómo calcular $8 + 3$.



- Agregamos a 8, así formamos 10.
- Descomponemos 3 en y .
- 8 y son 10.
- 10 y son .



Y ahora... ¿qué habilidad matemática curricular crees que predominantemente se pone en juego?

Completan información sobre el procedimiento esperado.

Puede surgir más de un procedimiento.

Presenta distintas formas de representar el cálculo de adición.

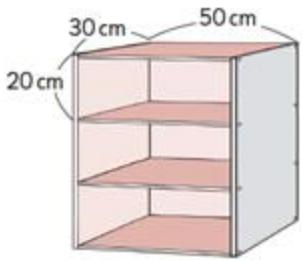


Analicemos otra actividad de la Colección de textos Sumo Primero ...

¿Qué habilidad matemática curricular se pone en juego?

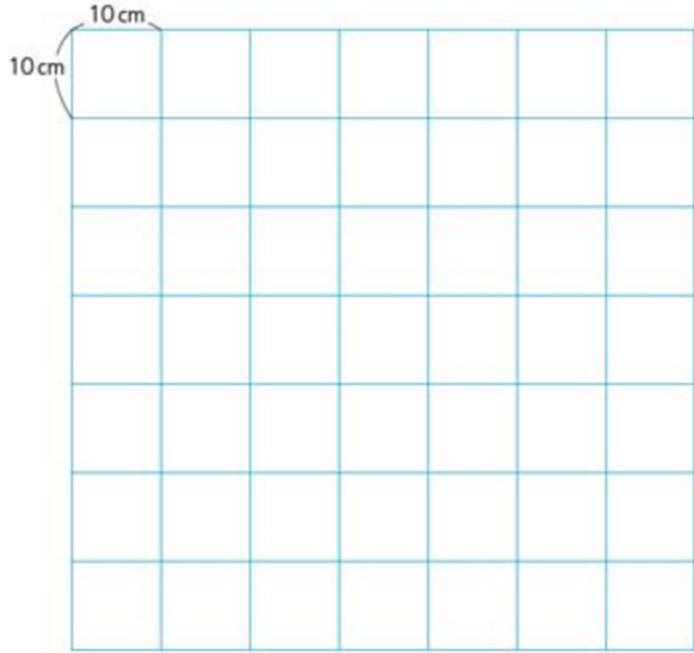
Problemas

- 1 La figura muestra una cajonera.
Pensemos en cajones que quepan
en los espacios sin tapa.



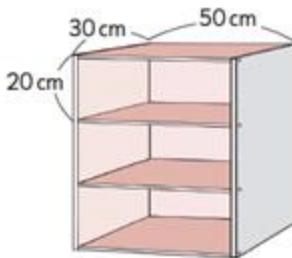
¿Cómo podemos cortar todas las caras que
se necesitan para hacer el cajón?

Dibuja las caras que necesitas cortar.



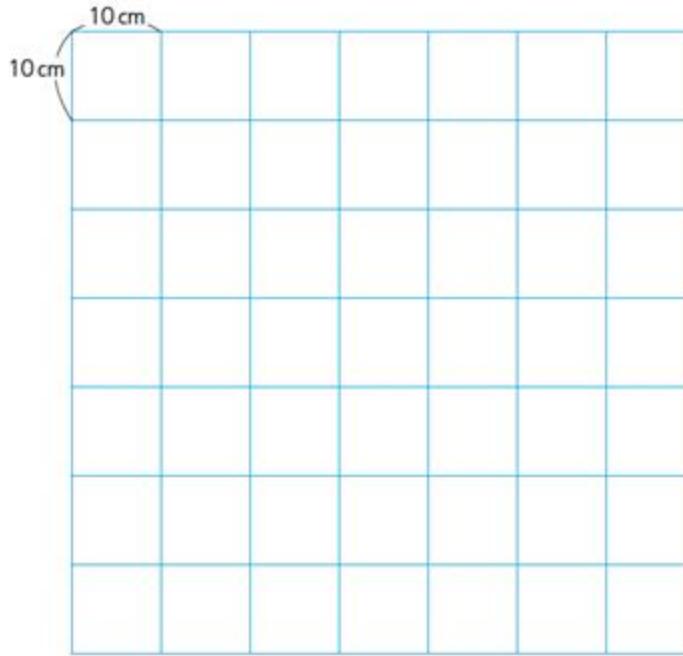
Problemas

- 1 La figura muestra una cajonera.
Pensemos en cajones que quepan
en los espacios sin tapa.



¿Cómo podemos cortar todas las caras que se necesitan para hacer el cajón?

Dibuja las caras que necesitas cortar.

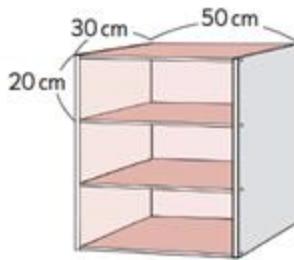


Analicemos con más detalle la actividad



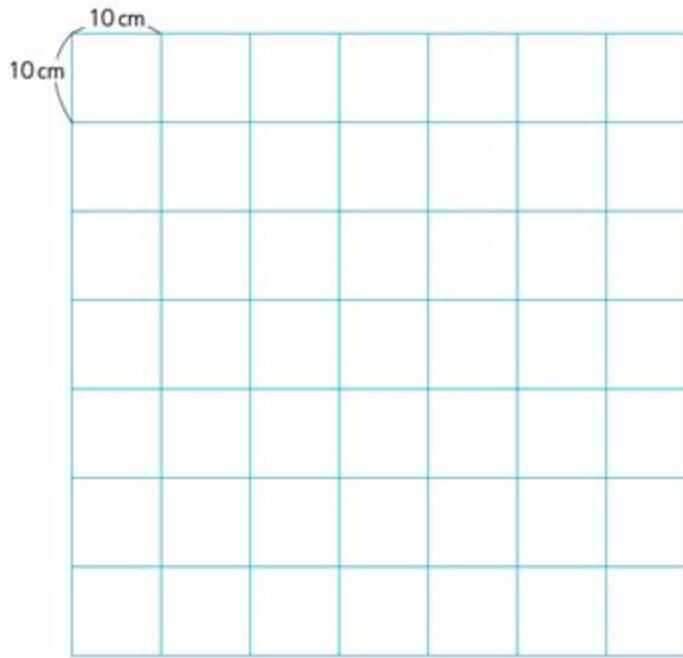
Problemas

- 1 La figura muestra una cajonera.
Pensemos en cajones que quepan
en los espacios sin tapa.



¿Cómo podemos cortar todas las caras que se necesitan para hacer el cajón?

Dibuja las caras que necesitas cortar.



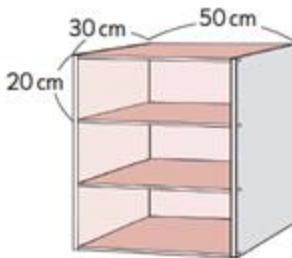
Analicemos con más detalle la actividad

Deben dibujar las caras del cajón en la cuadrícula. Puede haber más de una forma.



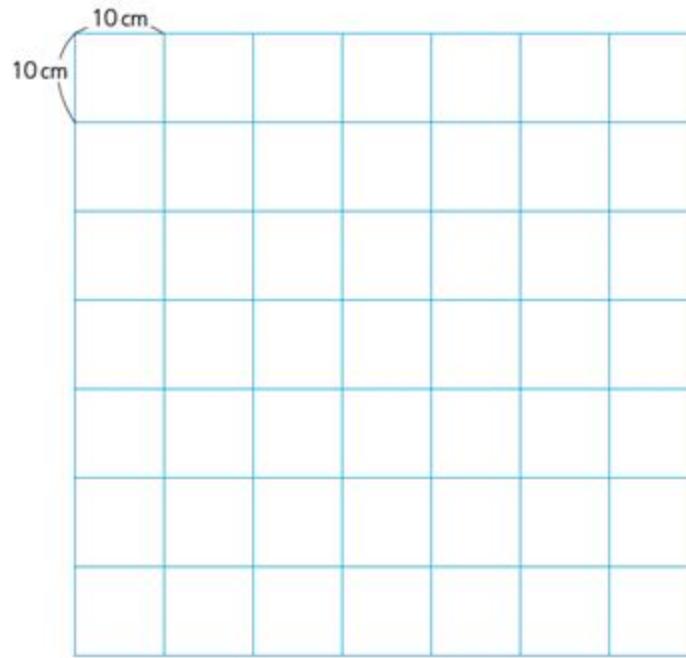
Problemas

- 1 La figura muestra una cajonera.
Pensemos en cajones que quepan
en los espacios sin tapa.



¿Cómo podemos cortar todas las caras que se necesitan para hacer el cajón?

Dibuja las caras que necesitas cortar.



Analicemos con más detalle la actividad

Deben dibujar las caras del cajón en la cuadrícula. Puede haber más de una forma.

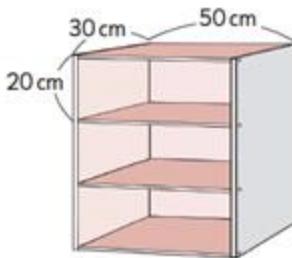
El cajón tiene la parte superior sin tapa.

El cajón se muestra en 3D y deben dibujar las caras en una cuadrícula 2D.



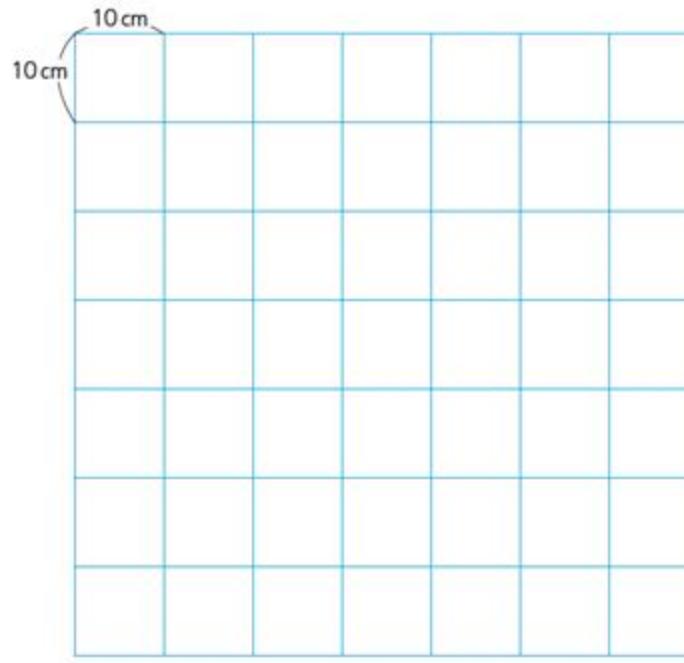
Problemas

- 1 La figura muestra una cajonera. Pensemos en cajones que quepan en los espacios sin tapa.



¿Cómo podemos cortar todas las caras que se necesitan para hacer el cajón?

Dibuja las caras que necesitas cortar.



103

Y ahora... ¿qué habilidad matemática curricular crees que predominantemente se pone en juego?

Deben dibujar las caras del cajón en la cuadrícula. Puede haber más de una forma.

El cajón tiene la parte superior sin tapa.

El cajón se muestra en 3D y deben dibujar las caras en una cuadrícula 2D.

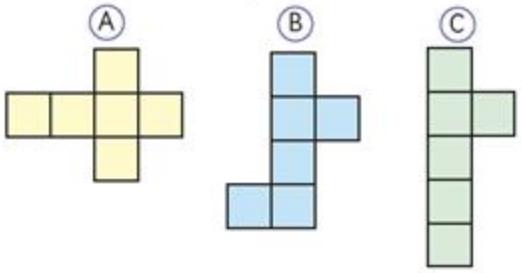


Analicemos otra actividad de la Colección de textos Sumo Primero ...

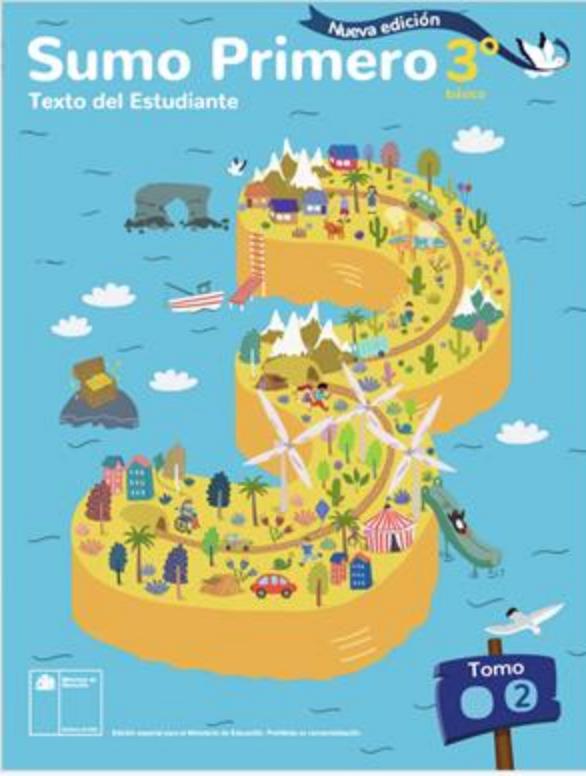
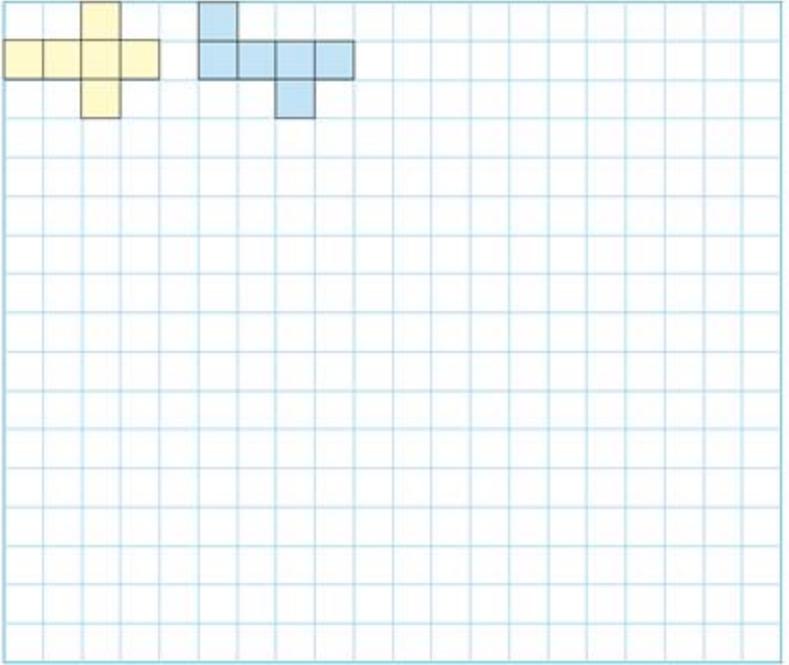
¿Qué habilidad matemática curricular se pone en juego?

5 Dibujemos una red que permita armar un cubo.

a) ¿Cuál de estas redes permite armar un cubo?

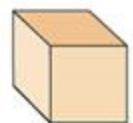
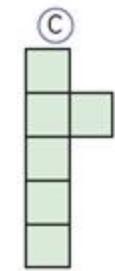
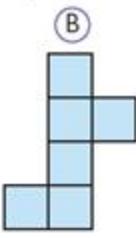
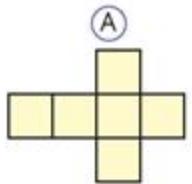


b) Dibuja redes diferentes que permitan armar cubos.



5 Dibujemos una red que permita armar un cubo.

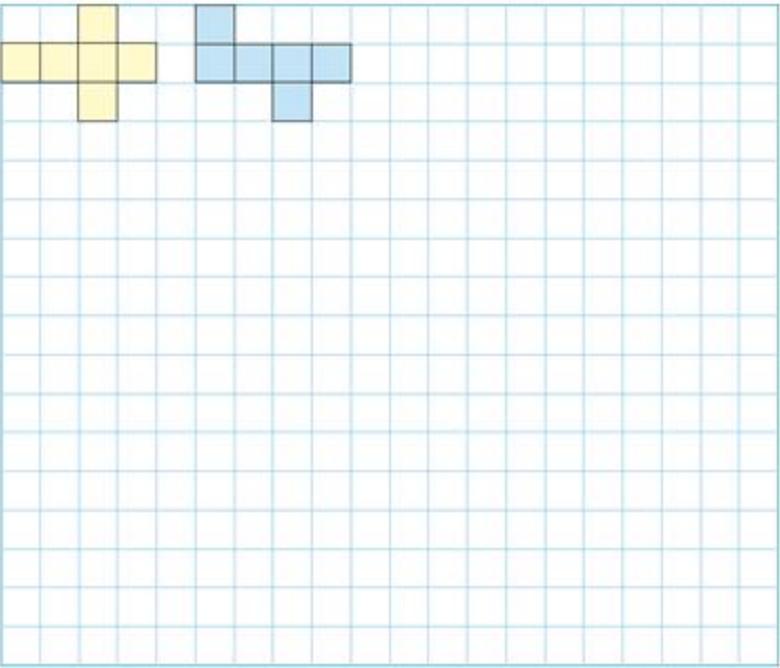
a) ¿Cuál de estas redes permite armar un cubo?



¿Hay otras redes que permitan armar un cubo?



b) Dibuja redes diferentes que permitan armar cubos.

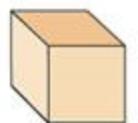
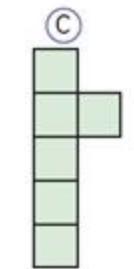
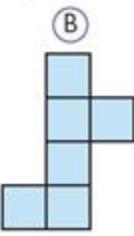
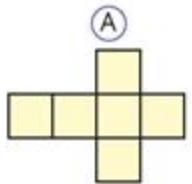


Analicemos con más detalle la actividad



5 Dibujemos una red que permita armar un cubo.

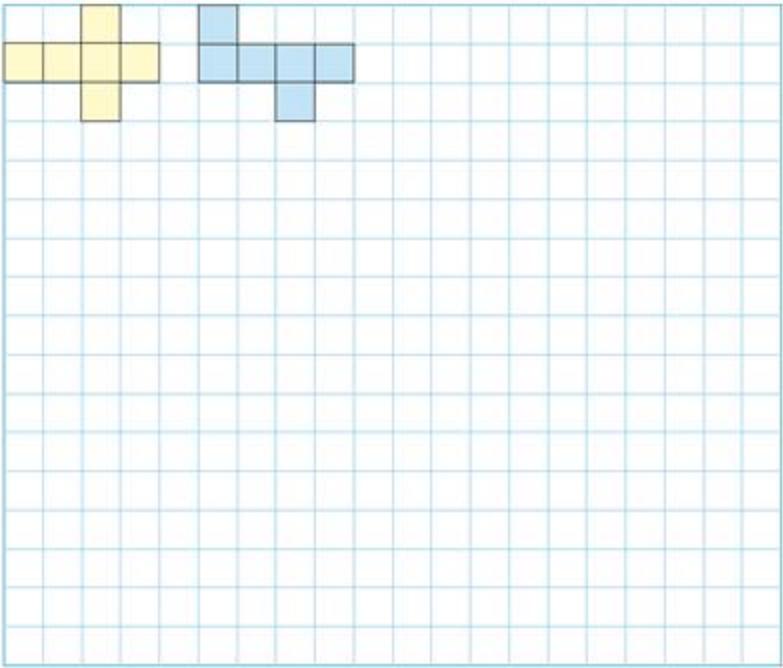
a) ¿Cuál de estas redes permite armar un cubo?



¿Hay otras redes que permitan armar un cubo?



b) Dibuja redes diferentes que permitan armar cubos.



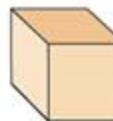
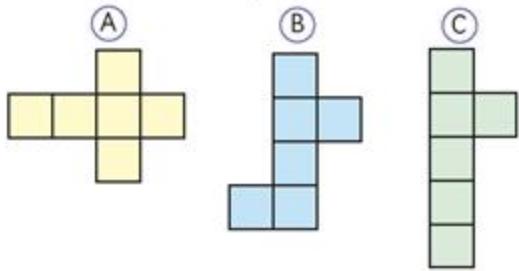
Analicemos con más detalle la actividad

Determinan cuáles redes permiten formar un cubo.



5 Dibujemos una red que permita armar un cubo.

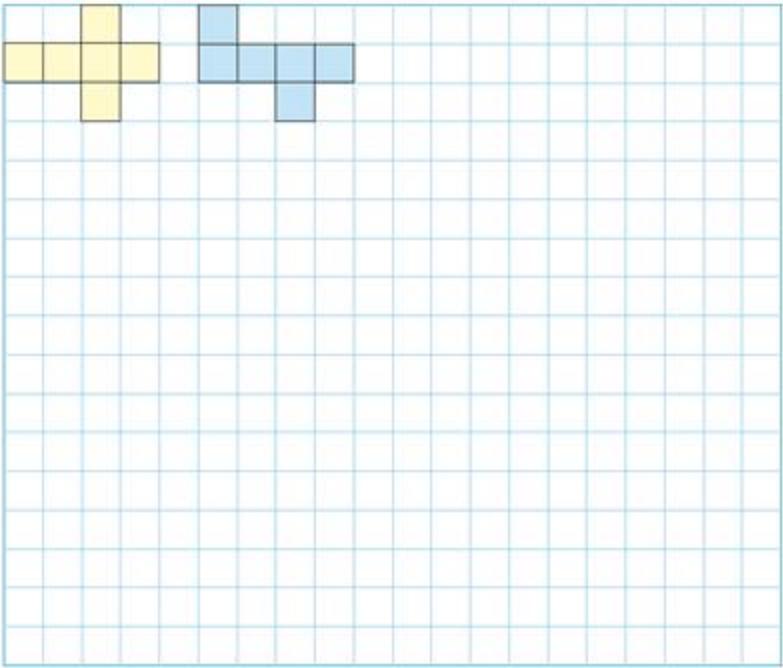
a) ¿Cuál de estas redes permite armar un cubo?



¿Hay otras redes que permitan armar un cubo?



b) Dibuja redes diferentes que permitan armar cubos.

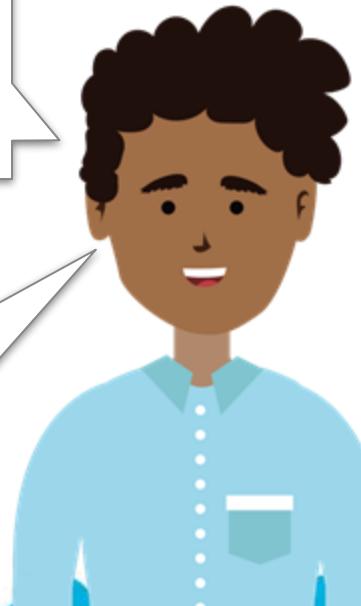


Analicemos con más detalle la actividad

Determinan cuáles redes permiten formar un cubo.

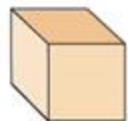
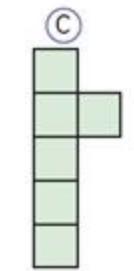
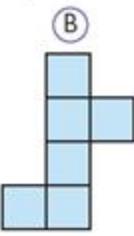
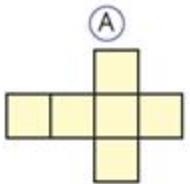
Luego deben dibujar otras redes del cubo.

Disponen de un cubo en 3D y deben dibujar las redes en una cuadrícula 2D.



5 Dibujemos una red que permita armar un cubo.

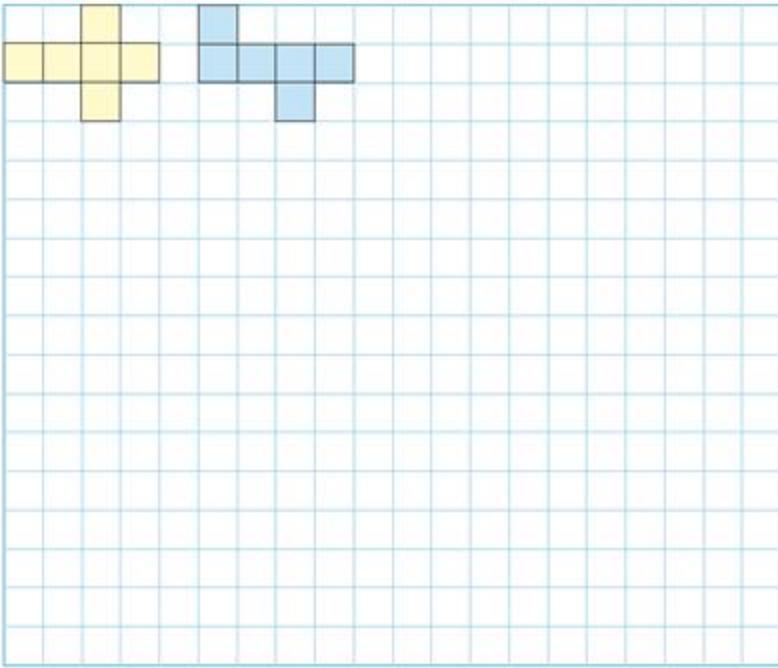
a) ¿Cuál de estas redes permite armar un cubo?



¿Hay otras redes que permitan armar un cubo?



b) Dibuja redes diferentes que permitan armar cubos.

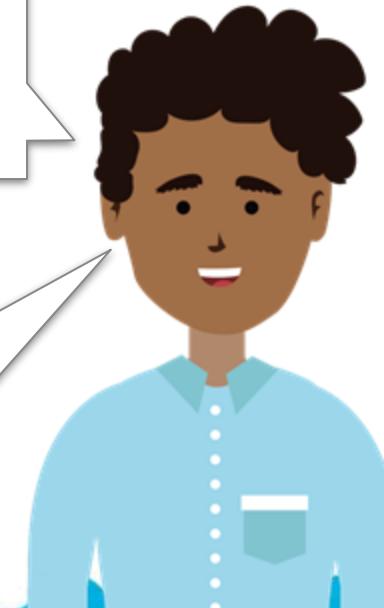


Y ahora... ¿qué habilidad matemática curricular crees que predominantemente se pone en juego?

Determinan cuáles redes permiten formar un cubo.

Luego deben dibujar otras redes del cubo.

Disponen de un cubo en 3D y deben dibujar las redes en una cuadrícula 2D.



Analicemos otra actividad de la Colección de textos Sumo Primero ...

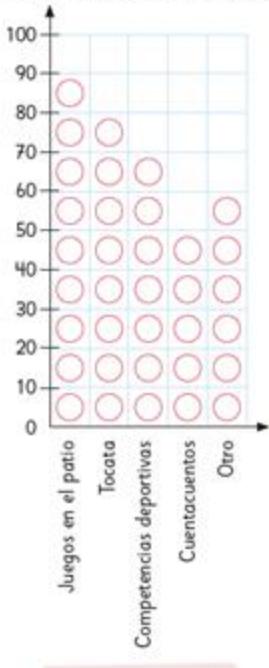
¿Qué habilidad matemática curricular se pone en juego?

- 2 Con los datos de la tabla, Sami y Matías hicieron los siguientes gráficos.

Gráfico de Sami



Actividad último día de clases

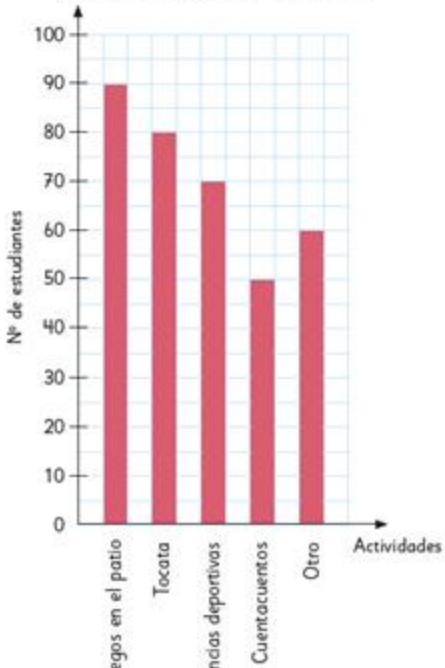


○ = 10

Gráfico de Matías



Actividad último día de clases



- a) ¿Qué tipo de gráfico hizo cada uno?
¿En qué se diferencian?
- b) ¿Cuántos estudiantes representa cada
○ en el gráfico de Sami?

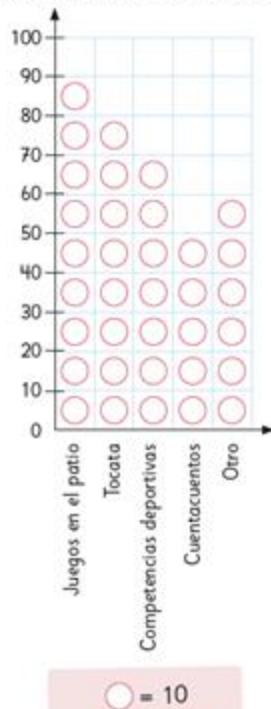
Puedes hacer un gráfico para
mucho datos aumentando el
número de estudiantes que
cada □ representa.



- 2 Con los datos de la tabla, Sami y Matías hicieron los siguientes gráficos.



Actividad último día de clases

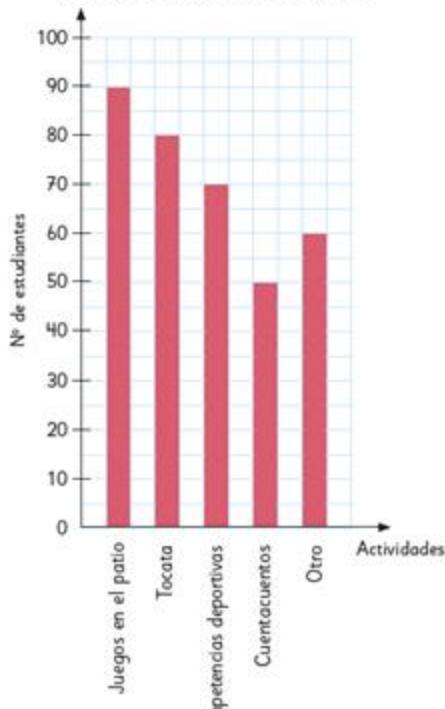


○ = 10

- ¿Qué tipo de gráfico hizo cada uno? ¿En qué se diferencian?
- ¿Cuántos estudiantes representa cada ○ en el gráfico de Sami?



Actividad último día de clases



Puedes hacer un gráfico para mucho datos aumentando el número de estudiantes que cada □ representa.



Analicemos con más detalle la actividad



- 2 Con los datos de la tabla, Sami y Matías hicieron los siguientes gráficos.

Gráfico de Sami



Actividad último día de clases

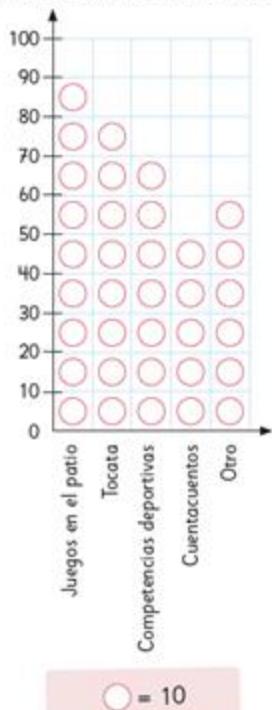
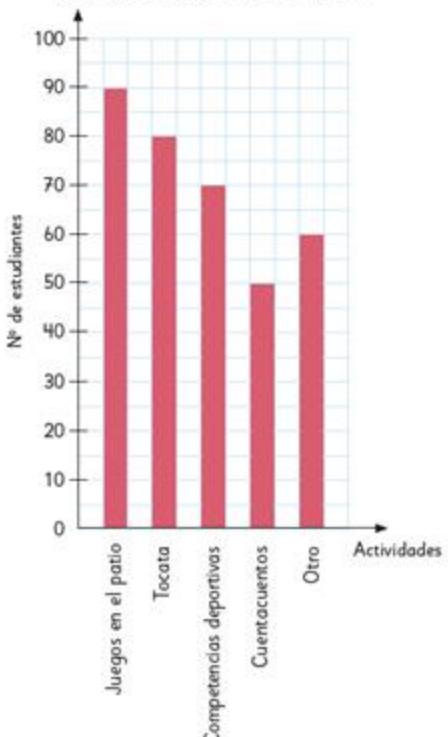


Gráfico de Matías



Actividad último día de clases



○ = 10

- ¿Qué tipo de gráfico hizo cada uno? ¿En qué se diferencian?
- ¿Cuántos estudiantes representa cada ○ en el gráfico de Sami?

Puedes hacer un gráfico para mucho datos aumentando el número de estudiantes que cada □ representa.



Analicemos con más detalle la actividad

La información aparece presentada en dos gráficos.



2 Con los datos de la tabla, Sami y Matías hicieron los siguientes gráficos.

Gráfico de Sami



Actividad último día de clases

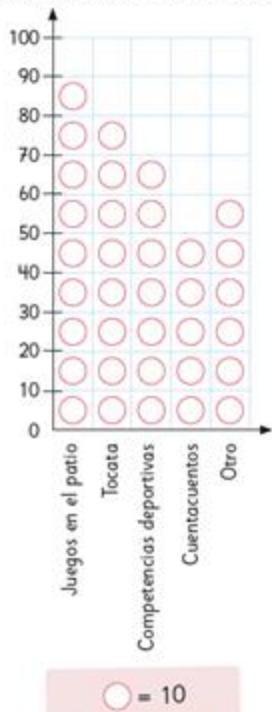
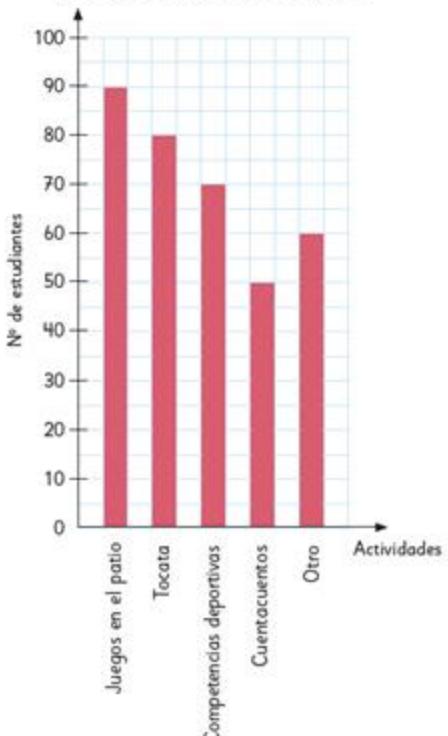


Gráfico de Matías



Actividad último día de clases



○ = 10

- a) ¿Qué tipo de gráfico hizo cada uno? ¿En qué se diferencian?
- b) ¿Cuántos estudiantes representa cada ○ en el gráfico de Sami?

Puedes hacer un gráfico para mucho datos aumentando el número de estudiantes que cada □ representa.



Analicemos con más detalle la actividad

La información aparece presentada en dos gráficos.

Comparan el pictograma con el gráfico de barras.

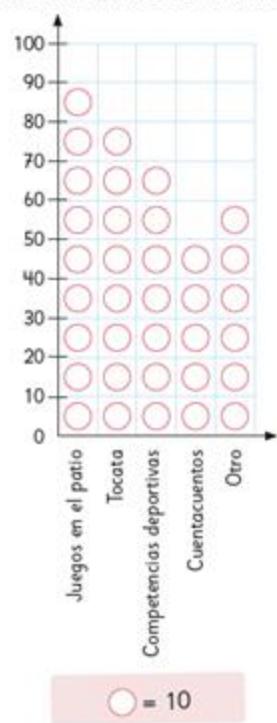
Interpretan la información presentada en los dos gráficos y responden preguntas.



2 Con los datos de la tabla, Sami y Matías hicieron los siguientes gráficos.



Actividad último día de clases

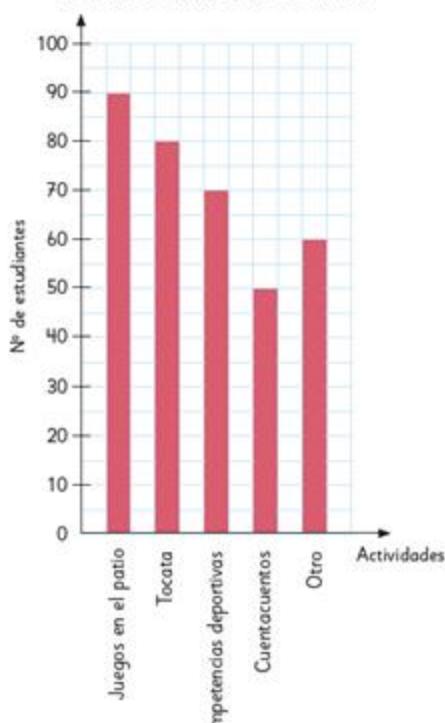


○ = 10

- a) ¿Qué tipo de gráfico hizo cada uno? ¿En qué se diferencian?
- b) ¿Cuántos estudiantes representa cada ○ en el gráfico de Sami?



Actividad último día de clases



Y ahora... ¿qué habilidad matemática curricular crees que predominantemente se pone en juego?

La información aparece presentada en dos gráficos.

Comparan el pictograma con el gráfico de barras.



Interpretan la información presentada en los dos gráficos y responden preguntas.



Puedes hacer un gráfico para mucho datos aumentando el número de estudiantes que cada □ representa.

Al responder la pregunta pudimos notar que:

- Una actividad de Sumo Primero puede potenciar el desarrollo de más de una habilidad matemática.
- No siempre estuvimos de acuerdo con cuál es la habilidad que predominantemente se potencia desarrollar.

Al responder la pregunta pudimos notar que:

- Las habilidades tienen procesos matemáticos comunes, que generar una intersección entre ellas.
- La gestión permite potenciar una habilidad por sobre otra.

**¡Consideremos lo que señala el currículum para
caracterizar las habilidades!**

¿QUÉ SON LAS HABILIDADES?

Según las bases curriculares, para desarrollar el **pensamiento matemático**:

**RESOLVER
PROBLEMAS**

REPRESENTAR

MODELAR

**ARGUMENTAR
Y COMUNICAR**

Las habilidades matemáticas se pueden caracterizar a través de procesos matemáticos. Distinguirlos nos permite asegurar que los estudiantes sean capaces de realizar procesos clave para su pensamiento matemático.

RESOLVER PROBLEMAS

Se habla de **resolver problemas**, cuando el estudiante logra **solucionar una situación problemática dada, contextualizada o no, sin que se le haya indicado un procedimiento a seguir.**

Al resolver problemas, los estudiantes:

- Experimentan, escogen o inventan y aplican diferentes estrategias (ensayo y error, transferencia desde problemas similares ya resueltos, etc.),
- Comparan diferentes vías de solución.
- Evalúan las respuestas obtenidas y su pertinencia.

ARGUMENTAR Y COMUNICAR

La habilidad de **argumentar** se aplica al tratar de convencer a otros de la validez de los resultados obtenidos.

- Se espera que los estudiantes sean capaces de **verbalizar sus intuiciones usando lenguaje natural y matemático**, para **argumentar afirmaciones correctas y detectar afirmaciones erróneas**.
- La comunicación de ideas requiere el uso de **distintas formas de expresión** como metáforas, representaciones, dibujos, esquemas, e incluso gestos y movimientos corporales.

MODELAR

La habilidad de **modelar** consiste en **utilizar, aplicar, seleccionar, modificar y construir modelos matemáticos** para representar de forma simplificada y abstracta situaciones, objetos o fenómenos.

El modelamiento permite que los estudiantes:

- Aprendan a representar datos.
- Elegir métodos y herramientas matemáticas apropiadas.
- Resolver problemas del mundo real.

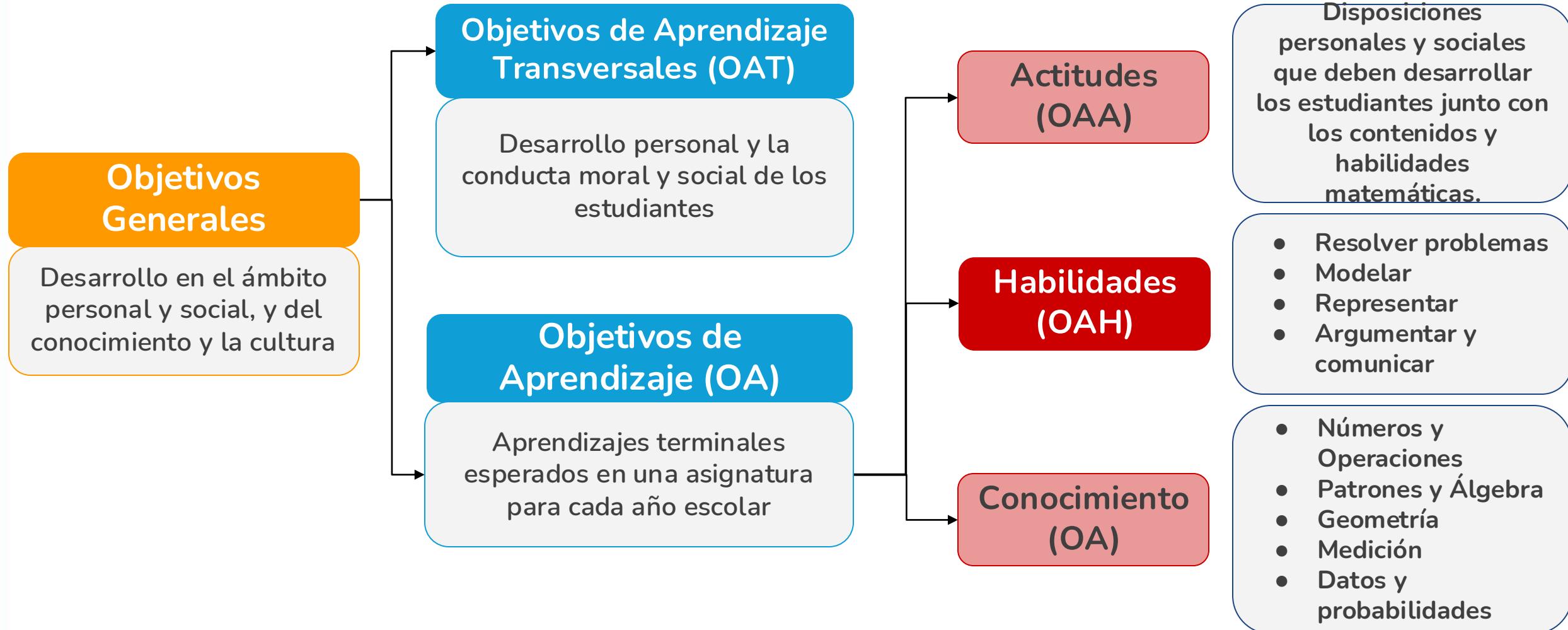
REPRESENTAR

La habilidad de **representar** implica que el estudiante maneje una variedad de representaciones matemáticas de un mismo concepto y transite fluidamente entre ellas:

- Permite acceder y comprender características de conceptos abstractos.
- Desarrollar esta habilidad implica elegir representaciones pertinentes a una situación dada.

Por ejemplo, de 1° a 6° básico se espera que aprendan a usar representaciones pictóricas como diagramas de barra, redes de figuras 3D, esquemas, gráficos, etc.

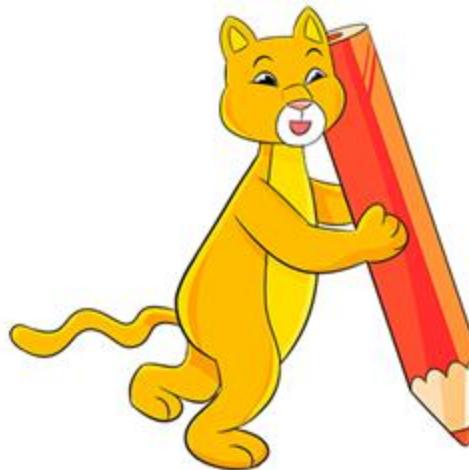
¿CÓMO SE ORIENTA EL DESARROLLO DE HABILIDADES EN EL CURRÍCULUM?



A continuación analizaremos con más detalle algunas de las actividades presentadas.

Para hacer este análisis vamos a considerar los Objetivos de Aprendizaje de Habilidades “OAH”.

ACTIVIDAD 2: ANALIZANDO ACTIVIDADES DE SUMO PRIMERO



ANALIZANDO ACTIVIDADES DE SUMO PRIMERO

En grupos de 3 personas, analicen dos actividades de las revisadas en el momento anterior. Para ello, les invitamos a responder las siguientes preguntas:

Documento de Trabajo



1. ¿Cuál Objetivo de Habilidad se potencia desarrollar con esta actividad?
1. Describe brevemente un aspecto que consideras relevante en la gestión de la actividad para potenciar el desarrollo de estas habilidades. ¡Usa la GDD!
1. ¿Qué preguntas plantearías a los estudiantes para potenciar el desarrollo de esta habilidad? **TIEMPO: 20 min**

ACTIVIDAD 1

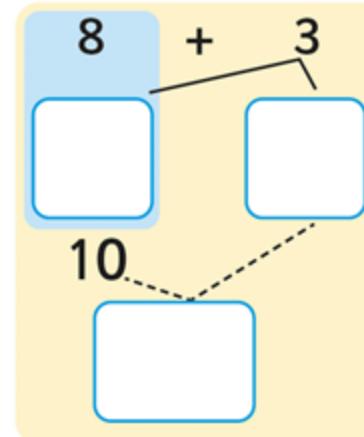
2



Pensemos cómo calcular $8 + 3$.



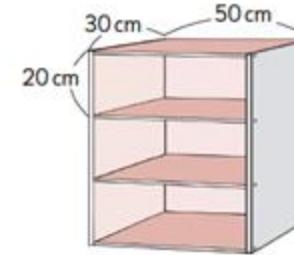
- Agregamos a 8, así formamos 10.
- Descomponemos 3 en y .
- 8 y son 10.
- 10 y son .



ACTIVIDAD 2

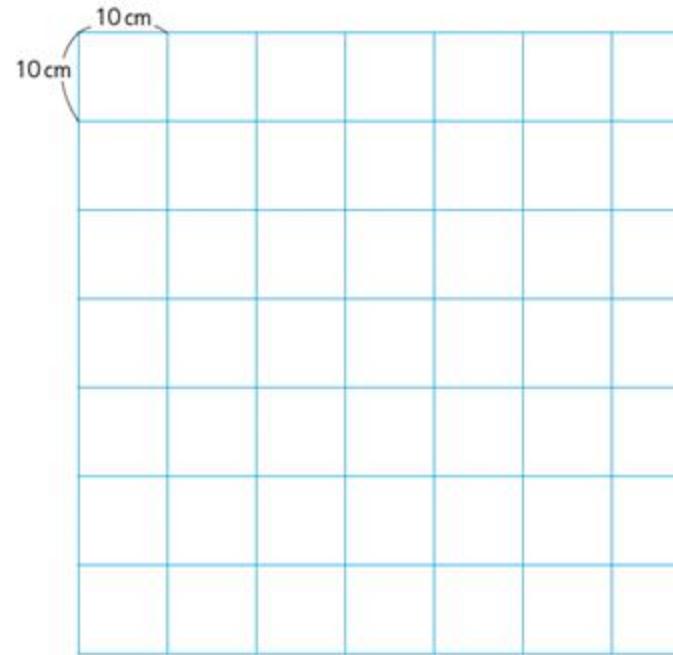
Problemas

- 1 La figura muestra una cajonera.
Pensemos en cajones que quepan
en los espacios sin tapa.



¿Cómo podemos cortar todas las caras que se necesitan para hacer el cajón?

Dibuja las caras que necesitas cortar.



Compartamos nuestras respuestas y conclusiones a las preguntas:

1. ¿Cuál Objetivo de Habilidad se potencia desarrollar con esta actividad?
1. Describe brevemente un aspecto que consideras relevante en la gestión de la actividad para potenciar el desarrollo de estas habilidades. ¡Usa la GDD!
1. ¿Qué preguntas plantearías a los estudiantes para potenciar el desarrollo de esta habilidad?

SISTEMATIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD 1

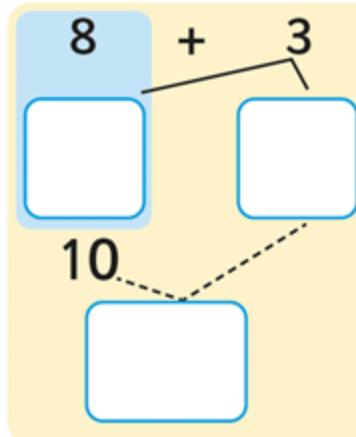
2



Pensemos cómo calcular $8 + 3$.



- Agregamos a 8, así formamos 10.
- Descomponemos 3 en y .
- 8 y son 10.
- 10 y son .



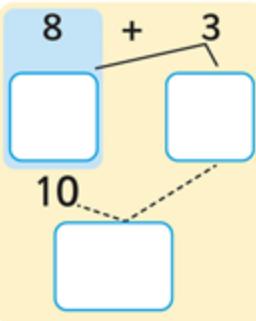
2



Pensemos cómo calcular $8 + 3$.



- Agregamos a 8, así formamos 10.
- Descomponemos 3 en y .
- 8 y son 10.
- 10 y son .



REPRESENTAR

- Se potencia el desarrollo de la habilidad de **Representar**:
 - De acuerdo a la GDD, los estudiantes utilizan cubos base 10 (representación concreta) para pensar cómo calcular $8 + 3$.
 - OHi: Elegir y utilizar representaciones concretas, pictóricas y simbólicas para representar enunciados.

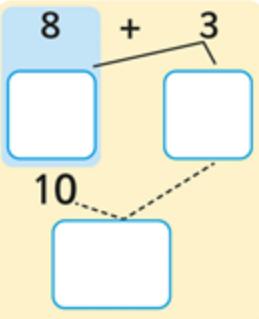
2



Pensemos cómo calcular $8 + 3$.



- Agregamos a 8, así formamos 10.
- Descomponemos 3 en y .
- 8 y son 10.
- 10 y son .



REPRESENTAR

**ARGUMENTAR
Y COMUNICAR**

- También, se puede potenciar la habilidad de Argumentar y Comunicar:
 - Los estudiantes explican sus procedimientos y luego completan la formalización en el texto.
 - OHf: Explicar las soluciones propias y los procedimientos utilizados.

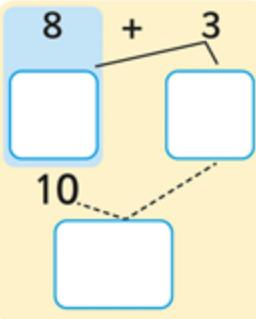
2



Pensemos cómo calcular $8 + 3$.



- Agregamos a 8, así formamos 10.
- Descomponemos 3 en y .
- 8 y son 10.
- 10 y son .



REPRESENTAR

**ARGUMENTAR
Y COMUNICAR**

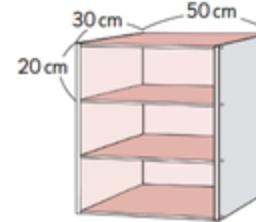
La gestión que realizamos en el aula es fundamental para potenciar el desarrollo de habilidades:

- Plantear el enunciado sin apoyo del texto y proporcionar material concreto.
- Formular preguntas como: ¿cómo calculaste $8 + 3$?, ¿cuánto le falta a 8 para completar 10? Ahora que hay 10 en un grupo y 1 suelto, ¿cuántos cubos hay en total?
- Luego de la discusión se ofrece una instancia para formalizar, mostrando un argumento y conectando con otras representaciones.

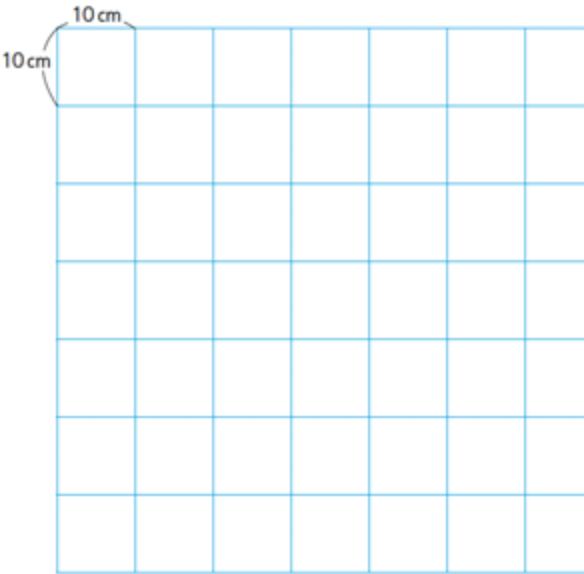
SISTEMATIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD 2

Problemas

- 1 La figura muestra una cajonera.
Pensemos en cajones que quepan
en los espacios sin tapa.



¿Cómo podemos cortar todas las caras que se necesitan para hacer el cajón?
Dibuja las caras que necesitas cortar.

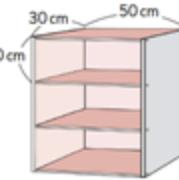
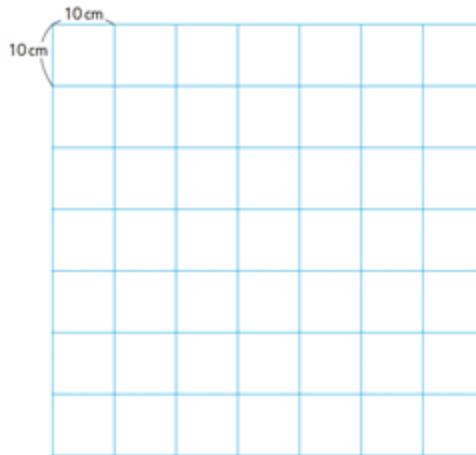


Problemas

- 1 La figura muestra una cajonera. Pensemos en cajones que quepan en los espacios sin tapa.



¿Cómo podemos cortar todas las caras que se necesitan para hacer el cajón?
Dibuja las caras que necesitas cortar.



103

MODELAR

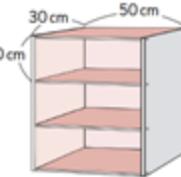
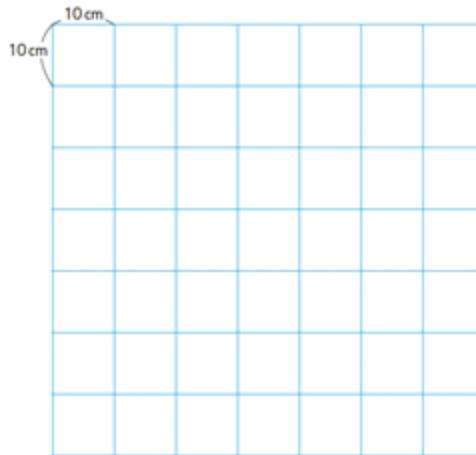
- Se potencia el desarrollo de la habilidad de **Modelar**.
 - Diseñan el cajón de un mueble y para lograr aquello se requiere dibujar las caras. El modelo es el cajón que cabe en los espacios sin tapa.
 - Se enfrentan a una situación de un contexto real y cotidiano, y deben expresarla en un contexto geométrico.
 - OHg: Expresar, a partir de representaciones pictóricas y explicaciones dadas, acciones y situaciones cotidianas en lenguaje matemático.

Problemas

- 1 La figura muestra una cajonera. Pensemos en cajones que quepan en los espacios sin tapa.



¿Cómo podemos cortar todas las caras que se necesitan para hacer el cajón?
Dibuja las caras que necesitas cortar.



103

MODELAR

REPRESENTAR

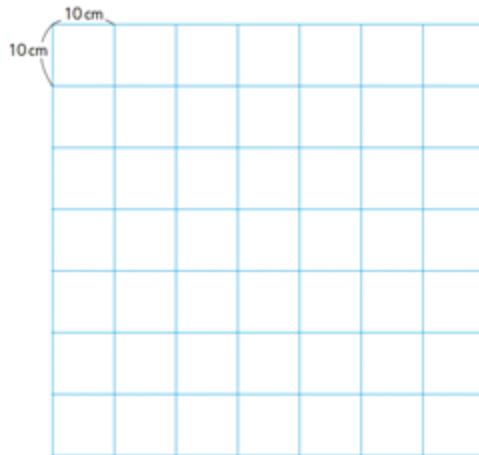
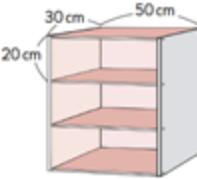
- Se potencia el desarrollo de Representar:
 - Dibujan en la cuadrícula 2D la representación de un cajón 3D. Deben considerar las medidas del estante para dibujar las caras.
 - OHh: Elegir y utilizar representaciones concretas, pictóricas y simbólicas para representar enunciados.

Problemas

- 1 La figura muestra una cajonera. Pensemos en cajones que quepan en los espacios sin tapa.



¿Cómo podemos cortar todas las caras que se necesitan para hacer el cajón?
Dibuja las caras que necesitas cortar.



103

MODELAR

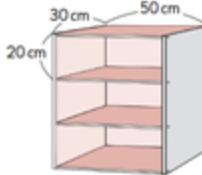
REPRESENTAR

**ARGUMENTAR
Y COMUNICAR**

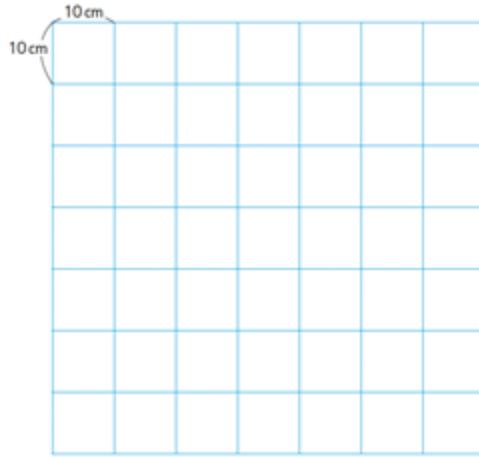
- Dependiendo de la gestión, se puede potenciar la Habilidad de Argumentar y Comunicar:
 - Explican sus procedimientos: cómo consideraron las medidas, cómo distribuyeron en la cuadrícula las 5 caras.
 - OHe: Explicar las soluciones propias y los procedimientos utilizados.

Problemas

- 1 La figura muestra una cajonera. Pensemos en cajones que quepan en los espacios sin tapa.



¿Cómo podemos cortar todas las caras que se necesitan para hacer el cajón?
Dibuja las caras que necesitas cortar.

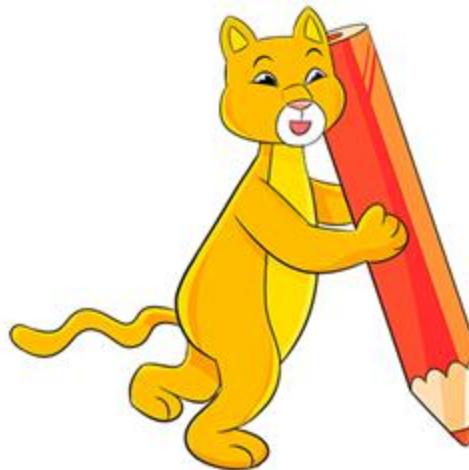


103

El rol del docente en la gestión es clave para favorecer el aprendizaje y el desarrollo de habilidades:

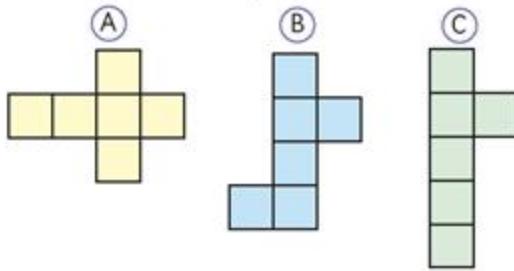
- Permitir que los estudiantes se enfrenten a este problema en forma individual, y **usen sus propias ideas y estrategias**.
- **Monitorear** el trabajo de los estudiantes y observar las estrategias y respuestas que surgen.
- **Plantear preguntas** como: ¿cuántas caras se requiere dibujar para cortar las caras del cajón?, ¿qué formas tienen las caras de este cajón?, ¿qué información es importante para determinar las medidas?

ACTIVIDAD 3: EL ROL DE LA GESTIÓN DEL DOCENTE PARA FAVORECER EL DESARROLLO DE HABILIDADES.

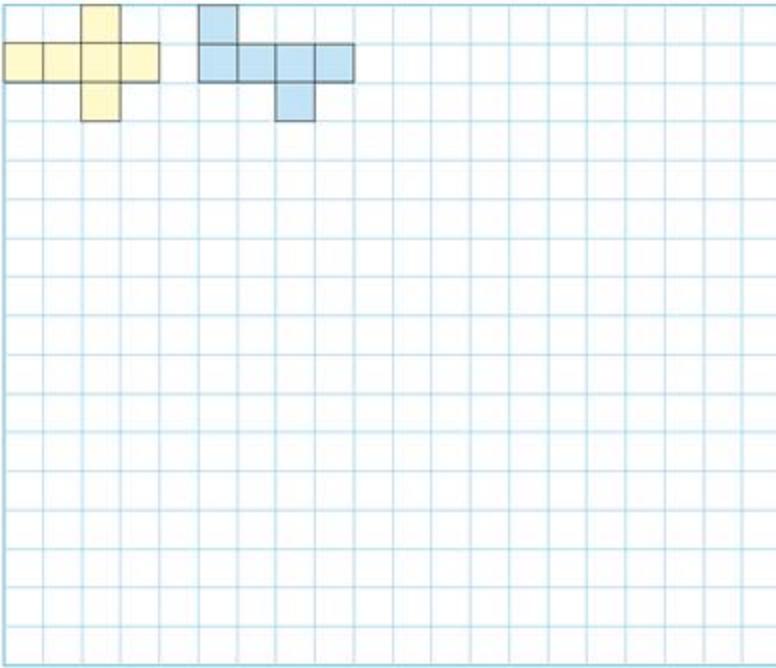


5 Dibujemos una red que permita armar un cubo.

a) ¿Cuál de estas redes permite armar un cubo?

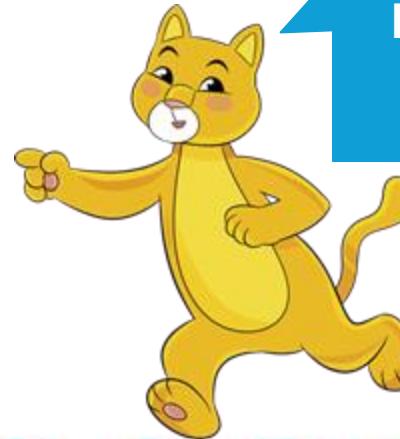
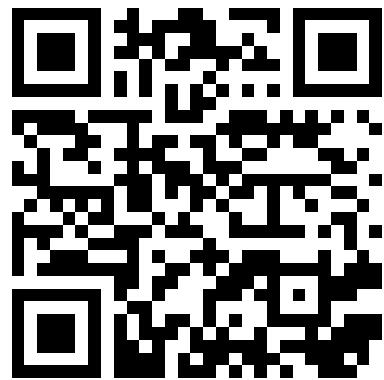


b) Dibuja redes diferentes que permitan armar cubos.



Nielka es profesora de matemática. Su pizarra refleja la gestión de la Página 26 del Tomo 2, Capítulo 10.

Ella utilizó una forma de estructurar su pizarra acorde a lo que aprendimos en el taller del Plan Nacional Sumo Primero.



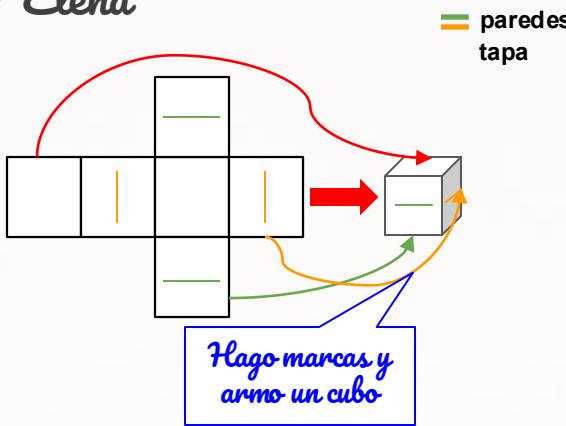
Puedes revisar la página aquí

Objetivo de la clase:

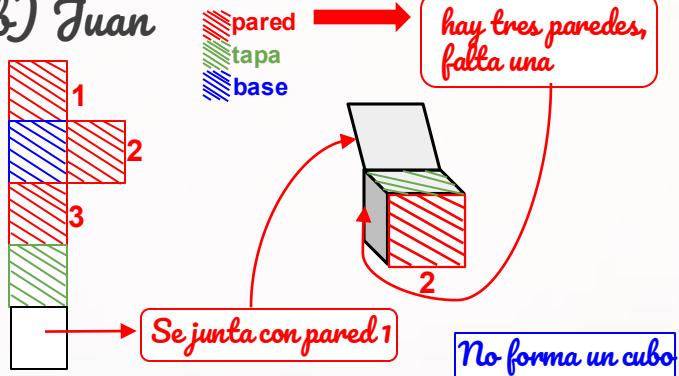
Diseñar diferentes redes para construir un cubo

¿Cuáles de estas redes forman un cubo?

a) Elena



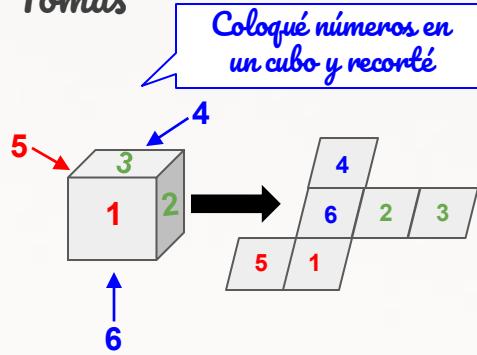
b) Juan



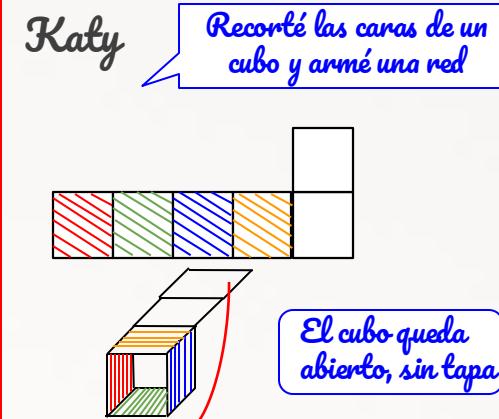
Problema de hoy:

Dibuja redes diferentes a las anteriores para armar un cubo

Tomás



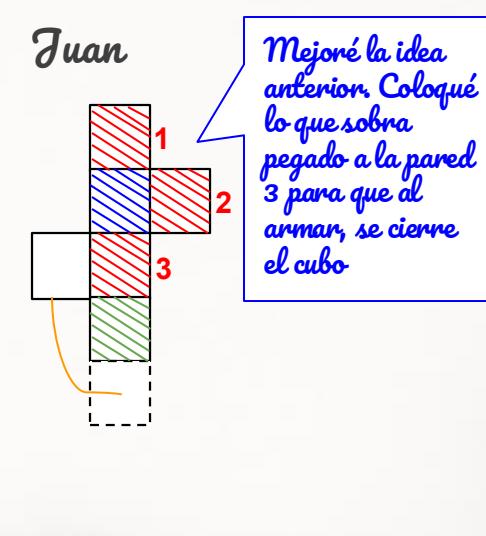
Katy



Carla



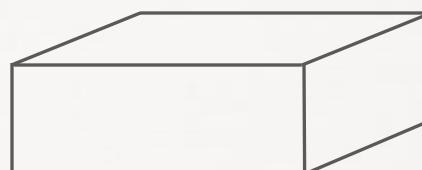
Juan



Resumen:

- Las redes que tienen una fila de 4 cuadrados y un cuadrado a cada lado forman un cubo.
- Hay redes con filas de tres cuadrados pero hay que pensar bien dónde van las tapas para cerrar el cubo.

Ejercicio: Diseña todas las redes que permiten armar un prisma rectangular.



ANALICEMOS LA PIZARRA

En grupos de 3 personas analicen la pizarra que se les ha entregado en forma impresa y respondan la siguiente pregunta:

¿Qué habilidades matemáticas curriculares la profesora Nielka está propiciando que se desarrollen en su clase? Argumenten su respuesta en base a los registros de la pizarra.

Es importante considerar:

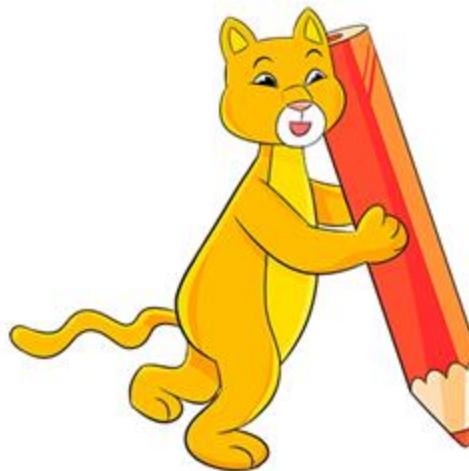
- Cómo se registran las respuestas en la pizarra.
- Qué preguntas puede haber formulado la profesora Nielka para llegar a esos registros.
- Cuáles son las ideas matemáticas que se incorporan en el resumen de la clase.

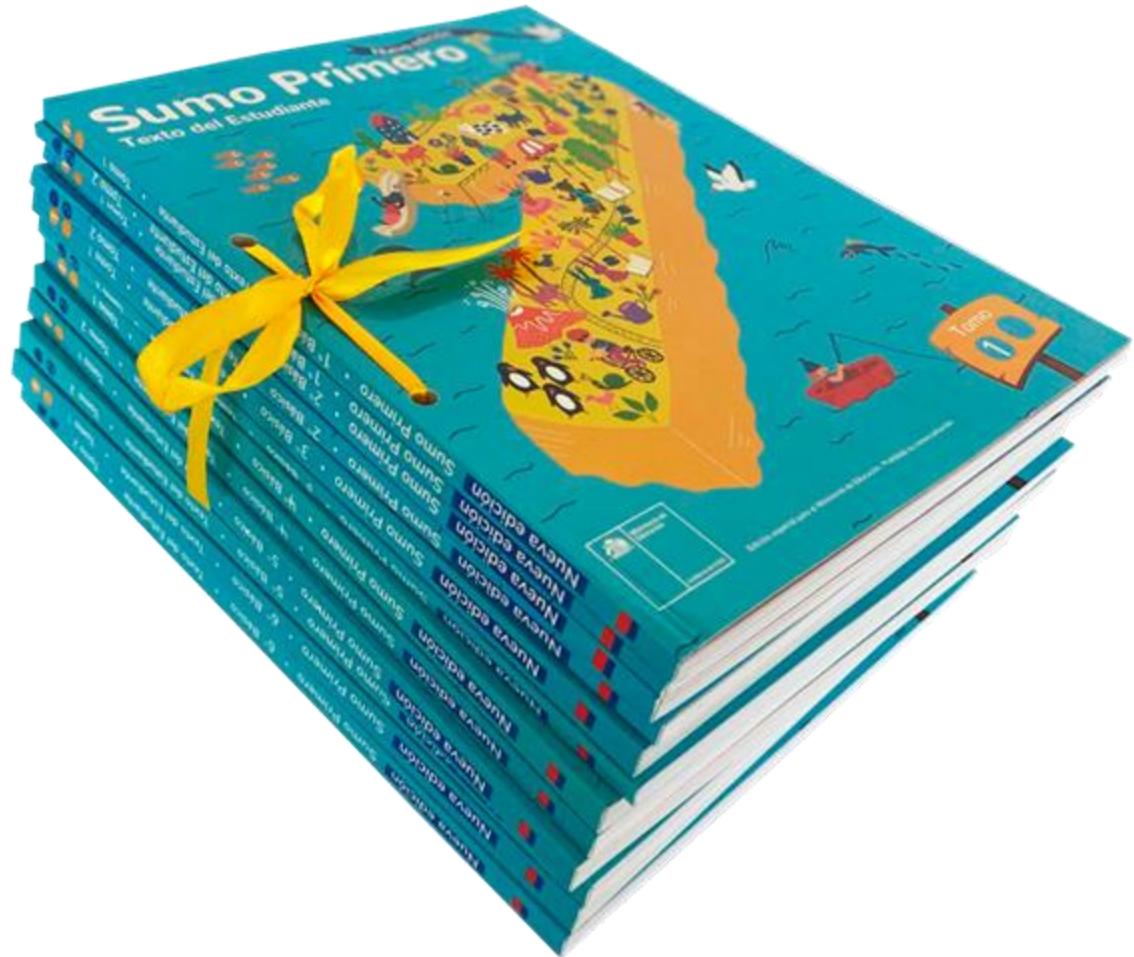
TIEMPO: 20 min

Compartamos nuestras respuestas y conclusiones...

¡Puesta en Común!

CIERRE DEL TALLER

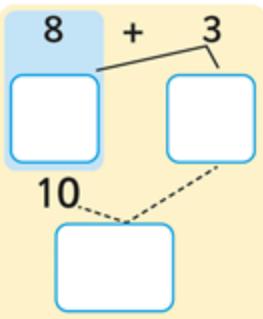




SÍNTESIS

Los Textos Sumo Primero facilitan la enseñanza siguiendo un enfoque basado en la resolución de problemas.

- 2 Pensemos cómo calcular $8 + 3$.
- 
- Agregamos a 8, así formamos 10.
 - Descomponemos 3 en y .
 - 8 y son 10.
 - 10 y son .



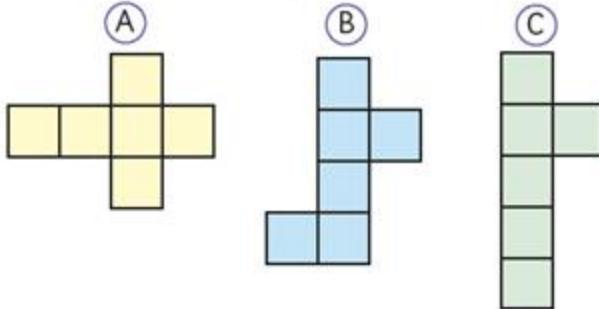
En cada tema y capítulo de los textos Sumo Primero es posible encontrar problemas desafiantes para los estudiantes que, en su conjunto, propician el desarrollo de las cuatro habilidades matemáticas.

SÍNTESIS

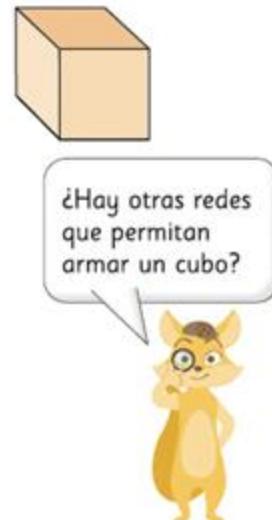
Los Textos Sumo Primero facilitan la enseñanza siguiendo un enfoque basado en la resolución de problemas.

5 Dibujemos una red que permita armar un cubo.

a) ¿Cuál de estas redes permite armar un cubo?



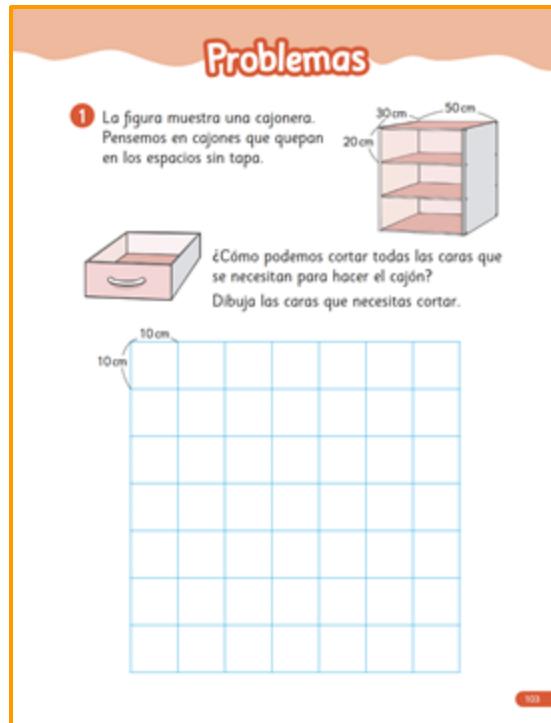
b) Dibuja redes diferentes que permitan armar cubos.



Los textos Sumo Primero incorporan buenas preguntas que promueven el desarrollo de habilidades en los estudiantes

SÍNTESIS

El rol de los docentes en la gestión de las actividades que se proponen en Sumo Primero es fundamental para favorecer el aprendizaje y fortalecer el desarrollo de habilidades.



Una tarea matemática tiene el “potencial” de fortalecer el desarrollo de habilidades en los estudiantes. Para que una tarea favorezca el desarrollo de habilidades se requiere una gestión adecuada en el aula.

SÍNTESIS

El rol de los docentes en la gestión de las actividades que se proponen en Sumo Primero es fundamental para favorecer el aprendizaje y fortalecer el desarrollo de habilidades.

Gestión

Cuando la mayoría de los estudiantes haya terminado la actividad de la página anterior, guíe la lectura de la actividad de la sección **Problemas**. Para corroborar la comprensión del problema, pregunte: *¿Qué es lo que debo hacer? Si debo dibujar las caras de un cajón, ¿cuántas caras debe tener mi dibujo?*

Esta actividad profundiza lo trabajado a lo largo del capítulo, pues exige poner varias habilidades en juego.

En primer lugar, los estudiantes deben reconocer que no necesitan dibujar 6 caras, sino 5 (ya que es un cajón y no tiene tapa).

En segundo lugar, los estudiantes deben dibujar las tapas con las medidas correspondientes, identificando, además, las medidas de la tapa que queda sin una cara opuesta, para no duplicarla.

Por último, los estudiantes deben distribuir estratégicamente las caras del cuerpo para alcanzar a construir todo el cajón solo en el espacio dado.

La GDD orienta la gestión del docente para potenciar el desarrollo de habilidades matemáticas a través de las actividades propuestas en Sumo Primero.

SÍNTESIS

Preparar una clase diseñando una pizarra nos ayuda a imaginarnos lo que va a pasar en la clase y enfocarnos en lo que hará el estudiante. Esto es clave para realizar una gestión con foco en el desarrollo de habilidades.

Objetivo de la clase:
Diseñar diferentes redes para construir un cubo

Problema de hoy:
Dibuja redes diferentes a las anteriores para armar un cubo

Resumen:
Para calcular áreas de figuras compuestas podemos:

- Las redes que tienen una fila de 4 cuadrados y un cuadrado a cada lado forman un cubo.
- Hay redes con filas de tres cuadrados pero hay que pensar bien dónde van las tapas para cerrar el cubo.

Ejercicio: Calcular el área de

COMPROMISO PARA EL SIGUIENTE TALLER

Te invitamos a utilizar la pizarra en tu clase de matemática centrando la atención en el desarrollo de habilidades.

¡Sácale una foto y compártela en la próxima sesión!



contacto@sumoprimero.cl

Sumo Primero

SUMEMOS POR LA MATEMÁTICA



CMM Edu
Laboratorio de Educación
Centro de Modelamiento
Matemático

sumoprimero.mineduc.gob.cl