



Jornada de Trabajo con Jefes de UTP





TEMAS

- Introducción al Plan Nacional Sumo Primero
- **Actividad 1:** Analizando principios didácticos de Sumo Primero.
- **Actividad 2:** Los recursos de la colección Sumo Primero y su contribución a la gestión pedagógica en la escuela.



OBJETIVOS

- Reconocer aspectos clave de la estructura y propuesta didáctica de la colección de textos Sumo Primero.
- Analizar cómo contribuyen los recursos asociados a la colección de textos Sumo Primero en la gestión pedagógica.
- Valorar la colección Sumo Primero como un aporte a la gestión pedagógica para la enseñanza de la matemática en la escuela.

OBJETIVO

Fortalecer el **uso efectivo de la colección de textos Sumo Primero** mediante instancias de **apoyo a docentes y directivos de escuelas**, la creación de un **asistente** para los docentes que **integre inteligencia artificial** y el fomento de **liderazgos regionales** distribuidos en el país, así como también, a partir del posicionamiento en el discurso público del **propósito compartido de mejorar la enseñanza de la matemática de 1° a 6° básico**.



LÍNEAS DE ACCIÓN



POSICIONAMIENTO

Propiciar la valoración de Sumo Primero como propuesta para la enseñanza de la matemática en distintos actores.



PROGRAMAS DE APOYO

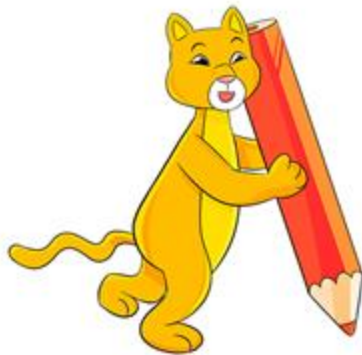
Promover el uso y adopción de la colección Sumo Primero en las aulas escolares a través de la formación de docentes y directivos.



ASISTENTE CON IA

Apoyar a los docentes en la navegación de la colección Sumo Primero, búsqueda de recursos y gestión de aula.

ANALIZANDO PRINCIPIOS DIDÁCTICOS DE SUMO PRIMERO



CONTEXTO

El Marco para la Buena Dirección se señala:

Dimensión: Liderando los procesos de enseñanza y aprendizaje

Práctica: Acompañan, evalúan y retroalimentan sistemáticamente las prácticas de enseñanza y evaluación de los docentes.

¿Cómo consideran ustedes los textos escolares en el acompañamiento y retroalimentación de las prácticas de los docentes? En parejas compartan sus respuestas.

TRABAJO EN PAREJAS (10 min)

El Marco para la Buena Dirección se señala:

Dimensión: Liderando los procesos de enseñanza y aprendizaje

Práctica: Acompañan, evalúan y retroalimentan sistemáticamente las prácticas de enseñanza y evaluación de los docentes.

Para llevar a cabo esta práctica en sintonía con el uso del texto escolar Sumo Primero, es importante conocer los propósitos e intenciones de las actividades matemáticas propuestas.

PRINCIPIOS ORIENTADORES DE SUMO PRIMERO



- Sumo Primero facilita la enseñanza siguiendo el **enfoque de la resolución de problemas** permitiendo que los estudiantes **aprendan de forma activa, expliquen sus ideas, se involucren con las ideas de otros**, y valoren la belleza y utilidad de la matemática.
- Las secuencias de tareas permiten a los estudiantes desarrollar su pensamiento matemático dándoles oportunidades de **aplicar lo que ya han aprendido y preparándolos para su aprendizaje futuro**.
- Las secuencias didácticas de Sumo Primero permiten **generar trayectorias de aprendizaje articuladas** entre los distintos niveles de Educación Básica.
- Los capítulos siguen una secuencia didáctica clara que **transparenta propósitos de cada actividad y facilita la gestión al docente**.

¿CÓMO SE PLASMAN ESTOS PRINCIPIOS EN LOS TEXTOS?

Hay 12 bolitas rojas y 14 azules. En total, hay 26 bolitas.

A. Dibuja un diagrama para representar la situación.

¿Cómo crees que estudiantes de 2° básico podrían representar esta situación? Dibuja una representación.

TRABAJO INDIVIDUAL (5 min)

¿CÓMO SE PLASMAN ESTOS PRINCIPIOS EN LOS TEXTOS?

Hay 12 bolitas rojas y 14 azules. En total, hay 26 bolitas.

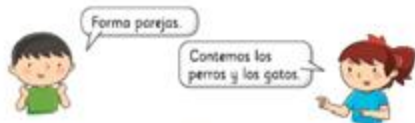
A. Dibuja un diagrama para representar la situación.

Un aspecto clave para responder esta pregunta, es revisar qué saben los estudiantes de 2° básico cuando abordan esta actividad.

¿QUÉ SABEN LOS ESTUDIANTES CUANDO ABORDAN ESTA ACTIVIDAD?

¿Cuál es la diferencia?

1 ¿Cuántos perros más que gatos hay?



Frase numérica: $8 - 5 =$
8 es 3 más que 5.

Respuesta: Hay perros más.

4 Hay 5 perros. Hay 2 gatos menos que perros.
¿Cuántos gatos hay?



Frase numérica: - =

Respuesta: Hay gatos.

5 ¿Cuál es la diferencia entre la cantidad de caramelos y de niños?



Frase numérica: - =

Respuesta:

1° básico

Capítulo 5: Sustracciones hasta 10.

- Aborda el estudio de problemas aditivos de comparación por diferencia.
- Utilizan representación de todos los objetos alineados o cubos (semiconcreta).

¿QUÉ SABEN LOS ESTUDIANTES CUANDO ABORDAN ESTA ACTIVIDAD?

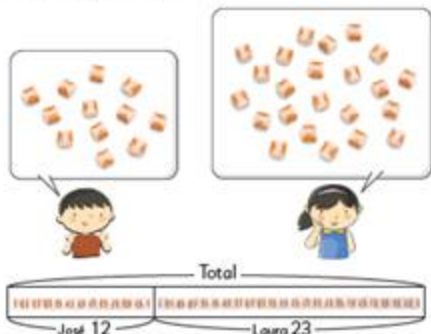
Capítulo

2

Pensando cómo calcular

Sumar

- 1 José tiene 12 calugas y Laura tiene 23 calugas.
¿Cuántas calugas tienen en total?



- A. Escribe una expresión matemática para encontrar el total de calugas.

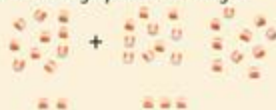
 + =

- B. ¿Cuántas calugas hay en total?



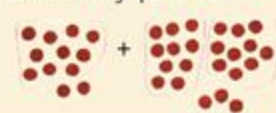
Idea de Paulo

Yo formé grupos de 10 calugas.



Idea de José

Yo usé ● para representar las calugas y después las encerré en grupos de 10.



Idea de Laura

Yo usé cubos.



- C. ¿Qué tienen en común sus ideas?

- D. Pensemos cómo calcular.


2° básico

Capítulo 2: Pensando como calcular

- Incluye diagramas para representar una situación aditiva.
- Incorpora los objetos alineados y distingue partes y total.

¿QUÉ SABEN LOS ESTUDIANTES CUANDO ABORDAN ESTA ACTIVIDAD?

Relación entre la adición y la sustracción

- 1  Había 38 niños en la sala de clases. 17 salieron a jugar. ¿Cuántos quedaron?



- A. Encontremos el resultado.

38	-	17	=	
niños al principio		niños que salieron		niños que quedaron

$$38 - 17 = 21$$

minuyendo sustraendo resultado



- B. Si los 17 niños que estaban afuera vuelven a la sala, ¿cuántos niños hay en la sala ahora?

21	+	17	=	
niños que quedaron		niños que volvieron		niños en la sala ahora

Esta propiedad puede usarse para comprobar el resultado de una resta.



Ejercita

 Calcula y luego, comprueba usando la propiedad estudiada.

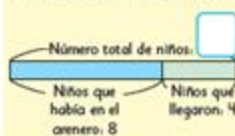
- A. $76 - 51$ B. $36 - 32$ C. $48 - 5$ D. $57 - 7$

¿Con qué cálculos resolverías estos problemas?

- 1 Comparemos cada pareja de problemas.

- A. Había 8 niños jugando en el arenero. Llegaron 4 niños más a jugar. ¿Cuántos niños hay ahora en el arenero?

1



Expresión matemática:

Respuesta:

Hay 12 niños jugando en el arenero. 4 de ellos se van a sus casas.

¿Cuántos niños quedaron en el arenero?



Expresión matemática:

Respuesta:



2° básico

Capítulo 4: Sustracción en forma vertical

- Se incluyen diagramas de cinta para representar una situación aditiva.
- Estudio de la relación entre la adición y la sustracción.

¿CÓMO SE PLASMAN ESTOS PRINCIPIOS EN LOS TEXTOS?

Hay 12 bolitas rojas y 14 azules. En total, hay 26 bolitas.

A. Dibuja un diagrama para representar la situación.

¿Los estudiantes estaban preparados para abordar esta pregunta?

¿Cómo los estudiantes extienden su conocimiento al abordar esta actividad?

¡Veamos cómo se aborda esta actividad en Sumo Primero!

- 1 Hay 12 bolitas rojas y 14 azules.
En total, hay 26 bolitas.

A. Dibuja un diagrama para mostrar la situación.



Diagrama de Paola

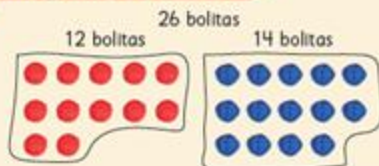


Diagrama de María



Diagrama de Alejandro



Diagrama de Vicente



Diagrama de Amparo



Diagrama de José



- B. Hablemos sobre las ventajas de cada diagrama.

Es fácil ver los tres números en todos ellos.



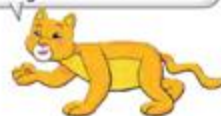
En algunos diagramas es fácil ver los grupos de 10.



Hay diagramas donde no tienes que dibujar las bolitas una a una.



Y si fueran muchas bolitas, ¿qué diagrama conviene?



- 1 Hay 12 bolitas rojas y 14 azules.
En total, hay 26 bolitas.

A. Dibuja un diagrama para mostrar la situación.



Diagrama de Paola

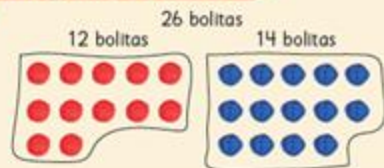


Diagrama de María



Diagrama de Alejandro



- ¿Qué características tienen las estrategias presentadas?
- ¿Cuál es el rol de los personajes?
- ¿Qué información proporcionan los globos de diálogo?

TRABAJO EN PAREJAS (10 min)

- 1 Hay 12 bolitas rojas y 14 azules.
En total, hay 26 bolitas.

A. Dibuja un diagrama para mostrar la situación.



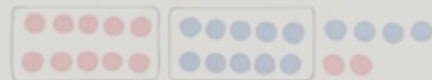
Diagrama de Paolo



Diagrama de María



Diagrama de Alejandro



EL PROBLEMA

Hay 12 bolitas rojas y 14 azules.
En total, hay 26 bolitas.

Dibuja un diagrama para mostrar la situación.

- 1 Hay 12 bolitas rojas y 14 azules.
En total, hay 26 bolitas.

A. Dibuja un diagrama para mostrar la situación.



Diagrama de Paola

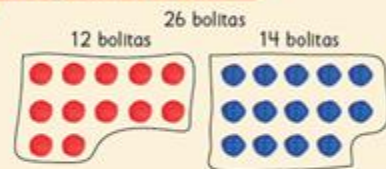


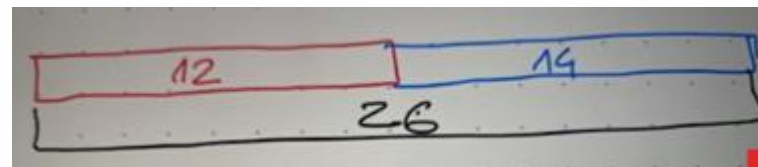
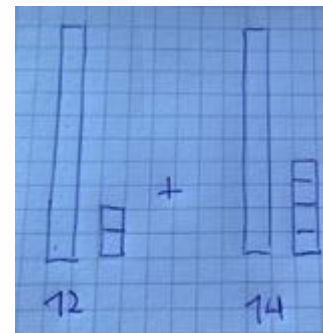
Diagrama de María



Diagrama de Alejandro



ANTICIPACIONES



Enfoque de resolución de problemas



Diagrama de Vicente

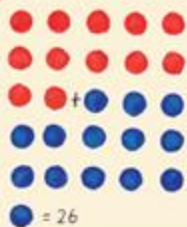


Diagrama de Amparo



Diagrama de José



B. Hablemos sobre las ventajas de cada diagrama.

Es fácil ver los tres números en todos ellos.



En algunos diagramas es fácil ver los grupos de 10.



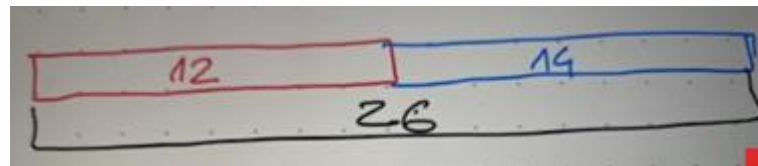
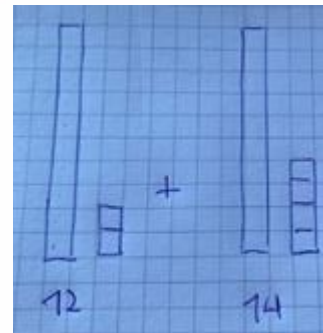
Hay diagramas donde no tienes que dibujar las bolitas una a una.



Y si fueran muchas bolitas, ¿qué diagrama conviene?



ANTICIPACIONES



Enfoque de resolución de problemas

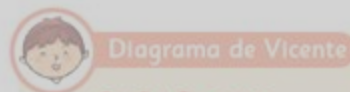


Diagrama de Vicente

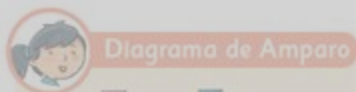
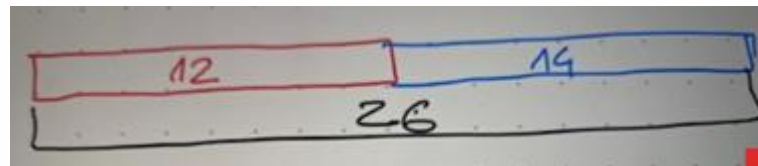
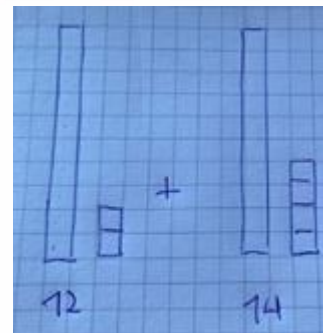


Diagrama de Amparo

PREGUNTAS CLAVE



Diagrama de José



Enfoque de resolución de problemas

B. Hablemos sobre las ventajas de cada diagrama.

Es fácil ver los tres números en todos ellos.

En algunos diagramas es fácil ver los grupos de 10.

Hay diagramas donde no tienes que dibujar las bolitas una a una.

Y si fueran muchas bolitas, ¿qué diagrama conviene?

ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD

- Se introducen los diagramas como representación eficaz para modelar una situación aditiva.
- Se espera que niños y niñas contrasten diferentes formas de representar una situación aditiva y destaquen las ventajas de los diagramas.

Capítulo

8 Adiciones y sustracciones

1 Hay 12 bolitas rojas y 14 azules.
En total, hay 26 bolitas.

A. Dibuja un diagrama para mostrar la situación.

Diagrama de Paola

12 bolitas 26 bolitas 14 bolitas

Diagrama de María

26 bolitas
12 bolitas 14 bolitas

Diagrama de Alejandro

Diagrama de Vicente

Diagrama de Amparo

Diagrama de José

26 bolitas
Bolitas rojas: 12 Bolitas azules: 14

B. Hablemos sobre las ventajas de cada diagrama.

Es fácil ver los tres números en todos ellos.

En algunos diagramas es fácil ver los grupos de 10.

Hay diagramas donde no tienes que dibujar las bolitas una a una.

Y si fueran muchas bolitas, ¿qué diagrama conviene?

¿POR QUÉ ESTAS ANTICIPACIONES?



Diagrama de Paola

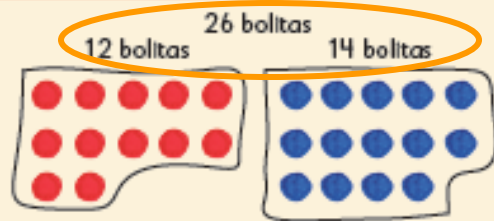
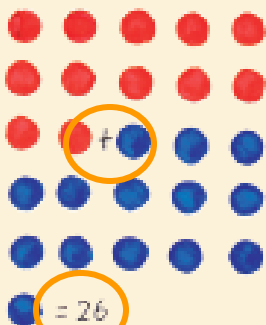


Diagrama de Vicente



Cantidades representadas en forma discreta.

- **Paola:** se observa de manera explícita la agrupación de bolitas rojas y azules, y las cantidades aparecen expresadas de manera simbólica.
- **Vicente:** los grupos se distinguen por color, no aparece explícita la cantidad de manera simbólica e incorpora signos.

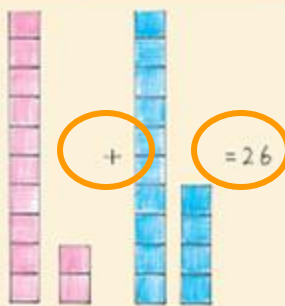
¿POR QUÉ ESTAS ANTICIPACIONES?



Diagrama de Alejandro



Diagrama de Amparo



Cantidades representadas en forma discreta y en grupos de 10.

- **Alejandro:** utiliza una matriz con puntos para representar los grupos de 10. NO escribe las cantidades y el total de manera explícita.
- **Amparo:** utiliza cubos para representar las cantidades y agrupa de 10. Escribe el total de manera simbólica y usa signos para representar la operación que modela la situación.

¿POR QUÉ ESTAS ANTICIPACIONES?



Diagrama de María

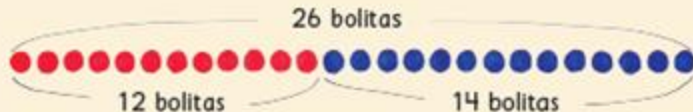


Diagrama de José



Se representan las cantidades en forma alineada, de manera que se distingue el total como el resultado de juntar las bolitas rojas y azules.

- **María:** representa las bolitas de manera discreta. Explicita las cantidades de bolitas y el total.
- **José:** representa las bolitas a través de cintas (continua). Explicita las cantidades de bolitas y el total.

ANALICEMOS OTRA ACTIVIDAD



- 1 Hay 20 cintas azules y 24 rojas. En total, hay 44 cintas.

A. Inventemos problemas usando estos números.

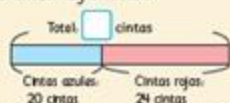


Idea de Ana

Yo hice un problema que pregunta por el total de cintas.

Hay 20 cintas azules y 24 cintas rojas.

¿Cuántas cintas hay en total?



Expresión matemática: $20 + 24$



Idea de Diego

Yo hice un problema que pregunta por la cantidad de cintas rojas.

Hay cintas azules y cintas rojas.

El total de cintas es 44.

Hay 20 cintas azules. ¿Cuántas cintas rojas hay?



Expresión matemática: $44 - 20$

- B. Hagamos otros problemas matemáticos de la misma manera y compartámoslos en la clase.

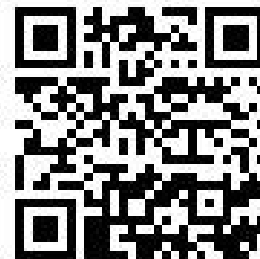
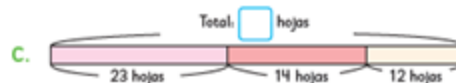
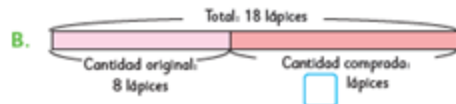
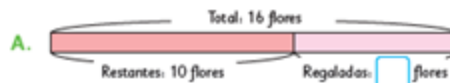


Usa un diagrama para explicar.

Yo hice un problema que pregunta por la cantidad de cintas azules.



- 2 Inventa problemas basados en los siguientes diagramas:



¿Qué información nos entrega el texto para gestionar esta actividad?

SÍNTESIS



SÍNTESIS

Sumo Primero ayuda a que el docente gestione su clase para que los estudiantes aprendan por y para sí mismos



Diagrama de José



Los personajes muestran posibles estrategias (anticipaciones) que se espera surjan de SUS ESTUDIANTES cuando se enfrenten a un problema.

SÍNTESIS

Sumo Primero ayuda a que el docente gestione su clase para que los estudiantes aprendan por y para sí mismos



Los globos de diálogo proponen preguntas clave **QUE PUEDE USAR EN SU CLASE** para orientar a los estudiantes a determinar la estrategia más eficaz

SÍNTESIS

Sumo Primero propone una secuencia de tareas que permite a los estudiantes aprender por y para sí mismos.

Al introducir el estudio de un tema se inicia con un problema, que los estudiantes pueden resolver aplicando sus conocimientos previos a una nueva situación (extensión).



Hay 20 cintas azules y 24 rojas. En total, hay 44 cintas.

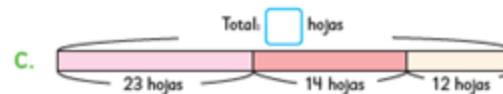
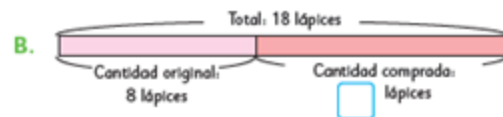
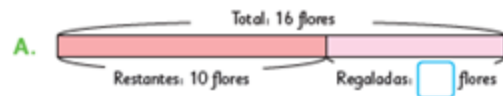
A. Inventemos problemas usando estos números.

SÍNTESIS

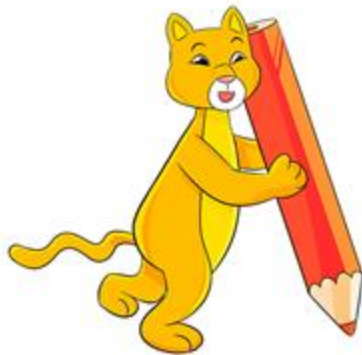
Sumo Primero propone una secuencia de tareas que permite a los estudiantes aprender por y para sí mismos.

Las secuencias de tareas preparan a los estudiantes para su aprendizaje futuro.

2 Inventa problemas basados en los siguientes diagramas:



LOS RECURSOS DE LA COLECCIÓN SUMO PRIMERO Y SU CONTRIBUCIÓN A LA GESTIÓN PEDAGÓGICA.



CONTEXTO

En el Marco para la Buena Dirección se señala:

Dimensión: Liderando los procesos de enseñanza y aprendizaje

Práctica: Monitorean la implementación integral del currículum y los logros de aprendizaje en todos los ámbitos formativos de los estudiantes para el mejoramiento de los procesos

Sumo Primero proporciona RECURSOS que contribuyen a la gestión pedagógica en la escuela.

¿Cuáles son estos recursos?



RECURSOS DE SUMO PRIMERO



ESTUDIANTE:
2 textos físicos,
fungibles



DOCENTE:

- 2 textos digitales (GDD)
- Presentaciones
- Tickets de salida
- Actividades adicionales

¿QUÉ APOYO ENTREGA SUMO PRIMERO AL DOCENTE PARA QUE PUEDA GESTIONAR UNA CLASE?



Revise las páginas 147, 148 y 149 de la Guía Digital del Docente para responder las siguientes preguntas:

- ¿Qué información nos proporciona la GDD sobre la gestión de esta actividad?
- Indique dos aspectos clave de la gestión propuesta para esta actividad que considera relevante de observar en esta clase

TRABAJO GRUPAL (15 min)

¿QUÉ APOYO ENTREGA SUMO PRIMERO AL DOCENTE PARA QUE PUEDA GESTIONAR ESTA CLASE?

Capítulo 8 | Unidad 2 | Segundo bimestre

Clase 1 | Adiciones y sustracciones

Recursos

- Lápices de colores.
- Cartulinas grandes o papel kraft.

Propósito

Que los estudiantes concuerden representaciones gráficas apropiadas para representar situaciones aditivas.

Habilidad

Representar.

Gestión

La **actividad 1** se realiza en el fondo del Estudiante. El propósito es que los estudiantes experimenten el tránsito desde la representación explícita de cantidades hacia un tipo de representación que evoca esas cantidades.

Para la **actividad 1A**, presente en un cartel el enunciado verbal de la situación aditiva que se plantea en el texto.

Destaque que hay tres cantidades: bolitas rojas (una parte), bolitas azules (otra parte) y el total de bolitas (todo).

Pida a los estudiantes que representen con dibujos la relación que se da entre las tres cantidades. Se sugiere que hagan sus dibujos con lápices de colores en pedregos de papel o cartulinas grandes para exponerlos después a sus compañeros.

Otorgue tiempo para que diseñen sus diagramas y pídales que en ellos se visualicen las tres cantidades involucradas.

Capítulo 8 | **Adiciones y sustracciones**

1 Hay 12 bolitas rojas y 14 azules. En total, hay 26 bolitas.

A. Dibuja un diagrama para mostrar la situación.

Diagrama de Puntos

12 bolitas 26 bolitas 14 bolitas

Diagrama de Manos

26 bolitas

12 bolitas 14 bolitas

Diagrama de Alfileres

Diagrama de Viento

Diagrama de Arpegio

Diagrama de José

26 bolitas

Bolitas rojas: 12 Bolitas azules: 14

B. Hablemos sobre los ventos de cada diagrama.

Es José ver los tres números en todos ellos.

En algunos diagramas es José ver los grupos de 10.

Hay diagramas donde es tarea que dibujar las bolitas una a una.

Y se forman muchas bolitas, ¿qué diagrama conviene?

Finalmente, para sistematizar el trabajo anterior, pídales que observen las páginas del fondo del Estudiante, analicen los diagramas hechos por los personajes del Texto y los comparen con los que ellos hicieron. Se sugiere hacer preguntas del tipo: ¿aparecen todos los cantidades en los dibujos? ¿Por qué hay dos colores? ¿Por qué no hay un tercer color? ¿Por qué en algunos dibujos aparece un signo + y en otros no? ¿Por qué en el dibujo de José una bolita es más corta que la otra? Destaque que, de entre todos los diagramas, el de José tiene la ventaja de que se puede representar la situación sin necesidad de dibujar las bolitas una a una.

Enfática que:

- El rectángulo o barra rosa, que representa las 12 bolitas rojas, es más corta que el rectángulo azul, que representa las 14 bolitas azules. (Enfatice que el largo de los rectángulos (barras) muestra las cantidades de manera comparativa y aproximada).
- Si juntamos las bolitas rojas y azules, tenemos un total de bolitas; por eso, los rectángulos están juntos.

El dibujo de José lo llamaremos **diagrama** y será de gran ayuda para resolver problemas.

Consideraciones didácticas

Cabe notar que los estudiantes están representando una situación aditiva (no un problema, es decir, no hay una incógnita que encontrar, es decir, una relación parte-todo entre tres cantidades).

Es importante diferenciar que, en la representación de los problemas, se intenta reflejar la acción de juntar (incluida en el problema) y no la operación que lo resuelve. En ese sentido, los dibujos de Viento y Arpegio mezclan las cantidades y la acción de juntarlas con los signos más e igual. La idea, entonces, será hacer diagramas que no incluyan los signos formales para representar las acciones asociadas a los problemas.

106 | Primer de clase

Capítulo 8 | 107

¿QUÉ APOYO ENTREGA SUMO PRIMERO AL DOCENTE PARA QUE PUEDA GESTIONAR ESTA CLASE?

Indica el propósito de la clase.

Propósito

Que los estudiantes concuerden representaciones gráficas apropiadas para representar situaciones aditivas.

106 Plan de clase

107

¿QUÉ APOYO ENTREGA SUMO PRIMERO AL DOCENTE PARA QUE PUEDA GESTIONAR ESTA CLASE?

Indica el propósito de la clase.

Propósito

Que los estudiantes concuerden representaciones gráficas apropiadas para representar situaciones aditivas.

Recursos

- Lápicos de colores.
- Cartulinas grandes o papel kraft.

Propósito

Que los estudiantes concuerden representaciones gráficas apropiadas para representar situaciones aditivas.

Actividad 1 se realiza en el **Todo el Estudiante**. El propósito es que los estudiantes experimenten el tránsito desde la representación explícita de cantidades hacia un tipo de representación que evoca la situación.

8 Adiciones y sustracciones

1 Hay 12 bolitas rojas y 14 azules. En total, hay 26 bolitas.

A. Dibuja un diagrama para mostrar la situación.

Diagrama de Punto

12 bolitas 26 bolitas 14 bolitas

Diagrama de María

26 bolitas

12 bolitas 14 bolitas

Diagrama de Adjetivos

Gestión

Se describe en esta página la gestión para que analicen los dibujos o diagramas expuestos por los estudiantes.

Se sugiere seleccionar 6 diagramas o menos, y que vean distintos y parecidos a los que se muestran en esta página y la anterior. Cada uno de los 6 estudiantes presenta en la pizarra su dibujo o diagrama y explica cómo lo hizo.

Cuando todos hayan expuesto, permita que los analicen, estableciendo semejanzas y diferencias en las maneras de representar los tres datos de la situación aditiva.

Diagrama de Viente

Diagrama de Amparo

Diagrama de José

Consideraciones didácticas

Cabe notar que los estudiantes están representando una situación aditiva (no un problema, es decir, no hay una pregunta que encontrar, es decir, una relación parte-todo entre tres cantidades).

Es importante diferenciar que, en la representación de los problemas, se intenta reflejar la acción de juntar (incluyendo en el problema) y no la operación que lo resuelve. En ese sentido, los dibujos de Viente y Amparo mezclan las cantidades y la acción de juntarlas con los signos más e igual. La idea, entonces, será hacer diagramas que no incluyan los signos formales para representar las acciones asociadas a los problemas.

¿QUÉ APOYO ENTREGA SUMO PRIMERO AL DOCENTE PARA QUE PUEDA GESTIONAR ESTA CLASE?

Indica el propósito de la clase.

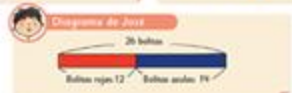
Propósito

Que los estudiantes concuerden representaciones gráficas apropiadas para representar situaciones aditivas.

Preguntas sugeridas para gestionar la actividad

Se sugiere hacer preguntas del tipo: ¿Aparecen todas las cantidades en los dibujos? ¿Por qué hay dos colores? ¿Por qué en el dibujo de José una barra es más corta que la otra?...

¿QUÉ APOYO ENTREGA SUMO PRIMERO AL DOCENTE PARA QUE PUEDA GESTIONAR ESTA CLASE?



B. Hablamos sobre las ventajas de cada diagrama.

Es fácil ver los tres números en todos ellos.

En algunos diagramas es fácil ver los grupos de 10.

Hay diagramas donde no tienes que dibujar las botitas una a una.

Y si juntamos muchas botitas, ¿qué diagrama conviene?

Finalmente, para sistematizar el trabajo anterior, pedimos que observen las páginas del Texto del Estudiante, analicen los diagramas hechos por los personajes del Texto y los comparen con los que ellos hicieron. Se sugiere hacer preguntas del tipo: ¿Aparecen todos los cantidades en los dibujos? ¿Por qué hay dos colores? ¿Por qué no hay un tercer color? ¿Por qué en algunos dibujos aparece un signo + y en otros no? ¿Por qué en el dibujo de José una barra es más corta que la otra? Destaque que, de entre todos los diagramas, el de José tiene la ventaja de que se puede representar la situación sin necesidad de dibujar las botitas una a una.

Énfasis que:

- El rectángulo o barra roja, que representa las 12 botitas rojas, es más corta que el rectángulo azul, que representa las 14 botitas azules. Énfasis que el largo de los rectángulos (cantidades) muestra las cantidades de manera comparativa y aproximada.
- Si juntamos las botitas rojas y azules, tenemos un total de botitas; por eso, los rectángulos están juntos. Al dibujo de José lo llamaremos **diagrama** y será de gran ayuda para resolver problemas.

Consideraciones didácticas

Cabe notar que los estudiantes están representando una situación activa (no un problema, ya que no hay una incógnita que encontrar) es decir, una relación partitodal entre tres cantidades.

Es importante diferenciar que, en la representación de los problemas, se intenta reflejar la acción de juntar involucrada en el problema y no la operación que lo resuelve. En ese sentido, los dibujos de Vicente y Amparo mezclan las cantidades y la acción de juntarlas con los signos más o igual. La idea, entonces, será hacer diagramas que no incluyan los signos formales para representar las acciones asociadas a los problemas.

La guía digital del docente suministra un referente para la gestión de cada actividad, lo que facilita el proceso de observación de clases.

Se describe en esta página la gestión para que analicen los dibujos o diagramas expuestos por los estudiantes.

Se sugiere seleccionar 6 diagramas o menos, y que sean distintos y parecidos a los que se muestran en esta página y la anterior. Cada uno de los 6 estudiantes presenta en la pizarra su dibujo o diagrama y explica cómo lo hizo.

Cuando todos hayan expuesto, permita que los analicen, estableciendo semejanzas y diferencias en las maneras de representar los tres datos de la situación activa.

ALGUNOS ASPECTOS QUE FAVORECEN EL APRENDIZAJE EN UNA CLASE DE MATEMÁTICA

- El docente se vincula con sus estudiantes, generando oportunidades de aprendizaje para que todos aprendan y animándolos a construir su propio aprendizaje.
- Existe un ambiente de confianza que permite que los estudiantes se atrevan a dar su opinión, promoviendo relaciones de respeto.
- Si algún estudiante comete un error conceptual o de procedimiento, el docente trabaja usando ese error, haciéndolo parte del proceso de aprendizaje.
- El docente evalúa y retroalimenta permanentemente a sus estudiantes.

¿CÓMO PROGRESA EL ESTUDIO DE LA ADICIÓN EN 2º BÁSICO?

¡Preguntemos a ChatSP!

CHAT SP ✨

¿CÓMO PROGRESA EL ESTUDIO DE LA ADICIÓN EN 2° BÁSICO?

¡Preguntemos a ChatSP!

CHAT SP ✨

La gestión pedagógica demanda una visión articulada y coherente de la enseñanza de la matemática en un nivel escolar y entre niveles. Sumo Primero es una colección que facilita el trabajo articulado, coherente y colaborativo entre docentes.

¿QUÉ APOYO ENTREGA LA GDD PARA LA GESTIÓN PEDAGÓGICA EN LA ESCUELA?

En grupos de 3 o 4 personas, revisen las páginas entregadas, analizando:

- ¿Qué información entrega cada una de estas páginas?
- ¿Cómo aporta lo entregado en estas páginas a su trabajo técnico?

TRABAJO GRUPAL (15 min)

Simbología



Puntos importantes



Ejercitación guiada



Trabajo colectivo



Continuamos el estudio



Cuaderno



Recortable

En esta Guía Digital del Docente, encontrarán orientaciones de uso para los recursos de Sumo Primero.

Los planes de clases detallan la implementación articulada del Texto del Estudiante con los demás recursos: Evaluaciones y Material recortable.



Se detalla la simbología presente en el texto del estudiante, que sugiere momentos diferentes dentro del proceso de estudio matemático.



Sumo Primero

Recursos 2° básico



Los Textos Escolares que distribuye el Ministerio de Educación tienen como objetivo asegurar la mejora continua de los aprendizajes de los estudiantes.

Los recursos que incorpora Sumo Primero para 2° básico son:

PARA EL ESTUDIANTE

2 tomos del Texto del Estudiante (TE)
No Reutilizables



PARA EL DOCENTE

Los docentes tendrán a disposición, de manera digital, dos tomos por nivel en donde se incluyen orientaciones para gestionar cada página del Texto del Estudiante, planificaciones y otros recursos adicionales como, presentaciones y material recortable.



Presentaciones de apoyo para
gestionar actividades

2 tomos Guía Digital del Docente (GDD)
Disponible de manera digital



Los recursos tendrán las siguientes indicaciones de cuidado, según corresponda:



Descripción del
material incluido en
la colección Sumo
Primero.

Los estudiantes serán capaces de:

Números y operaciones

1. Contar números del 0 al 1 000 de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100, hacia adelante y hacia atrás, empezando por cualquier número menor que 1 000.
2. Leer números del 0 al 100 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica.
3. Comparar y ordenar números del 0 al 100 de menor a mayor y viceversa, usando material concreto y monedas nacionales de manera manual y/o por medio de software educativos.
4. Estimar cantidades hasta 100 en situaciones concretas, usando un referente.
5. Componer y descomponer números del 0 al 100 de manera aditiva, en forma concreta, pictórica y simbólica.
6. Descubrir y aplicar estrategias de cálculo mental para adiciones y sustracciones hasta 20.
 - completar 10
 - usar dobles y mitades
 - "uno más uno menos"
 - "dos más dos menos"
 - usar la reversibilidad de las operaciones.
7. Identificar las unidades y decenas en números del 0 al 100, representando las cantidades de acuerdo a su valor posicional, con material concreto, pictórico y simbólico.
8. Demostrar y explicar de manera concreta, pictórica y simbólica el efecto de sumar y restar 0 a un número.
9. Demostrar que comprende la adición y la sustracción en el ámbito del 0 al 100.
 - usando un lenguaje cotidiano y matemático para describir acciones desde su propia experiencia.
 - resolviendo problemas con una variedad de representaciones concretas y pictóricas, de manera manual y/o usando software educativo.
 - registrando el proceso en forma simbólica.
 - aplicando los resultados de las adiciones y sustracciones de los números del 0 a 20 sin realizar cálculos.
 - aplicando el algoritmo de la adición y sustracción sin considerar reserva.
 - usando problemas matemáticos en contextos familiares y resolviéndolos.
10. Demostrar que comprende la relación entre la adición y la sustracción al usar la "familia de operaciones" en cálculos aritméticos y la resolución de problemas.

11. Demostrar que comprende la multiplicación

- usando representaciones concretas y pictóricas
- expresando una multiplicación como una adición de sumandos iguales
- usando la distributividad como estrategia para construir las tablas del 2, del 5 y del 10
- resolviendo problemas que involucren las tablas del 2, del 5 y del 10.

Patrones y Álgebra

12. Crear, representar y continuar una variedad de patrones numéricos y completar los elementos faltantes, de manera manual y/o usando software educativos.
13. Demostrar, explicar y registrar la igualdad y la desigualdad en forma concreta y pictórica del 0 al 20, usando el símbolo igual (=) y los símbolos no igual (\neq , $<$, $>$).

Geometría

14. Representar y describir la posición de objetos y personas con relación a sí mismos y a otros objetos y personas, incluyendo derecha e izquierda y usando material concreto y dibujos.
15. Describir, comparar y construir figuras 2D (triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos) con material concreto.
16. Describir, comparar y construir figuras 3D (cubos, paralelepípedos, esferas y conos) con diversos materiales.

Medición

17. Identificar días, semanas, meses y fechas en el calendario.
18. Leer horas y medias horas en relojes digitales, en el contexto de la resolución de problemas.
19. Determinar la longitud de objetos, usando unidades de medidas no estandarizadas y unidades estandarizadas (cm y m), en el contexto de la resolución de problemas.

Datos y Probabilidades

20. Recolectar y registrar datos para responder preguntas estadísticas sobre juegos con monedas y dados, usando bloques y tablas de conteo y pictogramas.
21. Registrar en tablas y gráficos de barra simple, resultados de juegos aleatorios con dados y monedas.
22. Construir, leer e interpretar pictogramas con escala y gráficos de barra simple.

* Los Objetivos de Aprendizaje destacados en color **amarillo** corresponden a los Aprendizajes Básicos según la Actualización de la Programación Curricular para la enseñanza integral de aprendizajes.

Listado de Objetivos de Aprendizaje de Matemática del nivel, donde los resaltados corresponden a los objetivos basales.

Listado de los Objetivos de Aprendizaje de Habilidades y Actitudes, que se trabajan de manera integrada en la colección.

Habilidades

Resolver problemas

OA .a: Emplear diversas estrategias para resolver problemas:

- a través de ensayo y error.
- aplicando conocimientos adquiridos.

OA .b: Comprobar enunciados, usando material concreto y gráfico.

Argumentar y comunicar

OA .c: Describir situaciones de la realidad con lenguaje matemático.

OA .d: Comunicar el resultado de descubrimientos de relaciones, patrones y reglas, entre otros, empleando expresiones matemáticas.

OA .e: Explicar las soluciones propias y los procedimientos utilizados.

Modelar

OA .f: Aplicar y seleccionar modelos que involucren sumas, restas y orden de cantidades.

OA .g: Expresar, a partir de representaciones pictóricas y explicaciones dadas, acciones y situaciones cotidianas en lenguaje matemático.

Representar

OA .h: Elegir y utilizar representaciones concretas, pictóricas y simbólicas para representar enunciados.

OA .i: Crear un relato basado en una expresión matemática simple.

Actitudes

A. Manifiestar un estilo de trabajo ordenado y metódico.

B. Abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones a problemas.

C. Manifiestar curiosidad e interés por el aprendizaje de las matemáticas.

D. Manifiestar una actitud positiva frente a sí mismo y sus capacidades.

E. Demostrar una actitud de esfuerzo y perseverancia.

F. Expresar y escuchar ideas de forma respetuosa.

Primer semestre			
Unidad	Capítulo	Eje	Tiempo estimado (horas pedagógicas)
1	1. Números hasta 100	Números y operaciones	16
	2. Pensando cómo calcular	Números y operaciones	8
	3. Adición en forma vertical	Números y operaciones	10
	4. Sustracción en forma vertical	Números y operaciones	12
2	5. Longitud	Medición	16
	6. Tablas y gráficos	Datos y Probabilidades	10
	7. Igualdad y desigualdad	Patrones y Álgebra	6
	8. Adiciones y sustracciones	Números y operaciones	14

Segundo semestre			
Unidad	Capítulo	Eje	Tiempo estimado (horas pedagógicas)
3	9. Adiciones y sustracciones hasta 20	Números y operaciones	14
	10. Figuras geométricas	Geometría	18
	11. Patrones	Patrones y Álgebra	6
4	12. Multiplicar	Números y operaciones	14
	13. Tablas de multiplicar	Números y operaciones	14
	14. Cuerpos	Geometría	10

Planificación anual,
que indica el tiempo
estimado para cada
capítulo.

Planificación semestral

Primer semestre				
Unidad	Eje	Objetivos de Aprendizaje (OA)	Capítulo	Tiempo estimado (horas pedagógicas)
1	Números y operaciones	Basales: OA 2, OA 3, OA 5, OA 7. Complementarios: OA 1	1. Números hasta 100	16
	Números y operaciones	Basales: OA 9	2. Pensando cómo calcular	8
	Números y operaciones	Basales: OA 9 Complementarios: OA 8	3. Adición en forma vertical	10
	Números y operaciones	Basales: OA 9 Complementarios: OA 8, OA 10	4. Sustracción en forma vertical	12
2	Medición	Basales: OA 19	5. Longitud	16
	Datos y Probabilidades	Basales: OA 20, OA 22 Complementarios: OA 21	6. Tablas y gráficos	10
	Patrones y Álgebra	Basales: OA 13	7. Igualdad y desigualdad	6
	Números y operaciones	Basales: OA 9 Complementarios: OA 10	8. Adiciones y sustracciones	14

Planificación para el primer semestre, que indica los OA que se trabajan en cada capítulo, y el tiempo destinado a su estudio.

Segundo semestre				
Unidad	Eje	Objetivos de Aprendizaje (OA)	Capítulo	Tiempo estimado (horas pedagógicas)
3	Números y operaciones	Complementarios: OA 6, OA 10	9. Adiciones y sustracciones hasta 20	14
	Geometría	Basales: OA 15	10. Figuras geométricas	18
	Patrones y Álgebra	Basales: OA 12	11. Patrones	6
4	Números y operaciones	Basales: OA 11	12. Multiplicar	14
	Números y operaciones	Basales: OA 11, OA 12	13. Tablas de multiplicar	14
	Geometría	Basales: OA 16	14. Cuerpos	10

Planificación para el segundo semestre, que indica los OA que se trabajan en cada capítulo, y el tiempo destinado a su estudio.

Eje	Capítulos	Páginas	Temas	Tiempo (inicio 2)	Objetivos de Aprendizaje (OA)	Habilidades				Actitudes
						Representar	Modelar	Argumentar y comunicar	Resolver problemas	
	Inicio de unidad	6 - 7		15				*		
Números y operaciones	1. Números hasta 100	8 - 16	Números hasta 100	345	1, 2, 3, 5	*			*	B
		17	Números mayores que 100	90	2			*	*	
		18 - 20	Sumar	90	7	*	*	*	*	
		21 - 23	Restar	90	7	*	*	*	*	
		24	Ejercicios	30	1, 2, 3, 5, 7				*	
		25	Problemas 1	30	1, 2, 3, 5, 7				*	
		26	Problemas 2	30	1, 2, 3, 5, 7				*	
Números y operaciones	2. Pensando cómo calcular	27 - 31	Sumar	180	9	*		*		C
		32 - 36	Restar	135	8, 9	*		*		
		37	Ejercicios	45	8, 9				*	
Números y operaciones	3. Adición en forma vertical	38 - 45	Sumar números de dos dígitos	180	8, 9			*	*	B
		46 - 47	Propiedad de la adición	90	9			*	*	
		48	Ejercicios	90	8, 9				*	
		49	Problemas	90	8, 9				*	
Números y operaciones	4. Sustracción en forma vertical	50 - 53	Restar números de dos dígitos	180	8, 9			*	*	D
		54 - 55	Relación entre la adición y la sustracción	90	10			*	*	
		56 - 58	¿Con qué cálculos resuelves estos problemas?	90	10			*	*	
		59 - 60	Ejercicios	90	8, 9, 10				*	
		61	Problemas	90	8, 9, 10				*	
	Síntesis	62		30				*		B
	Repaso	63 - 65		60	1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10				*	C
	Aventura Matemática	66 - 69		90					*	D

Planificación detallada de la primera unidad, que indica, para cada capítulo y sección, los OA curriculares, de habilidades y actitudes, que se trabajan, así como el tiempo estimado para su estudio.

Eje	Capítulo	Página	Temas	Tiempo (hrs.)	Objetivos de Aprendizaje (OA)	Habilidades				Actitudes
						Representar	Medir	Argumentar y comunicar	Resolver problemas	
	Inicio de unidad	70 - 71		15						C
Medición	5. Longitud	72 - 73	Longitud	75	19			*	*	A B C
		73 - 75	Cómo comparar	90	19	*				
		76 - 80	Cómo representar longitudes	180	19	*				
		81 - 83	Metros	180	19	*			*	
		84 - 86	Encontremos las longitudes	90	19	*			*	
		87	Ejercicios	30	19	*			*	
		88	Problemas 1	30	19	*			*	
		89	Problemas 2	30	19	*			*	
Datos y Probabilidades	6. Tablas y gráficos	90 - 93	Pictogramas	180	22	*	*	*		B
		94 - 95	tablas de conteo	45	20, 21	*		*		
		96 - 98	Gráficos de barras	135	21, 22	*		*		
		99	Ejercicios	45	19, 20, 21, 22	*		*	*	
		100	Problemas	45	19, 20, 21, 22	*		*	*	
Patrones y Álgebra	7. Igualdad y desigualdad	101 - 103	Equilibrio en la balanza	90	13	*		*		B
		104	Igualdad	45	13	*		*		
		105 - 106	Desigualdad	45	13	*		*		
		107	Problemas	90	13	*			*	
Números y operaciones	8. Adiciones y sustracciones	108 - 120	Adiciones y sustracciones	585	9, 10	*			*	B D
		121	Problemas	45	9, 10	*			*	
	Síntesis	122		30		*		*		A
	Repaso	123 - 125		60	9, 10, 13, 19, 20, 21, 22	*		*	*	B C
	Aventura Matemática	126 - 129		90		*			*	D O

Planificación detallada de la primera unidad, que indica, para cada capítulo y sección, los OA curriculares, de habilidades y actitudes, que se trabajan, así como el tiempo estimado para su estudio.

Nombre:

Fecha: / /

1 ¿Cuántos hay? Completa.

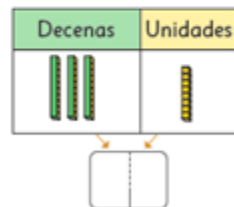
A.

Hay hojas.

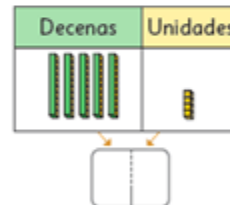
B.

Hay lápices.**2** ¿Cuántos cubos hay? Escribe el número.

A.



B.



Evaluaciones, que consideran todos los capítulos de una unidad. Contienen preguntas que apuntan a los aprendizajes esenciales de cada capítulo.

Tabla de especificaciones

Nº ítem	Capítulo	OA	Indicador de evaluación	Habilidad
1	Números hasta 100	1	Cuantifican colecciones de hasta 100 objetos y escriben el número.	Resolver problemas
2	Números hasta 100	7	Escriben números hasta 100 a partir de su representación usando material estructurado en la tabla de valor posicional.	Representar
3	Números hasta 100	7	Escriben números hasta 100 expresados en decenas y unidades.	Representar
4	Números hasta 100	3	Comparan números hasta 100.	Resolver problemas
5	Números hasta 100	3	Completan secuencias numéricas con números hasta 100.	Resolver problemas
6	Pensando cómo calcular	9	Determinan la expresión matemática que modela una situación de juntar con números hasta 100.	Modelar
7	Pensando cómo calcular	9	Determinan la expresión matemática que modela una situación de quitar con números hasta 100.	Modelar
8	Pensando cómo calcular	9	Resuelven problemas que involucran una situación de agregar con números hasta 100.	Resolver problemas
9	Pensando cómo calcular	9	Resuelven problemas que involucran una situación de quitar con números hasta 100.	Resolver problemas
10	Adición en forma vertical	9	Calculan el resultado de adiciones de números hasta 100 usando la forma vertical.	Resolver problemas
11	Adición en forma vertical	9	Resuelven problemas que involucran una situación de agregar con números hasta 100.	Resolver problemas
12	Sustracción en forma vertical	9	Calculan el resultado de sustracciones de números hasta 100 usando la forma vertical.	Resolver problemas
13	Sustracción en forma vertical	9	Resuelven problemas que involucran una situación de separar con números hasta 100.	Resolver problemas

Tablas de especificaciones de cada evaluación, que detallan, para cada ítem, cuál es el OA considerado, el indicador de evaluación y la habilidad que se está evaluando.

OBSERVACIONES SOBRE EL USO DEL TEXTO

- El texto entrega una planificación detallada, clase a clase, orientando la preparación de la enseñanza. Seguir estas planificaciones asegura la cobertura curricular en matemática.
- El texto de este año es fungible, es decir, está pensando para que los estudiantes trabajen en él, escribiendo sus procedimientos. Hay un ícono de “trabaja en tu cuaderno” para las ocasiones en que no hay un espacio destinado para el trabajo escrito en el texto.

Planilla de cobertura curricular



CMMEdu
Laboratorio de Educación
Centro de Modelamiento
Matemático

sumoprimerocl.cl