

2026

2.^o
grado

Yo 
enseñar!

Matemática

 Material para docentes

Buenos Aires
aprende!

Ministerio de Educación



 Buenos
Aires
Ciudad

Jefe de Gobierno

Jorge Macri

Ministra de Educación

Mercedes Miguel

Jefa de Gabinete

Lorena Aguirregomezcorta

Subsecretario de Planeamiento e Innovación Educativa

Oscar Mauricio Ghillione

Subsecretaria de Gestión del Aprendizaje

Inés Cruzalegui

Subsecretario de Gestión Administrativa

Ignacio José Curti

Subsecretario de Tecnología Educativa

Ignacio Manuel Sanguinetti

**Directora de la Unidad de Evaluación Integral de la Calidad
y Equidad Educativa**

Samanta Bonelli

Directora General de Educación de Gestión Estatal

Nancy Sorfo

Directora General de Educación de Gestión Privada

Nora Ruth Lima

Subsecretaría de Planeamiento e Innovación Educativa (SSPIE)

Oscar Mauricio Ghillione

Gerencia Operativa de Innovación y Contenidos Educativos (GOICE)

Mariela B. Caputo

Gestión del proyecto: Marina Elberger, Marion Evans, Silvia Ida Grabina, Agustina Ibiri, Mariana Kirzner, Luciano Noya, Viviana Andrea Ortiz Ascher, Marianela Renzi.

Equipo de especialistas de Matemática: Paula Podestá (coordinación), Romina Prevero, María Florencia Zunni, Matías Poggi.

Lectores críticos: Daniela Reyes Gasperini (coordinación), Andrea Vergara Gómez, Luis Alberto López Acosta, Karla Margarita Gómez Osalde, Romina Neiff.

Agradecimiento por aportes: Javier Simón.

Equipo Editorial de Materiales y Contenidos Digitales

Coordinación general: Silvia Saucedo.

Coordinación de diseño: Alejandra Mosconi. Asistencia editorial: Leticia Lobato.

Edición: Brenda Rubinstein. Corrección de estilo: María Teresa Villaveirán Altavista.

Diseño de tapas e interior: Equipo de diseño. Diseño gráfico y diagramación: Silvina Roveda.

Imágenes: Adobe Stock, Freepik.

Tipografía La Señó: ©2026 Natalia Fernández y José Manuel Urós -Type-O-Tones-.

ISBN: en trámite.

Se autoriza la reproducción y difusión de este material para fines educativos u otros fines no comerciales, siempre que se especifique claramente la fuente. Se prohíbe la reproducción de este material para venta u otros fines comerciales.

© Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires / Ministerio de Educación / Subsecretaría de Planeamiento e Innovación Educativa, 2026. Carlos H. Perette 750 - C1063 - Barrio 31 - Retiro - Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Fecha de consulta de imágenes, videos, textos y otros recursos digitales disponibles en internet: 1 de marzo de 2026.

© Copyright © 2026 Adobe Systems Software. Todos los derechos reservados. Adobe, el logo de Adobe, Acrobat y el logo de Acrobat son marcas registradas de Adobe Systems Incorporated.

Material de distribución gratuita. Prohibida su venta.

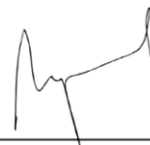
Queridos docentes y equipos escolares:

Con mucha alegría, les presentamos *Yo amo enseñar*, una serie de materiales especialmente diseñados por equipos técnicos del Ministerio de Educación para acompañarlos en su labor diaria en las aulas de la Ciudad de Buenos Aires.

Este recurso pedagógico fue pensado para acompañar la enseñanza en el aula, en línea con el nuevo *Diseño Curricular para la Escuela Primaria*. Nos propusimos ofrecer propuestas concretas y herramientas que faciliten la tarea docente en cuanto a la planificación y el desarrollo de las clases y fortalezcan los aprendizajes fundacionales en cada una de las aulas, en cada escuela.

Deseo y espero que este material sea una herramienta valiosa para ustedes y que los acompañe a lo largo del año. Nos interesa mucho conocer su opinión y cualquier sugerencia que tengan nos servirá para mejorar. Pueden dejarnos sus comentarios en goice@bue.edu.ar

¡Les deseamos un año lleno de logros, desafíos y lindos aprendizajes!



Mercedes Miguel

Ministra de Educación de
la Ciudad de Buenos Aires

Presentación

a serie de libros *Yo amo aprender* y los materiales *Yo amo enseñar* tienen como propósito acompañar la implementación del nuevo *Diseño curricular. Nivel primario*. En este sentido, constituyen un recurso pedagógico para fortalecer los aprendizajes fundacionales en el marco de las nuevas formas de organizar los espacios, los tiempos, los agrupamientos de estudiantes y los formatos de enseñanza en el nivel primario. Si bien ya se ha recorrido un importante camino, es necesario seguir profundizando e instalando propuestas que efectivamente hagan de la escuela un lugar convocante para los chicos y que ofrezcan oportunidades reales de aprendizaje.

Los materiales *Yo amo enseñar* están destinados a los docentes y presentan sugerencias, criterios y aportes para la planificación y el despliegue de las tareas de enseñanza. Constituyen un insumo esencial para diseñar y acompañar la planificación anual durante todo el ciclo lectivo en el contexto de la implementación del diseño curricular vigente.

Las orientaciones didácticas elaboradas se organizan por grado y por área, en torno a los capítulos de los libros de la serie *Yo amo aprender*. Cada área incluye:

- Una breve **introducción** sobre la perspectiva de enseñanza y algunas consideraciones en relación con los criterios de elaboración de las orientaciones didácticas.
- Un apartado donde se explicitan los **contenidos** (nodales, de ampliación/profundización y articulación) seleccionados y los **objetivos de aprendizaje** que persigue la propuesta en cada capítulo.
- En relación con la **actividad inicial**, se presenta el punto de acceso al tema central de cada capítulo y cómo se enriquece el tratamiento de los contenidos a través de este. Se pone de manifiesto la intención de la actividad desde el punto de vista didáctico considerando algunas de las siguientes cuestiones: preguntas relevantes que subyacen a la propuesta, ideas o representaciones previas de los estudiantes con relación al tema, entre otras.
- A continuación, se brindan orientaciones específicas acerca de los **contenidos y actividades desarrollados** en cada capítulo. Pueden incluir información conceptual que repone la perspectiva de abordaje, el alcance del contenido o las ideas básicas que se espera que construyan los estudiantes. Asimismo, se explicita el énfasis en aquellas cuestiones que resultan novedosas para el diseño curricular y se brindan orientaciones sobre el tipo de intervenciones que se recomienda realizar. Esta sección también puede incorporar algunas referencias sobre cómo enriquecer la propuesta en articulación con otras áreas y temáticas del diseño curricular.
- Acerca de la **actividad de integración**, se explicita cómo promueve la relación de los aprendizajes puestos en juego a lo largo del capítulo y algunas consideraciones sobre la evaluación de los indicadores de logro. También puede incluir orientaciones para acompañar las consignas de metacognición.
- Por último, en el apartado de **recursos sugeridos** se ofrecen otros materiales que podrían favorecer el aprendizaje de los contenidos, ya sean nodales, de ampliación/profundización o de articulación.

Asimismo, el énfasis puesto en el desarrollo de capacidades responde a la necesidad de brindar a los estudiantes experiencias y herramientas que permitan comprender, dar sentido y hacer uso de la gran cantidad de información que, a diferencia de otras épocas, está disponible y fácilmente accesible para todos. Por ello, se ofrecen diversas sugerencias a lo largo de las orientaciones didácticas para que los alumnos las adquieran y consoliden. En los libros de la serie *Yo amo aprender*, las capacidades se presentan distribuidas por grado y por área, con el fin de hacer foco en cada una de ellas, asegurar su enseñanza progresiva y evitar vacancias a lo largo de la serie.

GRADO	ÁREA	 AUTONOMÍA PARA APRENDER	 COMUNICACIÓN	 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	 PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO	 COMPROMISO Y COLABORACIÓN
1.º	LENGUA	X	X			
	MATEMÁTICA			X		X
	CONOCIMIENTO DEL MUNDO		X		X	
2.º	LENGUA		X			X
	MATEMÁTICA			X	X	
	CONOCIMIENTO DEL MUNDO	X	X			
3.º	LENGUA			X	X	
	MATEMÁTICA	X	X			
	CONOCIMIENTO DEL MUNDO			X		X
4.º	LENGUA	X	X			
	MATEMÁTICA	X			X	X
	CIENCIAS SOCIALES			X	X	X
	CIENCIAS NATURALES		X	X		
5.º	LENGUA			X	X	
	MATEMÁTICA		X	X		
	CIENCIAS SOCIALES	X	X			X
	CIENCIAS NATURALES	X			X	X
6.º	LENGUA	X	X			X
	MATEMÁTICA		X			X
	CIENCIAS SOCIALES			X	X	
	CIENCIAS NATURALES	X		X	X	
7.º	LENGUA			X	X	
	MATEMÁTICA	X			X	X
	CIENCIAS SOCIALES	X	X	X		
	CIENCIAS NATURALES		X			X

Los criterios sobre los que se hizo esta distribución consistieron en:

- **Dos áreas por grado** abordan la capacidad de *comunicación* en la mayoría de los grados.
- **Un área** trabaja la capacidad de *resolución de problemas* en 1.º y 2.º; luego la trabajan **dos áreas**, de 3.º en adelante.
- **Un área** aborda la capacidad de *autonomía para aprender* en primer ciclo; y **dos áreas** lo hacen en segundo ciclo. Lo mismo ocurre con las capacidades de *pensamiento reflexivo y crítico* y de *compromiso y colaboración*.

Por otra parte, cabe destacar que el trabajo con los libros escolares responde a las cargas horarias mínimas establecidas para cada área según el diseño curricular. De acuerdo con este, cada escuela dispone de horas de priorización institucional para asegurar la enseñanza de los contenidos nodales. Estas horas permiten la intensificación o profundización de determinadas áreas en función de los resultados de aprendizaje y el proyecto escuela, entre otros aspectos. Asimismo, la carga horaria puede organizarse de manera bimestral, lo que permite distribuir los tiempos de enseñanza y brindar prioridad a las áreas fundacionales en el marco de *Buenos Aires Aprende*.

Para concluir, las orientaciones didácticas presentes en este material involucran diversos niveles de acompañamiento y autonomía e instancias de reflexión sobre el propio aprendizaje, a fin de habilitar y favorecer distintas modalidades de acceso a los saberes y conocimientos. En este marco, los contenidos y las actividades que se proponen en los libros de la serie *Yo amo aprender* pueden asumir distintas funciones dentro de una propuesta de enseñanza: explicar, narrar, ilustrar, desarrollar, interrogar, ampliar y sistematizar los contenidos. Pueden ofrecer una primera aproximación a una temática formulando interrogantes, plantear una situación a partir de la cual profundizar, proponer actividades de exploración e indagación, facilitar oportunidades de revisión, contribuir a la integración y a la comprensión, habilitar oportunidades de aplicación en contextos novedosos e invitar a imaginar nuevos escenarios y desafíos, entre otros. Esto supone que, en algunos casos, se podrá adoptar el trabajo completo con los capítulos de los libros o seleccionar las partes que se consideren más convenientes y complementarlas con contenidos y actividades de otros materiales pertinentes.

Por último, es importante considerar que las propuestas de *Yo amo enseñar* admiten un uso flexible y versátil de acuerdo con las diferentes realidades y situaciones institucionales. Serán los equipos docentes quienes elaborarán propuestas didácticas en las que el uso de los libros cobre sentido, den lugar a nuevas experiencias y aprendizajes, y doten de sentido las trayectorias educativas de los estudiantes.

Índice interactivo

Orientaciones para la enseñanza en Matemática	9
Introducción	9
Capítulo 1. Números hasta el 100	11
Capítulo 2. Sumas y restas hasta el 100	14
Capítulo 3. El espacio	18
Capítulo 4. Números hasta el 1.000	22
Capítulo 5. Sumas y restas hasta el 1.000	26
Capítulo 6. Figuras y cuerpos geométricos	32
Capítulo 7. La multiplicación	35
Capítulo 8. Estrategias de cálculo	38
Capítulo 9. Medidas	41
Capítulo 10. Multiplicación y división	44

Orientaciones para la enseñanza en Matemática

Introducción

Los materiales *Yo amo enseñar* del área de Matemática para 1.º, 2.º y 3.º grado se proponen como un recurso para acompañar y orientar la enseñanza de la matemática en el aula, en articulación con las propuestas de los libros *Yo amo aprender*, que constituyen el eje del trabajo con los estudiantes. En este sentido, *Yo amo enseñar* pone el foco en la práctica docente, ofrece criterios y orientaciones para planificar, intervenir y analizar las situaciones de enseñanza que se desarrollan en el primer ciclo.

La propuesta parte de reconocer que el aprendizaje matemático se construye a lo largo del tiempo, pero siempre en el marco de prácticas de enseñanza intencionales, en las que el docente organiza los contenidos, selecciona situaciones, interviene durante el trabajo en el aula y explicita relaciones, procedimientos y saberes para favorecer la comprensión y el avance de todos los estudiantes.

Desde esta perspectiva, los materiales se sostienen en la articulación de diversas miradas sobre la enseñanza de la matemática que se entrelazan en la práctica cotidiana del aula. Esta convivencia de enfoques permite abordar los contenidos desde distintas entradas, atender a la diversidad de trayectorias de aprendizaje y construir condiciones para que todos los niños puedan aprender matemática con acompañamiento y mediación docente.

El recorrido propuesto avanza de lo particular a lo general y de lo simple a lo complejo, respetando los tiempos de aprendizaje y favoreciendo la construcción de relaciones entre los contenidos. Las situaciones iniciales funcionan como puntos de partida para la enseñanza y la introducción de nuevas ideas, que luego se retoman, amplían y sistematizan a lo largo de los capítulos, de manera de promover una comprensión cada vez más profunda.

En este enfoque, el uso del material concreto ocupa un lugar central. La manipulación de objetos, el uso de representaciones materiales y gráficas y la experimentación con distintos recursos constituyen instancias fundamentales para que los estudiantes puedan explorar relaciones, anticipar resultados, verificar procedimientos y construir significados matemáticos. Estos materiales no se presentan como apoyos o accesorios, sino como mediadores didácticos que permiten pasar de la acción a la reflexión.

A lo largo del primer ciclo, se propone un pasaje progresivo del material concreto a las representaciones gráficas y a las escrituras simbólicas cuidando que cada forma de representación se incorpore cuando resulta necesaria para pensar y comunicar. De este modo, los materiales se articulan con el dibujo, el número y los cálculos escritos, y acompañan el avance hacia procedimientos sistemáticos sin perder el sentido de lo que se está haciendo.

Asimismo, el enfoque prioriza la comunicación y el intercambio como componentes centrales del aprendizaje matemático. Las consignas que invitan a explicar cómo se pensó, comparar

estrategias, debatir procedimientos y justificar decisiones buscan que los estudiantes reconozcan que existen diferentes maneras de resolver un mismo problema y que puedan analizar la validez de cada una.

Los libros *Yo amo enseñar* se conciben como un material flexible, que ofrece orientaciones didácticas para acompañar al docente en la toma de decisiones durante la enseñanza. No prescriben recorridos únicos, sino que brindan criterios para seleccionar, organizar y profundizar las propuestas atendiendo a la diversidad de los grupos y a los contextos de aula.

Si bien el enfoque es común a todo el primer ciclo, en cada grado se concretan énfasis particulares acordes con los aprendizajes esperados y con las posibilidades de los estudiantes en cada etapa.

Segundo grado

En segundo grado, el trabajo matemático se orienta a profundizar y ampliar los aprendizajes iniciados en primero, así como a promover una mayor sistematización de los saberes y el desarrollo progresivo de estrategias más elaboradas. Las propuestas buscan fortalecer la autonomía en la resolución de situaciones problemáticas y sostienen la intervención docente como mediación clave para explicitar relaciones, procedimientos y regularidades del sistema de numeración.

El trabajo con la numeración se centra inicialmente en los números hasta el 100; se profundiza la lectura, la escritura, la comparación y el orden, y se amplían las estrategias de conteo organizado de grandes colecciones. Se promueve el reconocimiento de regularidades en la serie numérica, el análisis del valor posicional en números de dos cifras y la composición y descomposición aditiva en decenas y unidades. Posteriormente, el rango numérico se amplía hasta el 1.000, se incorpora el análisis de las centenas y se fortalece la comprensión del sistema de numeración decimal y posicional.

En relación con las operaciones, se profundiza el trabajo con la suma y la resta: se amplían los repertorios de cálculo mental y se promueve el uso de estrategias basadas en propiedades del sistema de numeración. Se introducen nuevos sentidos del campo aditivo, como la comparación de cantidades y la transformación con incógnita, lo que favorece el análisis de datos, la selección de estrategias adecuadas y la explicitación de procedimientos. Asimismo, se inicia un trabajo más sistemático con el cálculo aproximado y la estimación que promueve la diferenciación entre resultados exactos y aproximados.

El uso del material concreto y de representaciones gráficas continúa siendo un eje central en este grado. El material base 10, los cuadros numéricos y otros soportes visuales permiten sostener el pasaje progresivo hacia representaciones más abstractas y escrituras convencionales, de modo que cada avance conserve sentido. La manipulación y la representación se articulan con la escritura numérica y los cálculos, lo que fortalece la comprensión del valor posicional y de las relaciones entre números.

En el eje *Espacio, formas y medida* se avanza en la comunicación e interpretación de posiciones y desplazamientos mediante la incorporación de la representación en el plano y el uso de cuadrículas como sistema de referencia. Se promueve la producción y revisión de instrucciones espaciales, el análisis de recorridos y la elaboración de planos de espacios conocidos. En geometría, se profundiza la identificación y comparación de figuras y cuerpos geométricos a partir de sus elementos y características, lo que permite superar el reconocimiento global de la forma.

Asimismo, se amplía el trabajo con magnitudes como longitud, peso y capacidad a través del uso de unidades convencionales en situaciones con sentido y se favorece la comprensión de la medición como acción de comparar, estimar y comunicar. Las actividades proponen analizar datos presentados en distintos formatos, integrar información y resolver problemas que pueden admitir una o más soluciones.

A lo largo de los capítulos se sostiene el intercambio colectivo como componente esencial del aprendizaje. Las consignas invitan a explicar estrategias, comparar procedimientos, revisar errores y argumentar decisiones, lo que contribuye a la construcción de un pensamiento matemático reflexivo.

Capítulo 1. Números hasta el 100

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se retoman aprendizajes vinculados con la numeración trabajados en primer grado, con el propósito de avanzar en los contenidos propios de segundo grado. Si bien se sostiene el trabajo sobre el mismo rango que en primer grado (números hasta el 100), se amplía el repertorio de estrategias, en particular, el conteo organizado de grandes colecciones, y se profundiza en la descomposición aditiva de números de dos cifras y en el análisis de las regularidades del sistema de numeración. En la resolución de problemas, además, se promueve la reflexión sobre distintas maneras de encontrar resultados.

Al finalizar el capítulo se espera que se consoliden la lectura, la escritura, la comparación y el orden de números hasta el 100, que se profundicen la composición y descomposición aditiva de números de dos cifras y que se avance en la identificación y el uso de regularidades del sistema de numeración para completar escalas y anticipar resultados.

Los **objetivos** de aprendizaje trabajados en este capítulo son:

- Identificar regularidades y establecer relaciones en la serie numérica para leer, escribir, comparar y ordenar números de dos cifras articulando la serie numérica oral y escrita.
- Descomponer y componer números de dos cifras en sumas de múltiplos de 10 más la unidad.
- Realizar conteo organizado de grandes colecciones mediante agrupamientos de a dos, de a cinco y de a diez.

- Identificar y utilizar las regularidades del sistema de numeración en la serie oral y escrita y en escalas ascendentes y descendentes de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10.

Los **contenidos** que corresponden al eje *Números y operaciones* del diseño curricular para el nivel primario son los siguientes:

- Lectura, escritura y orden convencional de la serie numérica escrita hasta el 100.
- Regularidades en la serie numérica oral y escrita de números de dos cifras.
- Funciones del número: memoria de la cantidad.
- Estrategias de conteo y comparación numérica de grandes colecciones.
- Descomposiciones aditivas de números como suma de múltiplos de 10 y/o dígitos.

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial propone un primer intercambio grupal a partir de imágenes que presenten números en distintos contextos de uso. Este intercambio habilita la puesta en juego de saberes previos de los estudiantes acerca del rango numérico hasta el 100, en particular, en relación con su lectura y escritura.

Para enriquecer la actividad y la reflexión, se puede proponer la inclusión de nuevos ejemplos aportados por los niños. Asimismo, resulta pertinente producir carteles para el aula en los que se ilustren distintos números y los usos de cada uno de ellos. Además, puede proponerse la localización de los números involucrados en el cuadro de números hasta el 100, disponible como recortable en la página 139. Se sugiere que este cuadro se encuentre también expuesto en el aula durante los primeros tiempos de segundo grado. Este recurso configura un apoyo visual no solo para quienes continúan necesitando este soporte, sino también para el resto del grupo, ya que puede emplearse en el estudio de regularidades y en el establecimiento de bases seguras para la incorporación de las siguientes centenas de números (hasta 200, 300, 400, etc.).

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Antes de retomar la serie numérica escrita hasta el 100, la secuencia de las páginas 5 a 7 se orienta a afianzar la verbalización, el conteo organizado y la comparación de grandes colecciones. Como apoyo para estos conteos es importante emplear representaciones de manera articulada con **material concreto** que los niños manipulen al contar, como tapitas o fichas hechas en papel o cartón. Las actividades de estas páginas apuntan a favorecer que los estudiantes desarrollen estrategias para controlar el conteo, evitando omisiones o repeticiones; reconozcan la **cardinalidad** de grandes colecciones y la relacionen con la escritura numérica correspondiente; y utilicen organizaciones espaciales para simplificar el conteo, como disposiciones en filas y columnas o en conjuntos de a dos, de a cinco y de a diez elementos.

A partir del trabajo con el material concreto y de la internalización de representaciones organizadas de elementos contados en grupos de a dos, de a cinco y de a diez, se promueve el reconocimiento y la verbalización de las escalas del 2, el 5 y el 10. Este proceso se apoya en

la identificación de regularidades presentes en dichas escalas, que pueden observarse en el cuadro numérico: al avanzar de a dos, se repiten siempre las mismas cifras en las unidades (0, 2, 4, 6, 8); al avanzar de a cinco, se alternan las cifras 0 y 5; y al avanzar de a diez, se mantiene el cero en las unidades mientras varían las decenas.

La observación de estas regularidades, mediada por intervenciones del docente, favorece la reflexión a partir de consignas como: “Si miramos solo el último dígito (las unidades) de estos saltos: 22, 24, 26..., ¿es posible que el siguiente número tenga como último dígito 7? ¿Por qué? Observá los últimos dígitos de los números: 5, 10, 15, 20..., ¿cuántas cifras diferentes pueden aparecer en la posición de las unidades? ¿Por qué creés que nunca aparece un 3 o un 8?” y “Usá tus dos manos: poné un dedo sobre la cifra de las decenas y otro sobre la de las unidades. Al avanzar de 10 en 10 hacia abajo en el cuadro, observá: ¿qué dedo señala siempre la misma cifra y cuál tiene que ir cambiando de número?”.

El trabajo de observación, descubrimiento y explicitación de regularidades se profundiza en las páginas 8 y 9, donde se analiza la organización del cuadro numérico en filas y columnas y los cambios que se producen en las cifras de los números. Se busca que los estudiantes identifiquen la estructura de filas y columnas que le da sentido al cuadro; es decir, en cada fila, la cifra de las decenas se mantiene constante en tanto que las unidades progresan secuencialmente de 0 a 9. Esta estructura se repite de manera sistemática en cada fila.


Este análisis, mediado por intervenciones del docente, se completa con la identificación de las regularidades del cuadro al moverse en forma vertical en las columnas. Mientras que la unidad permanece invariante, la primera cifra muestra una progresión sistemática de una unidad por cada fila. Reconocer estos patrones permite anticipar y completar porciones del cuadro sin necesidad de contar con la totalidad de este.

Por último, en la página 10, el recorrido se completa con la representación de números de dos cifras mediante barras que simbolizan decenas y cubos que representan unidades.

Estas representaciones se corresponden con el uso de material concreto de base 10, lo que favorece el pasaje entre la manipulación, la representación gráfica y la escritura numérica, tal como se retoma en la plaqueta **Para recordar** de la misma página.

PARA RECORDAR

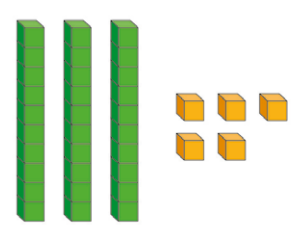
¿Te acordás de este material?



10 unidades
1 decena

1 unidad

El número 35 se representa:



Se puede descomponer de la siguiente forma:

$$35 = 10 + 10 + 10 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1$$

3 dieces 5 unos

En relación con la actividad de integración

La propuesta final sintetiza los aprendizajes trabajados a lo largo del capítulo: integra el análisis del cuadro numérico, el conteo y la comparación de colecciones, y el uso de escalas basadas en regularidades del sistema de numeración. Las situaciones planteadas permiten a los estudiantes poner en juego diversas estrategias y explicitar los procedimientos utilizados para resolverlas, lo que favorece la confrontación y validación de ideas.

El intercambio en torno a las producciones promueve la reflexión sobre las regularidades identificadas y sobre las decisiones tomadas al completar el cuadro, representar cantidades o continuar escalas. En este marco, el docente puede acompañar el proceso y orientar el diálogo para recuperar errores frecuentes y promover acuerdos sobre las estrategias más eficaces.

Se sugiere aprovechar esta instancia de cierre del capítulo para retomar nociones como el orden numérico, el valor posicional y la equivalencia entre distintas representaciones. Al mismo tiempo, la actividad de integración permite proyectar los aprendizajes hacia capítulos posteriores, en los que estas regularidades y relaciones numéricas volverán a ponerse en juego en rangos más amplios y en situaciones de mayor complejidad. La explicitación de las estrategias utilizadas y de las dificultades encontradas permitirá al docente reconocer los logros alcanzados por los estudiantes y los aspectos que requieren mayor profundización.

Recursos sugeridos

Adivinar con pistas es un juego que favorece la explicitación de las regularidades del sistema de numeración trabajadas en el capítulo. Consiste en proponer que un estudiante piense un número del cuadro del 0 al 100 y que sus compañeros, organizados en grupos de cuatro integrantes, formulen preguntas por turnos que solo puedan responderse por sí o por no hasta lograr identificarlo. Este recurso permite poner en juego la lectura y la escritura de números, así como el análisis de su ubicación en el cuadro y de las cifras que los componen.

Las preguntas pueden orientarse a aspectos como la fila o columna en la que se encuentra el número, las cifras que lo conforman o su relación con otros números, por ejemplo: “Está en la fila del...”, “Empieza con...”, “Termina en...”, “Su primera o segunda cifra es...”, “Es mayor o menor que...”. En caso de ser necesario, en un primer momento, el docente puede jugar para que los estudiantes observen el tipo de preguntas que se espera que formulen.

Capítulo 2. Sumas y restas hasta el 100

Contenidos y objetivos de aprendizaje

El trabajo de este capítulo se centra en la construcción de repertorios de cálculo y en el análisis y uso de estrategias de cálculo mental de sumas y restas. Además, introduce un sentido del campo aditivo que supone un desafío mayor para los estudiantes y que constituye el foco principal de las situaciones problemáticas propuestas.

A lo largo del capítulo se abordan situaciones que invitan a los niños a calcular y también a reflexionar sobre los pasos involucrados en la resolución de problemas, ya que tienen que identificar los desafíos que se presentan en cada caso y revisar las decisiones tomadas.

Los **objetivos** de aprendizaje desarrollados en este capítulo son:

- Resolver cálculos mentales exactos y aproximados a través de repertorios de cálculos de suma y resta y de propiedades del sistema de numeración.
- Seleccionar la estrategia de cálculo de suma o resta más adecuada según la situación y los números involucrados.
- Utilizar diversos procedimientos para resolver problemas de suma y resta.
- Resolver problemas aditivos presentados en diversos formatos y soportes, tanto analógicos como digitales, tales como imágenes, enunciados, cuadros de doble entrada y listas.
- Resolver problemas aditivos de comparación de cantidades y transformaciones con incógnita en la transformación.
- Participar en intercambios colectivos para desarrollar y analizar estrategias de cálculo, respetando diversas opiniones y promoviendo la igualdad de género.
- Participar en intercambios y argumentar la toma de decisiones respecto de la resolución de problemas aditivos.

Los **contenidos** que corresponden al eje *Números y operaciones* del diseño curricular para el nivel primario son los siguientes:

- Distintos tipos de cálculos para la suma y la resta.
- Repertorio de resultados numéricos relativos a la suma y la resta.
- Repertorio para la suma:
 - Sumas que dan 10 y 100 (a partir de las sumas que dan 10).
 - Un número más 1, más 10, más 100.
 - Sumas de números redondos (hasta tres cifras).
 - Sumas de números redondos más un dígito (hasta tres cifras).
- Repertorio para la resta:
 - Un número menos 1, menos 10, menos 100.
 - Resta de números redondos (hasta tres cifras).
 - Restas de 10 y de 100 menos un número.
- Cálculo mental exacto y aproximado a través de repertorios y propiedades del sistema de numeración y de las operaciones.
- Estrategias de cálculo adecuadas a las diversas situaciones de suma y resta.
- Intercambio de ideas durante el desarrollo de estrategias de cálculo en el marco del debate entre pares y con personas adultas, teniendo en cuenta la igualdad entre los géneros y la diversidad de formas de comunicarse (en articulación con Educación Sexual Integral).

- Diversos tipos de problemas que involucran la suma y la resta.
 - Problemas aditivos de nuevos significados de las operaciones:
 - › Comparación de cantidades.
 - › Transformación positiva de una cantidad con incógnita en la transformación.
 - Tratamiento de la información involucrada en problemas aditivos y presentada en formatos y soportes diversos (imágenes, enunciados, cuadros de doble entrada, listas): reconocimiento de datos necesarios para responder una pregunta.

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial propone un juego de recorrido que pone a los estudiantes en contacto con sumas y restas asociadas a los significados de avanzar y retroceder. En esta primera aproximación, los niños deben sumar o restar dígitos a números de dos cifras en un rango acotado hasta el 40, lo que permite al docente relevar las estrategias de cálculo que circulan en el grupo.

El carácter lúdico de la propuesta favorece la participación y ofrece una instancia diagnóstica a partir de la observación de los procedimientos utilizados. Asimismo, permite introducir la idea de que una misma situación puede resolverse de diferentes maneras, aspecto que se retoma y se profundiza a lo largo del capítulo.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

El trabajo sobre el cálculo mental abarca tanto el uso de resultados memorizados como el desarrollo de estrategias basadas en propiedades del sistema de numeración y de las operaciones.

En las páginas 13 y 14 se profundiza la construcción del repertorio de sumas y restas en el rango numérico hasta el 100 a partir de propuestas que invitan a **sumar y restar 1 y 10** a un número, y **usar cálculos conocidos de una cifra para resolver otros de dos cifras** (como sumar y restar números redondos entre sí a partir de sumas conocidas entre dígitos y usar las sumas conocidas que dan 10 para resolver sumas que dan 100). Asimismo, se promueve el uso de sumas para resolver restas avanzando en el reconocimiento de la reversibilidad entre ambas operaciones. Este trabajo apunta a que los estudiantes amplíen su repertorio de cálculo incorporando las restas asociadas a sumas conocidas y tomen conciencia de la relación entre ambas operaciones.

Para que estos aprendizajes se consoliden, resulta necesario que los niños utilicen estrategias y que también puedan reconocerlas y explicitarlas, proceso que requiere intervenciones docentes sistemáticas y el uso de material concreto o representacional que permita dar significado a las propiedades subyacentes a cada una. Si bien estas estrategias se constituirán en esquemas mentales fijos, es importante que dichos esquemas se puedan anclar a experiencias concretas de visualización de las cantidades involucradas y sus agrupaciones.

Otro aspecto del cálculo mental que aborda el capítulo es el cálculo aproximado mediante la estimación de resultados a partir del uso del número redondo. Esta estrategia consiste en acercar el resultado de un cálculo sin realizarlo de manera exacta, ya sea aproximando el

resultado final o redondeando números (como acercar el 38 al 40 o el 32 al 30) para operar con números redondos. El objetivo es anticipar resultados en forma rápida y sencilla, según la situación.

En las páginas 15 a 17 se propone una secuencia de trabajo en torno a situaciones problemáticas y nuevos sentidos del campo aditivo, que comienza con un análisis colectivo sobre cómo abordar este tipo de situaciones. Se busca que los estudiantes realicen un trabajo metacognitivo que les permita reconocer los desafíos implicados en la resolución de problemas —comprender el enunciado, pensar un plan, resolver y revisar la respuesta— y avanzar progresivamente hacia una mayor autonomía. Estos pasos pueden retomarse mediante un cartel en el aula como guía permanente. Asimismo, durante la gestión de la clase, las intervenciones del docente resultan fundamentales para orientar sin anticipar soluciones a partir de preguntas que devuelvan la responsabilidad a los estudiantes, como: “¿Con qué información contás y qué falta descubrir? ¿Cómo explicarías a otra persona de qué se trata el desafío del problema? ¿Qué pasos debés lograr para llegar a la respuesta?”, o también: “¿Qué pistas te aseguran que esta serie de pasos es la adecuada?”. Este modo de trabajo se construye con la práctica y se sostiene a lo largo de toda la escolaridad primaria.

En la página 16, dentro de los problemas que se proponen, algunos introducen situaciones de comparación de cantidades en las que se busca que los estudiantes reconozcan que el problema no se resuelve al juntar o agregar, sino comparando y determinando la diferencia entre dos valores. En una primera aproximación pueden apoyarse en el conteo o en representaciones gráficas como la recta numérica para medir la distancia entre los números involucrados. De manera progresiva, se apunta a que los niños reconozcan que esa diferencia puede determinarse mediante una resta entre el número mayor y el menor, explicitando este significado del campo aditivo a través de intercambios colectivos y apoyos visuales. Dado que se trata de un sentido especialmente complejo, resulta necesario un trabajo progresivo, con puestas en común frecuentes que permitan reafirmar la relación entre la situación planteada y la operación que la resuelve.

Las páginas 18 y 19 proponen un primer abordaje del cálculo aproximado a partir de sumas y restas en las cuales se busca que los estudiantes estimen cuál de los números redondos propuestos se acerca más a un resultado de un cálculo. Por ejemplo, en $23 + 35$ el resultado se aproxima a 60, lo que puede anticiparse al sumar las decenas y considerar si las unidades permiten o no completar una decena más. Esta estrategia requiere ser explicitada en la clase, así como la diferenciación entre resultados exactos y aproximados, ya que se trata de una clasificación conceptual nueva para los estudiantes. Para favorecer su comprensión, puede plantearse alguna situación vinculada con el uso del dinero en la que sea necesario anticipar si una determinada cantidad alcanza o no para realizar una compra. A partir de estas situaciones resulta pertinente realizar un análisis colectivo sobre qué significa aproximar un resultado, cómo se hace y para qué sirve.

En relación con la actividad de integración

En la actividad de integración se propone un cierre que permite retomar y articular los aprendizajes trabajados a través de la resolución de problemas aditivos en contexto, en los que los estudiantes ponen en juego distintos sentidos de la suma y la resta y revisan las estrategias utilizadas.

La propuesta incluye, además, la producción y el intercambio de situaciones problemáticas a partir de objetos de la muestra de fin de año, lo que favorece un trabajo metacognitivo (pensar qué se pregunta, qué datos se ofrecen y qué operación resulta pertinente). El intercambio de problemas entre pares permite explicitar procedimientos y comparar modos de resolución.

Finalmente, la actividad de integración propone un momento de reflexión en torno a la estimación de resultados que invita a los estudiantes a reconocer qué aprendieron sobre este tipo de cálculo y al docente a recuperar ideas centrales del capítulo y valorar los avances alcanzados.

Recursos sugeridos

Para complementar y afianzar el repertorio de cálculo, en particular el trabajo con sumas de números redondos, se sugiere el juego *Sumas que dan 100*.

Sumas que dan 100 se juega con 36 cartas correspondientes a las decenas (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 y 90), cuatro cartas de cada una, y se organiza en grupos de cuatro participantes. Al comenzar, se reparten tres cartas a cada jugador y se colocan cuatro cartas boca arriba sobre la mesa; el resto del mazo queda aparte, boca abajo. Por turnos, cada jugador intenta formar combinaciones que sumen 100 con una de sus cartas junto con cartas disponibles sobre la mesa. Cuando no es posible realizar una suma válida, el jugador descarta una carta y continúa el turno siguiente. El juego finaliza cuando se termina el mazo, y gana quien haya reunido la mayor cantidad de cartas.

Esta propuesta no solo permite recuperar resultados memorizados, sino también establecer relaciones entre sumas conocidas, en particular, entre sumas de un dígito que dan 10 y sumas de decenas que dan 100. Estas relaciones se apoyan en el funcionamiento del sistema de numeración y refuerzan la idea de que conocer ciertos cálculos facilita la resolución de otros. Asimismo, el intercambio durante el juego favorece la explicitación de estrategias y la comparación de procedimientos, aspectos que pueden recuperarse en una breve puesta en común posterior.

Capítulo 3. El espacio

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se propone el trabajo con situaciones vinculadas con la comunicación y la interpretación de posiciones y desplazamientos en el espacio. Las actividades promueven el uso de vocabulario y expresiones específicas para comunicar e interpretar posiciones, así

como la elaboración e interpretación de planos y dibujos como recursos para representar trayectos y ubicaciones.

En segundo grado, el énfasis no se limita a identificar posiciones, sino a aprender a representarlas en un espacio plano, estableciendo relaciones claras entre el espacio real y su representación. Se busca favorecer en los estudiantes el desarrollo de un pensamiento reflexivo mediante la exploración de estrategias para interpretar pistas, analizar recorridos y tomar decisiones fundamentadas en la resolución de desafíos espaciales. En este sentido, resulta central que los estudiantes no solo sigan instrucciones, sino que puedan producirlas y revisar su claridad.

Las actividades propuestas promueven el análisis de los procedimientos, la argumentación de las elecciones y la confrontación de ideas entre pares, lo que favorece la revisión de errores y la mejora progresiva de soluciones cada vez más adecuadas en la comunicación espacial. De este modo, se afianza la autonomía en la toma de decisiones y se fortalece la capacidad de reflexionar sobre los propios procesos de aprendizaje.

Los **objetivos** de aprendizaje trabajados en este capítulo son:

- Interpretar y comunicar la posición de objetos mediante dibujos, instrucciones orales o escritas, considerando personas u objetos del entorno como puntos de referencia.
- Interpretar y comunicar desplazamientos y trayectos mediante dibujos, instrucciones orales o escritas, considerando personas u objetos del entorno como puntos de referencia.
- Representar en el plano espacios recorridos.
- Representar espacios conocidos a partir de la ubicación de objetos.

Los **contenidos** que corresponden al eje *Espacio, formas y medida* del diseño curricular para el nivel primario son los siguientes:

- Las orientaciones y posiciones relativas del objeto respecto del sujeto o de otro objeto.
- Comunicación e interpretación de posiciones y desplazamientos: vocabulario y expresiones específicas.
- Interpretación y elaboración de planos y dibujos para comunicar posiciones o trayectos.
- Orientación en una cuadrícula estableciendo relaciones entre sus casilleros o nudos como referencias.
- Representaciones de objetos desde diferentes puntos de vista.

En relación con la actividad inicial

La situación inicial propuesta en la página 22 consiste en un juego que requiere identificar a personas en las butacas de un cine a partir de referencias espaciales. Esta propuesta permite profundizar el trabajo iniciado en primer grado respecto de la interpretación de posiciones e incorpora combinaciones más complejas de distintas referencias espaciales, como *delante de*, *detrás de*, *cerca de* o *entre*.

Se sugiere complementar esta actividad mediante situaciones vinculadas con espacios familiares para los estudiantes (aula, patio, escuela), de modo que las referencias no queden asociadas únicamente a escenas externas, sino que se anclen en la experiencia cotidiana. En este sentido, resulta pertinente que el docente registre y sistematice, por ejemplo, mediante un afiche o cartel, los distintos tipos de referencias que pueden utilizarse, de modo de recuperarlas y ampliarlas a lo largo del desarrollo del capítulo. Asimismo, conviene hacer explícitas las preguntas orientadoras de los referentes espaciales involucrados:

- ¿Dónde está? (ubicación).
- ¿Con respecto a qué objeto o persona? (referente).
- ¿Hacia dónde se mira? (dirección).

La puesta en común de las resoluciones permite, además, analizar interpretaciones diferentes, revisar el uso de las referencias espaciales empleadas y sistematizar el vocabulario para ampliarlo progresivamente.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Observar, situarse, localizar objetos o personas, orientar y transmitir información para que otros se ubiquen, son conocimientos presentes en numerosas actividades humanas. En este capítulo, dichos conocimientos se abordan a través de situaciones en el espacio real que permiten establecer vínculos entre ese espacio y sus representaciones como fotografías, dibujos, maquetas o planos y descripciones. La secuencia propone un avance progresivo desde la interpretación de posiciones hacia la representación gráfica de trayectos y espacios.

En las páginas 23 a 25 se avanza hacia la producción de indicaciones para localizar objetos en un espacio determinado a partir del uso de expresiones como *izquierda*, *derecha*, *debajo* o *entre*. Se recomienda priorizar instancias de oralidad previas a la escritura, por ejemplo: “Dictá tu recorrido a tu docente”, “Seguí las indicaciones que escuchás y verificá si funcionan”. Este trabajo permite fortalecer la claridad en la comunicación antes de plasmarla por escrito.

La página 26 introduce la representación del plano a partir del patio de una escuela representado como un espacio visto desde arriba. Este momento es clave en la progresión de grado, ya que se comienza a trabajar el plano como sistema de representación. La actividad propone ubicar distintos puestos a partir de indicaciones escritas que utilizan referencias espaciales relativas, lo que requiere establecer relaciones entre los objetos representados dentro de la cuadrícula. Este trabajo presenta una complejidad específica vinculada con la interpretación del plano como representación del espacio, por lo que resulta necesario un acompañamiento docente que oriente la lectura de las referencias espaciales. Por lo anterior, conviene enfatizar que el plano es una representación que conserva ciertas relaciones (ubicación, orientación) y omite otras (altura, profundidad). El uso de elementos recortables resulta especialmente valioso, ya que permite intervenir el plano, ensayar ubicaciones antes de fijarlas y discutir en forma colectiva las decisiones tomadas. Se sugiere incorporar consignas que amplíen el repertorio espacial; por ejemplo: “Ubicá el puesto girando dos veces a la izquierda antes de avanzar”, “Indicá el camino más corto entre la entrada y la boletería”. Estas consignas permiten integrar

desplazamientos con giros y enriquecen el trabajo con respecto a primer grado. A su vez, la cuadrícula funciona como un soporte que organiza el espacio y favorece la localización y comunicación de posiciones.

En las páginas 27 y 28 se propone trabajar con recorridos. En particular, sobre la interpretación de planos correspondientes a otros espacios a partir de referencias dadas y la intervención sobre dichas representaciones para reconocer o marcar desplazamientos y recorridos. En este trabajo resulta central explicitar los elementos que conforman un trayecto: punto de inicio, punto de llegada, dirección y recorrido posible. Se sugiere incorporar preguntas comparativas como: “¿Qué recorrido es más corto? ¿Se puede llegar por otro camino? ¿Qué cambia si partimos de otro lugar?”. Este tipo de intervenciones favorece el análisis relacional del espacio.

En las páginas 29 y 30 se integran las habilidades trabajadas a lo largo del capítulo mediante una secuencia que articula la representación del aula en un plano, la realización de recorridos reales y la comunicación de indicaciones para que otros puedan reproducirlos, así como su posterior representación en la cuadrícula. En el desarrollo de estas actividades puede resultar necesario el acompañamiento del docente, en particular, para orientar la toma de decisiones al producir el plano y para establecer relaciones entre el espacio real y su representación. Para eso, pueden ser útiles consignas como: “Dibujá el aula empleando una forma regular simple”, “Ubicá la pizarra, ventana, mesa...”, “Proponé indicaciones a tu compañero para que ubique un objeto en ese plano”. Este trabajo permite consolidar el pasaje desde el espacio vivido hacia su representación en el plano.

En relación con la actividad de integración

La actividad de integración de la página 33 propone la elaboración de un mapa en cuadrícula y el trabajo en equipo para ubicar distintos elementos según referencias espaciales. A partir de este mapa, se solicita a los estudiantes la producción de indicaciones escritas que permitan a otros encontrar un recorrido o un objeto poniendo en juego la comunicación precisa de posiciones y desplazamientos. Se sugiere mantener una secuencia de trabajo que incluya:

1. producción oral del recorrido,
2. ejecución por parte de un compañero,
3. revisión colectiva,
4. escritura final ajustada.

Este proceso fortalece la idea de que comunicar posiciones y trayectos es un problema de claridad y precisión, no solo de ubicación correcta.

La propuesta incluye instancias de lectura, revisión y reformulación de las indicaciones producidas, lo que favorece la reflexión sobre su claridad y eficacia. Asimismo, las actividades finales retoman el análisis de posiciones relativas y puntos de vista, y permiten integrar los contenidos trabajados a lo largo del capítulo. En este marco, el acompañamiento docente puede contribuir a orientar la revisión de las producciones y la sistematización de los aprendizajes.

Recursos sugeridos

Como extensión de las actividades del capítulo puede proponerse el análisis de planos de espacios que se visitarán en una salida guiada, como una plaza, un museo u otro lugar del entorno cercano. El trabajo previo con el plano permite anticipar características del lugar, reconocer la ubicación relativa de distintos elementos y formular preguntas sobre el espacio antes de la visita, poniendo en juego el vocabulario y las referencias espaciales.

El abordaje de espacios conocidos, como la escuela o el barrio, ofrece oportunidades para profundizar la relación entre el espacio real y su representación. La comparación entre planos, fotografías o imágenes digitales permite analizar qué conserva cada representación y qué transforma. De este modo, se fortalece la comprensión de la relación entre espacio real y un plano.

Luego de la experiencia, el plano puede retomarse para reconstruir recorridos, comunicar información a otros o formular indicaciones sobre cómo llegar a determinados lugares; esto refuerza la interpretación de planos y la comunicación de posiciones y desplazamientos.

Capítulo 4. Números hasta el 1.000

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se propone el trabajo con números de hasta 1.000 ampliando el rango numérico y profundizando el análisis del funcionamiento del sistema de numeración decimal, en particular, el valor posicional y las regularidades que lo caracterizan. A lo largo de las actividades se promueve la lectura, la escritura, la comparación y el orden de números de dos y tres cifras, la composición y descomposición aditiva de estos números y la identificación de regularidades en la serie numérica.

Al finalizar el capítulo se espera que los estudiantes puedan completar series numéricas a partir de regularidades estudiadas y avanzar en la resolución de problemas estableciendo relaciones entre los datos que se presentan para encontrar una solución.

Los **objetivos** de aprendizaje de este recorrido son:

- Identificar regularidades y establecer relaciones en la serie numérica para leer, escribir, comparar y ordenar números de dos y tres cifras basándose en las relaciones entre la serie numérica oral y escrita.
- Aplicar las relaciones entre números dentro del intervalo de dominio, como uno más/menos, diez más/menos, cien más/menos, doble de y la mitad de.
- Descomponer y componer números de tres cifras en sumas de múltiplos de 10 de 100 y/o dígitos estableciendo relaciones entre las descomposiciones aditivas y la representación escrita.
- Utilizar las regularidades del sistema de numeración en la serie oral y escrita, y en escalas ascendentes y descendentes de 1 en 1, de 10 en 10 y de 100 en 100.

Los **contenidos** que corresponden al eje *Números y operaciones* del diseño curricular para el nivel primario son los siguientes:

- Lectura, escritura y orden convencional de la serie numérica escrita hasta el 1.000 identificando las regularidades del sistema de numeración.
- Regularidades en la serie numérica oral y escrita de números de dos y tres cifras.
- Relaciones numéricas dentro del intervalo numérico de dominio: uno más que, uno menos que, estar entre, diez más que, diez menos que, cien más que, cien menos que, el doble de, la mitad de.
- Descomposiciones aditivas de números, como suma de múltiplos de 10, de 100 y/o dígitos. Composición y descomposición aditiva de números del intervalo numérico de hasta tres cifras en contextos de juegos de puntaje.

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial de este capítulo (página 34) propone un primer acercamiento a los números de tres cifras a partir de soportes de uso cotidiano y así se habilita el intercambio sobre los saberes previos de los estudiantes respecto de este rango numérico. A partir de las consignas se promueve la observación, la lectura y el reconocimiento de números presentes en distintos contextos, así como la comparación entre ellos.

Este primer intercambio puede ampliarse con la incorporación de nuevos ejemplos provenientes de entornos cercanos, como números presentes en envases, carteles, dinero o pantallas, y con la elaboración de un registro colectivo que reúna los números identificados por los estudiantes y se constituya en un recurso de consulta para el aula.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Las actividades de las páginas 35 y 36 se orientan al trabajo con la verbalización de la serie numérica y su correspondencia con la escritura de números de tres cifras, inicialmente con el intervalo del 100 al 199 y luego con otras centenas.

A partir del recitado de la serie y de la observación del primer cuadro numérico (consigna 1), se favorece que los estudiantes establezcan relaciones y adviertan que las regularidades del sistema de numeración ya analizadas en el rango del 1 al 100 se mantienen en este nuevo intervalo. Al avanzar horizontalmente en una misma fila, existe una variación progresiva de la cifra de las unidades, mientras que la cifra de las decenas se mantiene constante. Por el contrario, al desplazarse en forma vertical en una columna, la cifra de las unidades se mantiene constante, mientras que la de las decenas aumenta de manera sistemática. Finalmente, la cifra de las centenas, aspecto distintivo en este rango numérico, permanece constante hasta la transición al siguiente orden de magnitud.

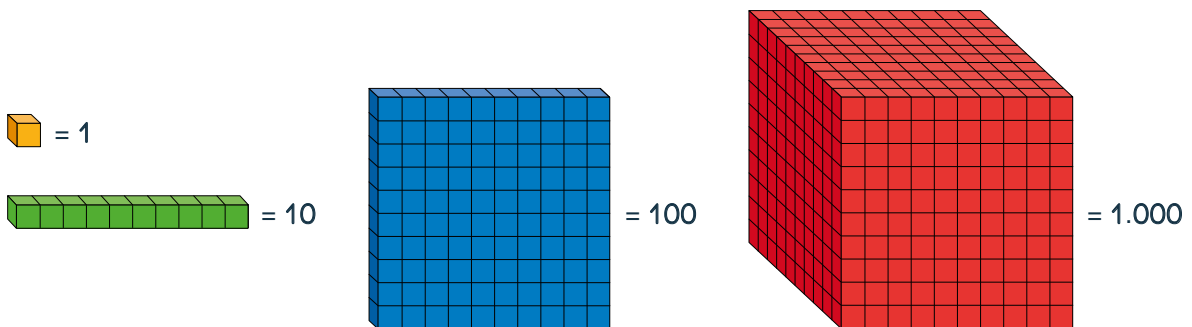
Es importante que, una vez resuelta esta primera consigna, estas tres observaciones y otras que surjan desde los niños sean explicitadas durante la puesta en común. Estos momentos de reflexión colectiva pueden repetirse al término de la resolución de cada una de las grillas

que continúan con el propósito de extraer y formular nuevas conclusiones que faciliten el abordaje de otros intervalos numéricos.

Una vez que los estudiantes comprenden la invariancia de la estructura de las decenas y unidades dentro de cada centena, el trabajo se orienta hacia el dominio de la lectura específica de las centenas (doscientos, trescientos, cuatrocientos, etc.). En esta etapa, la identificación de la recursividad del sistema decimal permitirá que los niños puedan leer y escribir cualquier número del 100 al 999, como propone la secuencia de la página 37.

En los recortables de las páginas 149 a 153, los estudiantes cuentan con todos los cuadros cuyas porciones representan cada nueva centena. Este es un recurso que puede utilizarse para afianzar los nuevos saberes mediante juegos que impliquen, por ejemplo, reconocer o pintar determinados números.

En la secuencia que abarca las páginas 38 a 40 se propone que las cantidades expresadas en números hasta el 1.000 sean representadas mediante el material concreto de base 10, ya utilizado, ahora con la incorporación del cuadrado que representa una centena organizado en filas y columnas de cubos (10×10). Los estudiantes cuentan con este material en los recortables de la página 141.



Estas representaciones no solo ayudan a visualizar las cantidades expresadas en números de tres cifras en forma sintética y organizada, sino que contribuyen a realizar comparaciones entre números al hacer visibles las cantidades y la información que aportan las escrituras numéricas. A partir de este trabajo, las comparaciones pueden establecerse progresivamente mediante la observación de las cifras que forman cada número, poniendo en evidencia que su valor depende del orden de magnitud: las centenas definen la escala principal de comparación, seguidas por las decenas y, finalmente, por las unidades.

Es el docente quien podrá tender el puente entre la comparación de cantidades apoyada en el material concreto y la comparación basada en la observación del valor posicional de cada cifra en un número. Esto se puede lograr a partir de una reflexión colectiva en la que se expliciten los criterios que se utilizan para comparar números naturales entre sí, es decir, mediante su escritura: un número es mayor que otro si tiene más cifras; si dos números tienen la misma cantidad de cifras, se observan las cifras de izquierda a derecha, considerando que el valor de cada cifra depende de su posición: las centenas representan cantidades mayores que las decenas y estas, a su vez, mayores que las unidades.

La utilización del material de base 10 no solo cumple una función representativa, sino que favorece el pasaje desde la manipulación concreta hacia la escritura aditiva de números de tres cifras. En este proceso, los estudiantes componen y descomponen cantidades en centenas, decenas y unidades, y establecen relaciones entre las cifras y su valor posicional.

Por ejemplo, al analizar la representación del número 135 en la consigna 2 de la página 38, se reconoce la suma $100 + 30 + 5$ como forma de composición del número. Este tipo de trabajo prepara a los estudiantes para abordar situaciones de composición y descomposición sin material concreto en el marco de un juego de puntajes (página 42).

En la página 45 se abordan las relaciones de doble y mitad a partir de números redondos de dos y tres cifras. Para introducir este contenido, se retoman saberes previamente construidos por los estudiantes, como las sumas de iguales y la estrategia de utilizar cálculos conocidos para resolver otros.

En este sentido, puede recuperarse el repertorio de sumas de iguales de números de un dígito ($1 + 1$, $2 + 2$, $3 + 3$, $4 + 4$, etc.), registrándolas en una lista que permita reconocer los dobles y sus mitades, y recordar resultados útiles al momento de calcular mitades de otros números.

A partir de estos conocimientos se promueve el uso de cálculos ya conocidos para anticipar otros nuevos, por ejemplo: si $2 + 2 = 4$, entonces es posible anticipar que $20 + 20 = 40$ y que $200 + 200 = 400$. Estas regularidades pueden sistematizarse en un afiche o cartel disponible en el aula como recurso de consulta.

En relación con la actividad de integración

Las actividades de la página 46 ofrecen una oportunidad para retomar e integrar los aprendizajes trabajados a lo largo del capítulo a partir de la resolución de problemas en los que se propone interpretar y producir pistas para identificar números. En este marco, los estudiantes ponen en juego la lectura y escritura de números de tres cifras y la comparación y el uso de regularidades del sistema de numeración mientras explicitan los procedimientos utilizados en los intercambios sobre las resoluciones.

Recursos sugeridos

Para afianzar y profundizar el trabajo con los números hasta el 1.000, se sugieren los siguientes recursos que permiten poner en juego la lectura, escritura, composición y descomposición de números en distintos contextos lúdicos.

- **Enigmas numéricos.** Se necesita papel y lápiz, y se juega en grupos de a dos o de a cuatro participantes. El docente elige un número secreto, lo escribe en un papel y lo coloca boca abajo. Por turnos, cada grupo intenta averiguar cuál es ese número mediante preguntas que se puedan responder por sí o por no. Según la información que reciben en las respuestas, los estudiantes pueden registrar en una hoja los números que no son. Gana el grupo que averigua primero el número secreto.

- **Embocar y sumar.** Se necesitan nueve tapitas por jugador, una tabla de puntajes y tres cajas o sectores delimitados en el piso etiquetados con los números 100, 10 y 1. Las cajas o sectores deben estar alineados. Se marca en el piso un límite desde donde se lanzarán las tapitas. Por turno, cada jugador lanza y trata de embocar, una por una, las nueve tapitas. Se registra en la tabla de puntajes la cantidad de aciertos en cada caja, el cálculo del puntaje y el puntaje total. Gana quien haya logrado el mayor puntaje. La tabla de puntajes debe presentar la siguiente organización:

Jugador	Cantidad de aciertos				Puntaje
	100	10	1	Cálculo	
Puntaje total					

- **Números desarmados.** Se necesitan seis tarjetas en blanco y un lápiz. De a dos, cada jugador escribe una suma de cientos, dieces y unos en su tarjeta y se la pasa al compañero. El compañero debe armar el número y escribirlo con palabras. Por cada acierto se obtienen 100 puntos. Cada jugador puede adivinar cinco números.
- **Billetes y monedas.** Con los recortables de las páginas 155 a 159 se puede jugar a armar diferentes cantidades de dinero. Para dar mayor significatividad, puede organizarse la simulación de un supermercado o kiosco en el que se vendan productos con precios estipulados hasta un valor de \$1.000 (los productos pueden ser ilustraciones hechas en cartón o pueden usarse envases vacíos de productos ya consumidos). Una vez organizado, consistirá en jugar a comprar y vender seleccionando los billetes y monedas adecuados para realizar dichas compras y ventas.

Capítulo 5. Sumas y restas hasta el 1.000

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se abordan contenidos vinculados con el cálculo mental, entendido como un cálculo reflexionado (escrito o no) que se apoya en una variedad de procedimientos no algorítmicos, es decir, que no recurren a técnicas convencionales. Este tipo de cálculo incluye tanto el uso de resultados memorizados como el despliegue de estrategias de visualización mental o material, basadas en propiedades del sistema de numeración y de las operaciones.

El capítulo retoma la construcción del repertorio de sumas y restas, amplía el rango numérico hasta números de tres cifras y profundiza en estrategias de cálculo sustentadas en las características del sistema de numeración decimal y posicional.

Además, se avanza en la resolución de problemas mediante situaciones planteadas en distintos formatos, con datos o preguntas que requieren realizar varios cálculos, tanto exactos como aproximados.

Los **objetivos** de aprendizaje trabajados en este capítulo son:

- Resolver cálculos mentales exactos y aproximados mediante repertorios de sumas y restas y el uso de propiedades del sistema de numeración y de las operaciones.
- Seleccionar estrategias de cálculo de suma o resta adecuadas según la situación y los números involucrados.
- Realizar sumas y restas en contextos vinculados al uso del dinero.
- Resolver problemas aditivos de comparación de cantidades y de transformación, con incógnita en la transformación.
- Resolver problemas aditivos presentados en diversos formatos y soportes, tales como imágenes, enunciados, cuadros de doble entrada y listas.
- Resolver problemas que implican analizar datos, preguntas y la cantidad de soluciones posibles.
- Participar en intercambios y argumentar la toma de decisiones en relación con la resolución de problemas aditivos, respetando diversas opiniones y promoviendo la igualdad de género.

Los **contenidos** que corresponden al eje *Números y operaciones* del diseño curricular para el nivel primario son los siguientes:

- Repertorio de resultados numéricos relativos a la suma y la resta.
- Repertorio para la suma:
 - Sumas que dan 100 y 1.000 (a partir de las sumas que dan 10).
 - Un número más 1, más 10, más 100.
- Repertorio para la resta:
 - Un número menos 1, menos 10, menos 100.
 - Resta de números redondos (hasta tres cifras).
 - Restas de 10 y de 100 menos un número.
- Cálculo mental exacto y aproximado a través de repertorios y propiedades del sistema de numeración y de las operaciones.
- Estrategias de cálculo adecuadas a las diversas situaciones de suma y resta.
- Intercambio de ideas durante el desarrollo de estrategias de cálculo en el marco del debate entre pares y con personas adultas, teniendo en cuenta la igualdad entre los géneros.

- Problemas aditivos de comparación de cantidades.
 - Transformación positiva de una cantidad con incógnita en la transformación.
 - Transformación negativa de una cantidad con incógnita en la transformación.
- Tratamiento de la información en problemas aditivos: análisis de situaciones que admitan una, ninguna o muchas soluciones, preguntas que puedan responderse a partir de la información que brinda el enunciado.

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial del capítulo (página 48) propone un juego que desafía a los estudiantes a realizar sumas y restas sucesivas o una combinación de ambas para obtener el resultado. En este contexto, se retoman aprendizajes ya trabajados vinculados con el cálculo con números redondos y se incorpora un nuevo nivel de complejidad: operar con números de tres cifras sumando o restando números de dos cifras.

Durante el desarrollo del juego o en una instancia de reflexión posterior resulta pertinente recuperar relaciones ya abordadas entre la suma y la resta de números redondos de dos cifras y números de una cifra para favorecer la transferencia de esos conocimientos al nuevo contexto. Por ejemplo, calcular $200 + 50$ (250) puede resultar accesible si se considera que $20 + 5 = 25$.

Es importante remitir a lo trabajado en el capítulo 4 en relación con la composición aditiva de los números en centenas, decenas y unidades, ya que este saber se pone especialmente en juego en esta actividad. Si en el aula hay un cartel o afiche que sistematiza estas relaciones, el juego puede constituirse en una oportunidad para enriquecerlo con nuevos cálculos. En caso contrario, puede ser un momento propicio para elaborarlo junto con los estudiantes.

Esta actividad funciona como una introducción exploratoria al capítulo y anticipa el trabajo más sistemático sobre estrategias de cálculo basadas en las propiedades del sistema de numeración que se desarrollará a lo largo de las páginas siguientes.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

El juego que da inicio al capítulo se retoma como contexto para plantear un conjunto de situaciones problemáticas (páginas 49 y 50). Estas propuestas se asocian a nuevos significados del campo aditivo, ya que la pregunta remite a la transformación ocurrida y no al estado final de la situación, como sucede en muchos problemas habituales. Por ejemplo, en la situación “Matías terminó con 650 puntos. Si tenía una tapita en 350, ¿cuántos puntos sacó con las otras dos tapitas?”, se informa el puntaje final y el inicial del juego, y se propone averiguar qué ocurrió entre ambos estados, es decir, identificar la transformación.

Algunos problemas de complemento como este ya fueron abordados en el capítulo 2; sin embargo, en esta oportunidad los números en juego son mayores y las situaciones resultan más complejas. En el ejemplo citado, la transformación está conformada por dos puntajes —correspondientes a dos tapitas embocadas— y no por una sola, lo que implica, en primer lugar, determinar la diferencia entre 350 y 650 y, posteriormente, analizar en qué sectores del disco

podieron haber caído las dos tapitas que permitieron alcanzar el puntaje final. Si bien el contexto del juego favorece que los estudiantes ensayen sumas posibles para avanzar desde 350 hasta 650 teniendo en cuenta los valores de cada sector, y este abordaje resulta válido en un primer momento, la intención de la propuesta es insistir en que este tipo de situaciones puede resolverse mediante una resta. En este caso, el cálculo $650 - 350$ permite determinar la diferencia entre el puntaje inicial y el final, evitando múltiples intentos de ensayo y error basados en sumas sucesivas.

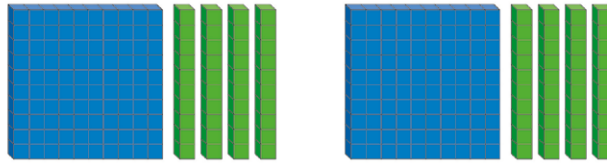
Las páginas 54 a 56 incluyen nuevas situaciones problemáticas que ponen en juego distintos significados del campo aditivo y que incorporan desafíos adicionales por estar formuladas en variados soportes: tablas o listas con múltiples datos, combinaciones de textos e imágenes para presentar información, situaciones con abundancia de datos o con varias preguntas a partir de un mismo conjunto de información. En algunas de estas propuestas interviene el cálculo exacto y, en otras, el cálculo aproximado, lo que promueve el establecimiento de estimaciones que, en ciertos casos, admiten más de una respuesta correcta o conducen a la conclusión de no ser resoluble, por ejemplo, cuando el dinero disponible no alcanza para efectuar una determinada compra.

Estas características implican una mayor demanda cognitiva en el trabajo de resolución de problemas y requieren de un acompañamiento sostenido, tanto durante los momentos de trabajo individual o grupal como en las puestas en común colectivas. En estas instancias se recuperan dificultades, dudas y estrategias utilizadas, se analizan respuestas correctas e incorrectas y se promueve el análisis y la explicitación de conclusiones construidas en forma conjunta. Estos intercambios favorecen avances y amplían las herramientas disponibles para enfrentar nuevos desafíos.

La propuesta de la página 51 se orienta a la representación de descomposiciones aditivas para sumar números de hasta tres cifras utilizando los recortables del material base 10 de la página 141. La intención es introducir procedimientos de cálculo mental basados en las propiedades del sistema de numeración y de las operaciones, lo que funciona como un acercamiento intermedio a los procedimientos que luego se sistematizan en los algoritmos convencionales de suma y resta. Para resolver los cálculos, se ponen en juego conocimientos vinculados con el sistema de numeración a partir de la descomposición aditiva de números de dos y tres cifras, repertorios de cálculos memorizados y propiedades de las operaciones. En estas descomposiciones, al sumar centenas con centenas, decenas con decenas y unidades con unidades, se hace uso implícito de las propiedades conmutativa y asociativa, sin necesidad de enunciarlas formalmente, pero iniciando un recorrido de su utilización funcional para facilitar el cálculo.

Por ejemplo, para resolver el cálculo $140 + 140$, los niños estarán operando a través de varios pasos que involucran los aspectos recién mencionados y desglosados a continuación. Los estudiantes:

1. Deben poder ver cómo desarmar (descomponer) ambos números utilizando cuadrados (centenas) y barras (decenas):



2. Deben relacionar estas representaciones con las escrituras aditivas correspondientes. Al poner en juego ciertos conocimientos sobre valor posicional podrán leer la información que esconde cada cifra; en este caso, que en el número 140 la cifra 1 representa un 100 y la cifra 4 representa un 40.

$$140 = 100 + 40$$

$$140 = 100 + 40$$

3. Para resolver el cálculo resultante de la descomposición anterior ($100 + 40 + 100 + 40$), cambiarán el orden de los sumandos (propiedad conmutativa) y asociarán centenas con centenas y decenas con decenas para sumarlas entre sí (propiedad asociativa). Este proceso se realiza primero gráficamente (figura 1) y luego como escritura aditiva (figura 2).

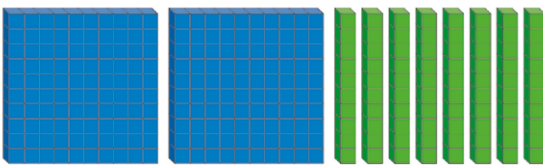


Figura 1

$$140 + 140 = 200 + 80 = 280$$

200 → 200 80 ← 80

Figura 2

En los primeros momentos de exploración, resulta importante acompañar el trabajo con el material concreto mediante intervenciones oportunas que orienten los avances. En algunos casos, puede ser necesario resolver un primer cálculo de manera colectiva para explicitar los saberes involucrados y ofrecer un modelo de procedimiento. Es importante lograr que los estudiantes traduzcan las acciones realizadas con los recortables a escrituras aditivas que expliciten los pasos intermedios del cálculo —las descomposiciones y las asociaciones de sumandos según su valor posicional—, ya que, comúnmente, tienden a registrar solo el resultado final.

Iniciar este trabajo de explicitación de procedimientos supone un proceso gradual que se fortalece a partir de puestas en común mediadas, en las que se comparan estrategias, se explicitan procedimientos en forma oral y se registran de manera colectiva en el pizarrón.

Las actividades de la página 53 y las de las páginas 57 a 59 continúan ampliando la construcción de repertorios aditivos con números de hasta tres cifras mediante conjuntos de cálculos similares, y favorecen el establecimiento de relaciones y el reconocimiento de regularidades de modo que los estudiantes construyan repertorios de sumas y restas que puedan utilizar como apoyo para resolver cálculos más complejos, tanto dentro del campo aditivo como en el abordaje posterior del campo multiplicativo.

Para afianzar estos repertorios, es importante promover el uso de representaciones que permitan visualizar como se agrupan las unidades y su vinculación con la forma en la que las cifras se modifican.

A partir de la resolución de estos cálculos, es posible advertir que al sumar o restar 100 a un número de tres cifras cambia únicamente la cifra de las centenas; que al sumar o restar 10 cambia solo la cifra de las decenas; y que al sumar o restar 1 cambia únicamente la cifra de las unidades. El reconocimiento de estas regularidades se transforma en una estrategia de cálculo mental que se amplía y complejiza en las propuestas de la página 59, al analizar la suma y la resta de dígitos, de números redondos de dos cifras y de números redondos de tres cifras.

Estas observaciones permiten operar con números mayores siempre que no se produzcan reagrupamientos en las sumas ni se presenten dificultades en determinadas restas. En este proceso, resulta pertinente acompañar a los estudiantes con intervenciones que favorezcan el registro de conclusiones sobre lo trabajado previamente. Se busca que identifiquen, por ejemplo, que el conocimiento de un cálculo previo permite anticipar resultados similares, que algunas operaciones con números de varias cifras pueden anticiparse si se relacionan con las regularidades identificadas con otras operaciones con números de una cifra o bien a partir de las regularidades identificadas en ciertas sumas y restas.

En relación con la actividad de integración

La actividad de integración se centra en promover un trabajo metacognitivo en torno a las estrategias de cálculo mental desarrolladas a lo largo del capítulo. Se trata de generar instancias de reflexión sobre lo que los estudiantes saben y aprendieron, las estrategias de cálculo utilizadas, en qué situaciones resultan pertinentes, cómo se interpretan y explicitan, si son correctas y de qué modo pueden registrarse por escrito.

En particular, la consigna 4 propone un registro de conclusiones a partir de comienzos de frases ya dados que invitan a explicitar las estrategias construidas. Este registro puede ampliarse y retomarse en instancias posteriores, e incluso plasmarse en carteles para el aula, de modo que funcione como referencia colectiva de los aprendizajes alcanzados.

Recursos sugeridos

Para profundizar y afianzar lo trabajado, se propone jugar al *Bingo de sumas y restas*. Para ello, se requieren cartones de bingo con resultados, tarjetas con operaciones de suma y resta y fichas o marcadores para cubrir los números del cartón. En esta propuesta, se leen en voz alta las operaciones de las tarjetas mientras los estudiantes, organizados en grupos de dos o tres por cartón, resuelven los cálculos y buscan el resultado correspondiente. Cuando se completa una línea o el cartón, se anuncia “¡Bingo!” y se da por finalizada la partida.

Capítulo 6. Figuras y cuerpos geométricos

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se analizan similitudes y diferencias entre figuras geométricas a partir de la identificación y formulación de sus características y elementos, como vértices y lados, promoviendo la elaboración de criterios de comparación que superen la apreciación global de la forma. Se propone también la reproducción de figuras en hojas cuadrículadas, atendiendo a dichas características, y a las relaciones entre sus partes. Además, se estudian cuerpos geométricos, como conos, pirámides, prismas, cilindros y cubos, mediante la exploración de sus elementos y la comparación de sus características teniendo en cuenta la forma y cantidad de caras, el número de aristas y de vértices, y la relación entre las caras de los cuerpos geométricos y las figuras planas.

En segundo grado, se espera que los estudiantes no solo identifiquen figuras y cuerpos, sino que comiencen a explicitar relaciones entre ellos, por ejemplo, al reconocer que ciertas figuras planas constituyen las caras de determinados cuerpos.

Los **objetivos** de aprendizaje trabajados en este capítulo son:

- Identificar y describir características y elementos de las figuras geométricas.
- Establecer relaciones entre distintas figuras geométricas, tales como cuadrados, triángulos, rectángulos y círculos.
- Elaborar criterios de comparación de figuras geométricas en relación con la cantidad y la medida de los lados y la cantidad de vértices.
- Identificar características de las figuras geométricas para reproducirlas en hoja cuadrículada.
- Identificar y describir características y elementos de los cuerpos geométricos, considerando la forma de las caras y la cantidad de caras, aristas y vértices.
- Establecer relaciones entre figuras geométricas y las caras de los cuerpos geométricos (cuadrado y cubo; triángulos y cuadrado con pirámide; rectángulos y cuadrados con prisma; círculo con cilindro y cono).

Los **contenidos** que corresponden al eje *Espacio, formas y medida* del diseño curricular para el nivel primario son los siguientes:

- Figuras geométricas: triángulo, cuadrado, círculo y rectángulo. Similitudes y diferencias.
- Elementos y características de las figuras geométricas: vértices, igualdad o no de los lados.
 - Criterios de comparación de figuras y sus relaciones.
 - Reproducción de figuras en hoja cuadrículada y con regla graduada.
 - Vocabulario geométrico: descripción de figuras geométricas.

- Cuerpos geométricos: cubo, prisma, esfera, cilindro, pirámide y cono. Similitudes y diferencias.
- Elementos y características de los cuerpos geométricos: vértices, caras y aristas.
- Relaciones entre distintas figuras y las caras de los cuerpos geométricos: cuadrado y cubo; triángulos y cuadrado, y pirámide; rectángulo y cuadrado, y prisma; círculo, y cono o cilindro.
- Criterios de comparación de cuerpos geométricos.

En relación con la actividad inicial

La actividad con la que comienza este capítulo (página 62) se centra en la composición de una figura, un robot denominado GeoRobot, a partir de los recortables de la página 161. Acompañada de una instancia de reflexión inicial, continúa en la página 63 y se trata de una actividad de carácter exploratorio que pone en juego la observación y la comparación de figuras geométricas mediante la manipulación. Se sugiere reforzar la verbalización durante la acción incorporando intervenciones del tipo: “Nombrá las figuras que estás usando”, “¿Qué lados coinciden cuando superponés estas piezas?, ¿cuántos vértices tiene la figura que armaste?”. Nombrar mientras se manipula favorece la construcción del vocabulario geométrico y evita que la actividad quede restringida al armado visual. La composición de nuevas figuras a partir de piezas más pequeñas favorece que los estudiantes establezcan relaciones entre ellas cuando observan cómo coinciden los lados al superponerlas o qué nuevas figuras se conforman al combinar dos o más piezas. Asimismo, esta instancia permite introducir de manera intuitiva la idea de igualdad de medida a partir de la coincidencia al superponer lados.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

En la página 64 se propone describir figuras geométricas a partir de sus elementos. Esta actividad permite focalizar la atención en características como la cantidad de lados y vértices, y habilita la construcción de representaciones que pueden retomarse a lo largo del desarrollo del capítulo. Esto resulta clave para desplazar el foco desde la forma global hacia el análisis de las relaciones. Se recomienda promover comparaciones explícitas como: “¿En qué se parecen estas figuras?, ¿qué cambia entre ellas?, ¿tienen la misma cantidad de vértices?”. El cuadro comparativo que acompaña la propuesta admite ampliaciones a otras figuras, tanto las sugeridas en el material como aquellas planteadas por los estudiantes, y posibilita también la elaboración de figuras a partir de un conjunto de características dadas promoviendo instancias de análisis acerca de si las producciones realizadas cumplen o no con las condiciones establecidas y reforzando la idea de criterio como herramienta para clasificar.

En la página 65 se avanza en la comparación entre figuras a partir de sus elementos y no de su forma global. En este tramo se sistematiza el trabajo realizado en relación con la identificación de las características de lados y vértices y se promueve el uso progresivo del vocabulario geométrico específico. Conviene enfatizar que dos figuras pueden verse distintas y, sin embargo, compartir características, por ejemplo, la misma cantidad de lados, y así fortalecer el análisis relacional.

Las páginas 66 y 67 proponen la construcción de figuras a partir de sus lados promoviendo la observación, la medición con regla graduada y la reproducción de figuras en un fondo cuadrículado. La cuadrícula funciona como un soporte que facilita la copia al ofrecer puntos de referencia adicionales y reducir la incidencia de variables que aún no forman parte del análisis, como los ángulos. La secuencia comienza con figuras simples y avanza hacia configuraciones de mayor complejidad, lo que requiere considerar cómo se articulan sus partes para reproducirlas. Esta secuencia resulta pertinente para avanzar en la identificación de los lados y su medida con mayor precisión.

En la página 68 se trabaja la copia de una figura en la cuadrícula, atendiendo a la disposición de sus partes en el plano. Esta actividad favorece el reconocimiento de relaciones entre figuras y cuenta con el apoyo de la cuadrícula para facilitar la reproducción. Se sugiere incorporar instancias de planificación oral antes de dibujar: “¿Por dónde empezás? ¿Cuántos cuadritos mide este lado? ¿Cómo sabés que quedó igual?”. Este trabajo refuerza la identificación de características de las figuras para reproducirlas, ya que la reproducción no se basa en copiar la forma, sino en reconocer y conservar sus características.

Las actividades que siguen proponen un trabajo exploratorio en torno a los cuerpos geométricos, centrado en el análisis de las caras que los conforman. Esta exploración permite establecer relaciones entre figuras geométricas y cuerpos, así como avanzar en su descripción a partir de elementos como caras, vértices y aristas.

En las actividades de la página 69 se propone reconocer distintos cuerpos geométricos, identificar sus nombres y comparar sus formas con las de objetos del entorno. Se sugiere fortalecer la exploración mediante el trabajo con objetos concretos. Antes de identificar nombres o contar elementos, conviene promover una experiencia táctil con objetos reales (como una pelota, una lata o diversos envases): “¿Cuál rueda y por qué?, ¿cuál tiene todas sus caras planas?, ¿podés señalar las caras?”. De esta manera se da espacio a la introducción de términos como *cara*, *aristas* y *vértices* desde la experiencia.

En la página 70 se profundiza la relación entre cuerpos y figuras geométricas a partir del análisis de las huellas que dejan sus caras. Se sugiere explicitar esta relación como contenido central: “¿Qué figura plana dibuja esta cara? ¿Qué figuras planas forman este cuerpo?”. Este tipo de preguntas consolidan la articulación entre la geometría plana y la tridimensional.

A continuación, las páginas 71 y 72 promueven la comparación entre cuerpos geométricos, atendiendo a la cantidad de caras y aristas, a la igualdad o no de sus caras, y a la presencia o ausencia de vértices y aristas, como ocurre en el caso de la esfera. Finalmente, en las páginas 73 y 74 se busca consolidar este recorrido mediante la descripción de los cuerpos geométricos a partir de sus elementos.

En relación con la actividad de integración

En este capítulo se desarrolla un trabajo en torno a figuras y cuerpos geométricos orientado a la identificación de sus características y relaciones, y al análisis de sus propiedades. La

actividad de integración retoma estos propósitos y plantea situaciones en las que los estudiantes deben interpretar información para identificar figuras a partir de sus características, comparar cuerpos geométricos considerando la cantidad y el tipo de caras, aristas y vértices, y establecer relaciones entre cuerpos y figuras a partir de las huellas de sus caras.

Se recomienda priorizar no solo la respuesta correcta, sino la explicitación del criterio utilizado: “¿Cómo supiste que era esta figura?, ¿qué característica te ayudó a decidir?”. Este énfasis en la argumentación favorece la construcción del razonamiento geométrico más allá del reconocimiento visual.

Recursos sugeridos

Para complementar el trabajo de observación y comparación a partir de las características se sugiere un juego de adivinación de figuras basado en pistas construidas a partir de propiedades geométricas. Este tipo de propuesta favorece el análisis de las características de las figuras y la comprensión de que cada pista funciona como un criterio de clasificación, ya que permite distinguir entre aquellas figuras que cumplen o no con una determinada condición.

La exploración de las relaciones entre figuras puede ampliarse mediante el trabajo con pares de triángulos iguales recortados en cartón, goma eva u otros materiales similares. A partir de la combinación de triángulos de distintas clases (equiláteros, isósceles, escalenos o rectángulos), es posible construir nuevas figuras, como otros triángulos o distintos cuadriláteros, lo que habilita instancias de reflexión colectiva acerca de las relaciones entre las figuras obtenidas y las piezas que las conforman.

Una propuesta similar puede desarrollarse en relación con los cuerpos geométricos a partir de un trabajo exploratorio con materiales que los representen, como modelos de madera o plástico.

Capítulo 7. La multiplicación

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se trabaja la multiplicación a partir de problemas que involucran la repetición de una misma cantidad en contextos de proporcionalidad. Las situaciones propuestas permiten establecer relaciones entre sumas y multiplicaciones apoyándose en la suma reiterada y en diferentes representaciones.

A lo largo del recorrido, se promueve la resolución de problemas mediante distintos procedimientos, la comparación entre formas de cálculo y el uso de tablas y series proporcionales. En este marco, se introduce la escritura multiplicativa mediante el uso del signo \times en relación con las situaciones problemáticas abordadas.

Los **objetivos** de aprendizaje trabajados en este capítulo son:

- Resolver problemas de multiplicación en diversos contextos utilizando diferentes procedimientos, como dibujos, conteo y sumas reiteradas.

- Reconocer y utilizar la suma reiterada como estrategia para resolver situaciones multiplicativas.
- Distinguir entre la resolución de problemas donde se suman distintas cantidades y aquellos donde se suma reiteradamente la misma cantidad.
- Resolver multiplicaciones completando series y tablas de proporcionalidad, apoyándose en sumas y regularidades.
- Emplear estrategias de cálculo basadas en relaciones entre sumas y multiplicaciones.
- Utilizar la escritura multiplicativa mediante el uso del signo \times en relación con las situaciones problemáticas abordadas.

Los **contenidos** que corresponden al eje *Números y operaciones* del diseño curricular para el nivel primario son los siguientes:

- Problemas que involucran sumas y multiplicaciones: semejanzas y diferencias.
 - Problemas de multiplicación en el contexto de la proporcionalidad.
 - Sumas reiteradas y cálculo multiplicativo.
 - La escritura multiplicativa: uso del signo \times .
- Relaciones multiplicativas: estrategias para completar tablas o resolver cálculos multiplicativos.

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial de este capítulo introduce la multiplicación a partir del uso de material concreto, en este caso, tapitas, en el marco de un proyecto para decorar el aula. La propuesta consiste en recrear flores formadas por pétalos iguales contruidos a partir de conjuntos de igual cantidad de tapitas, lo que permite situar el trabajo en un contexto cercano y significativo para los estudiantes.

A partir de esta actividad, se inicia la resolución de problemas que involucran grupos de igual cantidad en los que cada pétalo funciona como una unidad que se repite una determinada cantidad de veces en cada flor. El uso de material manipulable y de representaciones favorece un primer abordaje exploratorio de situaciones multiplicativas apoyado en la producción y el conteo de grupos iguales.

Las actividades también proponen el registro y el control de los datos que intervienen mediante tablas en las que se organizan las cantidades involucradas en este tipo de problemas: la cantidad de grupos, la cantidad de elementos en cada grupo y el total de elementos. Esto inicia la conceptualización implícita de las partes de la multiplicación: multiplicando, multiplicador y producto. En este caso, se trabaja la repetición de pétalos por flor y hasta cinco flores, considerando escalas de 2, 3 y 4, y se espera que los estudiantes recurran a la suma reiterada para calcular la cantidad total de tapitas necesarias.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Las páginas 78 y 79 proponen un trabajo sistematizado en torno a la resolución de problemas de grupos iguales apoyado en el uso de representaciones y en la escritura de sumas reiteradas. Estas propuestas permiten establecer relaciones entre los dibujos que representan los grupos, las escrituras aditivas correspondientes y la introducción progresiva de la escritura multiplicativa. En esta etapa, se promueve el trabajo entre las representaciones gráficas y las sumas repetidas como forma de registro y control de las cantidades involucradas habilitando el vínculo con la escritura simbólica de la multiplicación y el significado de los factores.

Las páginas 80 y 81 presentan situaciones problemáticas que recuperan los saberes construidos y ofrecen nuevas oportunidades para poner en juego las estrategias trabajadas. En estos casos, las ilustraciones que acompañan los enunciados permiten reconocer los grupos de elementos involucrados sin necesidad de representarlos mediante dibujos, lo que favorece la identificación de situaciones en las que se repite una misma cantidad. A partir de estas propuestas se promueve la decisión de recurrir a la suma reiterada o a la escritura multiplicativa como procedimiento de resolución.

Las actividades de las páginas 82 a 85 profundizan este trabajo mediante propuestas descontextualizadas que abordan en forma explícita la relación entre la suma reiterada y la escritura simbólica de la multiplicación. En ellas se solicita a los estudiantes completar escrituras numéricas que relacionan sumas reiteradas y multiplicaciones, analizar y elegir cálculos adecuados para resolver situaciones dadas, y completar diagramas que comparan ambos modos de cálculo, particularmente en relación con las tablas del 2, del 3 y del 4. Este conjunto de actividades apunta a consolidar la comprensión del significado de la escritura multiplicativa y de sus partes.

En relación con la actividad de integración

La actividad de integración del capítulo retoma y articula los saberes construidos a lo largo de la secuencia en torno a la multiplicación como suma reiterada y como relación entre cantidades. A partir de situaciones problemáticas que involucran grupos iguales, las propuestas ponen en juego la identificación de las cantidades que intervienen en cada situación y la elección de estrategias de cálculo para su resolución, incluido el uso de la escritura multiplicativa.

Este tipo de actividades habilita el uso de diferentes procedimientos (dibujos, sumas reiteradas, tablas y escrituras multiplicativas) y favorece la reflexión sobre las relaciones y equivalencias entre ellos. Las instancias de intercambio colectivo permiten comparar estrategias, explicitar relaciones entre los distintos modos de cálculo y profundizar la comprensión de la multiplicación en el marco de los problemas abordados.

Recursos sugeridos

Se propone la producción de discos giratorios similares al de la página 86 que permitan a los estudiantes jugar a buscar resultados de las tablas del 2, del 3 y del 4. Este recurso puede

elaborarse en papel o en formato digital y puede utilizarse como soporte para el trabajo con cálculos multiplicativos a partir de una actividad lúdica que amplía las oportunidades de exploración y práctica.

Capítulo 8. Estrategias de cálculo

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En continuidad con los aprendizajes desarrollados en capítulos anteriores vinculados con el cálculo mental, las descomposiciones aditivas y la comprensión del valor posicional, en este capítulo se aborda el cálculo de la suma y la resta mediante el uso de algoritmos. El algoritmo se presenta como una forma de organizar y registrar cálculos ya conocidos por los estudiantes y no como un procedimiento aislado. A lo largo del capítulo, las propuestas articulan el uso de representaciones, material concreto y registros escritos, incluyendo la escritura vertical en relación con el sentido de las operaciones. En este marco, el cálculo mental se sostiene como una herramienta central que se complementa con el cálculo algorítmico y amplía el repertorio de estrategias disponibles para la resolución de problemas aditivos.

Los **objetivos** de aprendizaje trabajados en este recorrido son:

- Resolver cálculos mentales exactos y aproximados a partir de repertorios de suma y resta y de propiedades del sistema de numeración y de las operaciones.
- Seleccionar la estrategia de cálculo de suma o resta más adecuada según la situación y los números involucrados.
- Resolver cálculos de suma y resta utilizando algoritmos intermedios y algoritmos convencionales.
- Resolver problemas aditivos de comparación de cantidades y de transformaciones con incógnita en la transformación.
- Resolver problemas aditivos presentados en diversos formatos y soportes, tales como imágenes, enunciados, cuadros de doble entrada y listas.
- Analizar datos, preguntas y la cantidad de soluciones posibles en problemas aditivos.
- Participar en intercambios y argumentar la toma de decisiones en torno a la resolución de problemas aditivos, respetando diversas opiniones y promoviendo la igualdad de género.

Los **contenidos** que corresponden al eje *Números y operaciones* del diseño curricular para el nivel primario son los siguientes:

- Repertorio de resultados numéricos relativos a la suma y la resta.
- Repertorio para la suma: sumas que dan 100 y 1.000 (a partir de las sumas que dan 10).
- Repertorio para la resta: un número menos 1, menos 10, menos 100; restas de números redondos (hasta tres cifras); restas de 10 y de 100 menos un número.

- Cálculo mental exacto y aproximado a través de repertorios y propiedades del sistema de numeración.
- Estrategias de cálculo adecuadas a las diversas situaciones de suma y resta.
- Algoritmos intermedios de suma y resta.
- Algoritmos convencionales de suma y resta sin reagrupamientos.
- Uso de cálculos de suma y resta para la anticipación, estimación y resolución de problemas.
- Problemas aditivos de nuevos significados de las operaciones:
 - Comparación de cantidades.
 - Transformación positiva de una cantidad con incógnita en la transformación.
 - Transformación negativa de una cantidad con incógnita en la transformación.
- Tratamiento de la información en problemas aditivos: datos necesarios o innecesarios para responder a una pregunta, preguntas que puedan responderse a partir de la información que brinda el enunciado, relaciones entre la pregunta de un problema y los cálculos que pueden realizarse para responder.
- Intercambio de ideas durante el desarrollo de estrategias de cálculo en el marco del debate entre pares y con personas adultas teniendo en cuenta la igualdad entre los géneros.

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial de este capítulo recupera estrategias de cálculo ya trabajadas y las pone en juego en una situación centrada en la anticipación y la estimación de resultados. En este contexto, los estudiantes apelan a saberes vinculados con el cálculo mental y el valor posicional que resultan centrales para el trabajo que se desarrollará a lo largo del capítulo.

Para realizar las estimaciones, la actividad habilita la posibilidad de recurrir a distintas estrategias de cálculo mental, como la descomposición de los números en cantidades más simples o “redondas”, por ejemplo, decenas completas, así como la suma o la resta por partes, el uso de dobles conocidos o la compensación en función de los números que intervienen. Estas estrategias pueden ponerse en juego de manera mental o a través de registros escritos que funcionen como apoyo para el cálculo y el control posterior de los resultados. En este marco, el foco está puesto en los procedimientos desplegados por los estudiantes y en la posibilidad de explicitarlos y confrontarlos en instancias de intercambio colectivo.

Un aspecto que se incorpora en esta propuesta es la comparación entre los resultados aproximados y los resultados exactos obtenidos con la calculadora, utilizada como herramienta de verificación y control de los cálculos realizados. Esta comparación permite volver sobre los procedimientos empleados y contrastar las estimaciones con los resultados exactos.

En este marco, las instancias de intercambio colectivo permiten orientar la comparación entre resultados y la explicitación de los procedimientos utilizados. De este modo, la actividad inicial se configura como una instancia de recuperación y ampliación de estrategias de cálculo que se retomarán a lo largo del capítulo.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

En las páginas 89 y 90 se profundiza lo trabajado en la actividad de inicio con propuestas que apuntan a consolidar estrategias de estimación de resultados de sumas y restas. Las consignas invitan a los estudiantes a aproximar resultados mediante el uso de números redondos y descomposiciones aditivas vinculadas al valor posicional, lo que favorece la comprensión de la diferencia entre resultados estimados y exactos. En este marco, se busca que reconozcan la estimación como una herramienta válida y necesaria para anticipar resultados y para controlar la corrección de un cálculo exacto.

A partir de la página 92, el capítulo se centra en la introducción del cálculo de la suma y la resta mediante el algoritmo convencional. Las actividades proponen un trabajo progresivo con la escritura del cálculo en forma vertical sin introducir aún situaciones que requieran reagrupamientos, lo que permite focalizar la atención en la comprensión del valor posicional y en la relación entre las cifras y las cantidades que representan. El algoritmo se presenta como una forma de organizar y registrar cálculos ya conocidos por los estudiantes y no como un procedimiento nuevo desvinculado de los saberes previos.

La disposición de los números en columnas permite reconocer la correspondencia entre unidades y decenas, lo que refuerza la comprensión del sistema de numeración decimal y favorece la interpretación del algoritmo como una reorganización de cantidades. La inclusión de representaciones vinculadas con el material de base 10 contribuye a la construcción de sentido del algoritmo porque permite visualizar las acciones de componer y descomponer cantidades y establecer un puente entre dichas acciones y su registro en la escritura vertical.

A lo largo de las actividades dedicadas al cálculo algorítmico se sostiene la importancia de no abandonar el cálculo mental ni el uso de las representaciones para significar las agrupaciones y regularidades aritméticas. La representación de lo que significa el algoritmo es fundamental para que la operación adquiera sentido. De lo contrario, se constituye en un procedimiento mecánico para los estudiantes del que no se tiene control. En este sentido, tanto el cálculo mental como las representaciones de los procesos subyacentes al algoritmo continúan siendo herramientas relevantes para anticipar y justificar resultados, verificar la coherencia de los cálculos realizados y revisar posibles errores de modo que el algoritmo se incorpore como una técnica más dentro de un repertorio de estrategias.

En este recorrido resulta relevante que el docente esté atento a que las vinculaciones que proponen las actividades y las representaciones incluidas en las páginas dedicadas al cálculo algorítmico efectivamente se produzcan en el trabajo en el aula. Las instancias de intercambio colectivo permiten explicitar relaciones entre el cálculo mental, las descomposiciones aditivas y la escritura vertical, favorecen la construcción de sentido del algoritmo y evitan que su uso quede reducido a la aplicación mecánica de una técnica.

En relación con la actividad de integración

En la página 97 del capítulo se presenta una actividad de integración que articula distintos cálculos de suma y resta en un recorrido de verificación de resultados. La propuesta combina situaciones que pueden resolverse mediante cálculo mental, especialmente cuando intervienen números redondos o cercanos a decenas completas, con otras que requieren organizar el cálculo a través de la escritura vertical para obtener un resultado exacto.

El foco de la actividad no está solo en resolver los cálculos, sino en reconocer y justificar qué estrategia resulta más adecuada en cada caso. Las preguntas finales favorecen la explicitación de procedimientos, la comparación de resultados y la revisión de posibles errores, y consolidan la idea de que elegir una estrategia forma parte del trabajo matemático.

Capítulo 9. Medidas

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se abordan situaciones vinculadas con la medición de longitudes, pesos y tiempo, y se promueve la significación de la medición como comparación entre una magnitud y una unidad. Las propuestas integran unidades no convencionales y convencionales, así como distintos instrumentos de uso social, para favorecer la reflexión sobre su pertinencia según la situación planteada. Las actividades relacionadas con la longitud incluyen comparaciones directas y mediciones a través de un intermediario, y apelan a unidades no convencionales y al uso de la regla para determinar o representar gráficamente longitudes, incorporando unidades como el milímetro, el centímetro y el metro. En relación con el peso, se proponen situaciones que involucran el uso de distintos tipos de balanzas y unidades como el gramo y el kilogramo.

A través de la experimentación con distintos instrumentos y unidades de medida se promueve la observación, el análisis de relaciones y la toma de decisiones fundamentadas. En este marco, se busca que los estudiantes reflexionen sobre la pertinencia de las estrategias de medición según la situación, comparen ideas, argumenten sus razonamientos y ajusten sus procedimientos a partir de los resultados obtenidos. También se busca que los niños distingan entre la actividad de medir (comparar, iterar una unidad, estimar, verificar) y el instrumento utilizado, y reconozcan que el número obtenido es el resultado de un proceso y no su punto de partida.

En este recorrido, la estimación ocupa un lugar central, ya que permite anticipar resultados y contrastarlos con la medición efectiva, lo que fortalece la construcción de criterios. Además, se promueve la confrontación de ideas, la argumentación de los procedimientos y su ajuste a partir de los resultados obtenidos.

Los **objetivos** de aprendizaje trabajados en este capítulo son:

- Medir longitudes y pesos utilizando unidades convencionales y no convencionales, según lo requiera la situación.

- Utilizar distintos instrumentos de uso social para medir longitudes y pesos.
- Reconocer la conveniencia de utilizar unidades de medida convencionales en situaciones que requieren comunicar con precisión el resultado de una medición.
- Utilizar el calendario para ubicar acontecimientos y calcular sus duraciones.
- Respetar y valorar las diferencias corporales en situaciones de comparación de medidas de longitud y peso.

Los **contenidos** que corresponden al eje *Espacio, formas y medida* del diseño curricular para el nivel primario son los siguientes:

- Medidas de longitud. Unidades convencionales: metro, centímetro y milímetro. Instrumentos de medición de uso social (cinta métrica y regla graduada).
- Medidas de peso. Unidades convencionales: kilogramo y gramo. Instrumentos de medición de uso social (distintos tipos de balanzas).
- Medidas de longitud y peso: estimación de medidas.
- Medición del tiempo: día, semana, mes y año.
- El calendario analógico: organización temporal de acontecimientos y cálculo de duraciones.
- Actitudes de respeto y valoración de la diversidad corporal en la medición de alturas y otras características físicas (en articulación con Educación Sexual Integral).

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial del capítulo recupera formas históricas de medición vinculadas con el cuerpo humano y anteriores a los sistemas estandarizados. Esta propuesta resulta valiosa para comprender que medir surge como una necesidad social y que las unidades no convencionales forman parte de prácticas cotidianas. El uso de unidades no convencionales relacionadas con el cuerpo humano permite contextualizar el contenido y comprender la medición como un proceso de comparación, a la vez que muestra que estas prácticas forman parte de usos sociales reales. De este modo, la propuesta funciona como un punto de partida significativo para el trabajo posterior sobre las medidas. Se recomienda reforzar la discusión colectiva acerca de por qué medir con partes del cuerpo puede generar resultados distintos entre personas; esto favorece la estimación y promueve el respeto por la diversidad corporal. Conviene explicitar que la variabilidad en los resultados no constituye un error, sino una consecuencia de utilizar unidades que no son iguales entre sí.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

En la página 99 se retoma el contexto de la actividad inicial para profundizar el uso de unidades de medida de longitud no convencionales en una propuesta de carácter exploratorio. El propósito central es que los estudiantes comprendan qué significa medir una longitud, entendiendo la medición como un proceso de comparación entre una unidad y una extensión dada. Se sugiere mantener sistemáticamente la secuencia: estimar (“¿Cuánto creés que mide?”),

medir, verificar y comparar resultados. Este esquema permite consolidar la comprensión del acto de medir como proceso. En este marco, el uso de unidades corporales y, hacia el final de la página, de bandas de papel como unidades de medida, permite avanzar desde la comparación directa hacia la elección de la unidad más adecuada según aquello que se desea medir.

Al introducir bandas de papel como unidad resulta pertinente problematizar la elección de la unidad: “¿Podrías medir sin regla?, ¿qué usarías? ¿Qué pasa con la medición si usamos una unidad más pequeña?”. Este tipo de preguntas refuerza la diferencia conceptual entre unidad e instrumento. Al permitir anticipar y contrastar resultados, la estimación ocupa un lugar relevante en este proceso.

En las páginas 100 a 102 se introducen unidades de medida convencionales de longitud (centímetro, milímetro y metro) y la utilización de instrumentos de medición de uso social, como la regla y la cinta métrica. Las actividades promueven la reflexión sobre el modo de utilizar estos instrumentos, lo que requiere un acompañamiento inicial para favorecer un uso adecuado. Así, para fortalecer la comprensión de la medición como procedimiento se requiere enfatizar dónde empieza la medición, cómo se alinea el instrumento, qué representa cada marca y por qué el instrumento permite mayor precisión.

Conviene evitar que la actividad se centre únicamente en leer números y, en cambio, priorizar la comprensión de la iteración de la unidad y la comparación entre objeto y escala. En este marco, se propone también la reflexión sobre la pertinencia de elegir uno u otro instrumento según la longitud del objeto que se va a medir (“¿Cuándo conviene usar cinta métrica y cuándo regla?”) y la construcción de una representación mental de las unidades, en particular del metro, condición necesaria para realizar estimaciones ajustadas.

En la página 102 se amplía el trabajo al medir objetos y no solo extensiones lineales, lo que implica considerar distintas dimensiones, como largo, alto y ancho. Las actividades habilitan instancias de intercambio que permiten explicitar qué dimensión se está midiendo en cada caso y por qué.

Las páginas 103 a 105 abordan la medición del peso mediante una secuencia similar a la trabajada con la longitud. Las actividades proponen la estimación del peso de distintos objetos, la comparación mediante balanzas y la introducción de unidades convencionales como el gramo y el kilogramo, favoreciendo la reflexión sobre la relación entre ambas unidades y sobre la magnitud que permite medir la balanza.

Se sugiere ampliar las experiencias reales con balanzas de aula o cocina a través de consignas como: “Pesá dos objetos, ¿cuál pesa más?, ¿por cuánto? ¿Qué unidad conviene usar en este caso?”. El uso de distintos tipos de balanzas habilita, además, la reflexión sobre el funcionamiento de los instrumentos y sobre la pertinencia de su elección según la situación planteada. El análisis del funcionamiento de la balanza permite reforzar que el instrumento no mide “solo”, sino que compara el peso del objeto con una unidad de referencia.

En la página 106 se introduce la medición del tiempo a partir del uso del calendario, y se orienta a la ubicación de acontecimientos y al cálculo de duraciones mediante la articulación de las

nociones de día, semana, mes y año. Se recomienda explicitar que el calendario es un instrumento para medir el tiempo, y que día, semana, mes y año son unidades temporales. Las propuestas promueven un uso funcional del calendario en relación con situaciones de la vida cotidiana, por lo que conviene fortalecerlas con consignas vinculadas con la duración: “Si hoy es martes 10, ¿qué día será dentro de una semana? ¿Cuántos días faltan para...? ¿Cuántos días pasaron desde...?”. Asimismo, puede proponerse la comparación entre calendario de papel y digital, y así reforzar el uso social del instrumento.

En relación con la actividad de integración

La actividad de integración del capítulo articula los contenidos trabajados en torno a la medición de longitudes, pesos y tiempo en situaciones que requieren elegir procedimientos y justificar decisiones. Las consignas promueven la explicación y justificación de las elecciones realizadas para fortalecer la reflexión sobre qué se mide en cada caso y con qué instrumento, así como la comparación de estrategias y resultados. Se recomienda que el docente valore no solo el resultado numérico, sino la elección de la unidad, la selección del instrumento y la explicación del procedimiento. Este énfasis fortalece la comprensión del acto de medición más allá de la medida numérica.

Recursos sugeridos

Para ampliar los contenidos abordados, se pueden proponer actividades que impliquen medir o producir tiras y segmentos de determinada longitud, así como comparar medidas a partir de relaciones de doble y mitad. El trabajo con el peso de las mochilas propuesto en la página 107 puede extenderse a indagaciones sobre la distribución del peso y la selección de los elementos que se transportan.

Capítulo 10. Multiplicación y división

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se proponen situaciones problemáticas que involucran la multiplicación y la división a partir de contextos en los que una cantidad se repite o se reparte en partes iguales. Las actividades promueven el uso de diversos procedimientos de resolución, como dibujos, conteo, sumas y restas reiteradas y relaciones entre datos, lo que favorece la construcción de significados en torno a ambas operaciones.

A lo largo del capítulo se abordan situaciones de reparto equitativo y de partición que se apoyan en representaciones y en estrategias de cálculo mental basadas en repertorios conocidos, como los dobles, las mitades y los números redondos. En este marco, se favorece la construcción de relaciones entre la multiplicación y la división, el uso de las sumas reiteradas como forma de resolver multiplicaciones, y el avance progresivo en la escritura simbólica de ambas operaciones.

Los **objetivos** de aprendizaje trabajados en este capítulo son:

- Resolver problemas de multiplicación en diversos contextos utilizando diferentes procedimientos, como dibujos, conteo y sumas reiteradas.
- Resolver problemas que implican repartir una cantidad en partes iguales o determinar cuántas veces se repite una cantidad, apoyándose en representaciones, números y relaciones entre datos.
- Utilizar estrategias de cálculo mental basadas en repertorios conocidos, como los dobles, las mitades y los números redondos.
- Reconocer la relación entre la multiplicación y la división a partir de situaciones de reparto y de cantidades que se repiten.
- Utilizar la escritura simbólica de la multiplicación y de la división en la resolución de problemas.

Los **contenidos** que corresponden al eje *Números y operaciones* del diseño curricular para el nivel primario son los siguientes:

- Problemas de multiplicación en diferentes contextos: proporcionalidad y organizaciones rectangulares.
- Problemas de reparto equitativo y no equitativo y partición: estrategias de representación y resolución.
 - Repertorio de cálculos de dobles y mitades de números sencillos.
 - Sumas reiteradas y cálculo multiplicativo.
 - La escritura multiplicativa: uso de los signos \times y $:$.
- Relaciones multiplicativas: estrategias para completar tablas o resolver cálculos multiplicativos.

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial del capítulo retoma saberes vinculados con la multiplicación a partir del análisis de una tabla que relaciona la cantidad de paquetes con la cantidad de galletitas. Las consignas permiten identificar regularidades y utilizar las relaciones observadas para responder preguntas que implican, por ejemplo, determinar cuántos paquetes pueden formarse a partir de una cantidad dada de galletitas.

Este modo de trabajar habilita un pasaje desde la multiplicación hacia nuevos tipos de preguntas en las que el total deja de ser el resultado por calcular y pasa a ser un dato conocido. De esta manera, comienza a construirse el sentido de la división como un problema que se apoya en las relaciones multiplicativas ya aprendidas, sin introducir aún la operación de forma explícita. En este recorrido, los estudiantes recuperan información sobre los grupos a partir del total apoyándose en contextos cercanos y saberes previamente construidos.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Las actividades de las páginas 109 y 110 profundizan el recorrido que comenzó en la actividad inicial porque proponen situaciones que articulan de manera explícita la multiplicación con el significado de reparto de la división. A partir de contextos de reparto equitativo, los estudiantes trabajan la división como la acción de distribuir una cantidad determinada en grupos iguales, estableciendo un vínculo directo con la idea de reunir grupos iguales abordada con anterioridad en la multiplicación, aunque desde una acción inversa. Este trabajo permite consolidar la relación entre ambas operaciones a partir de situaciones concretas y comprensibles.

En la página 111 se realiza un recorte dentro de esta secuencia para focalizar especialmente en las representaciones visuales de los repartos. Este énfasis cumple una función central, ya que ofrece a los estudiantes un apoyo necesario para comprender el sentido del reparto antes de avanzar hacia escrituras numéricas. La acción de representar, dibujar o marcar cómo se distribuyen las cantidades favorece la construcción del significado de la división a partir de la acción y de la visualización.

Las páginas 112 y 113 retoman y profundizan el trabajo iniciado en las páginas anteriores, y recuperan nuevamente la relación entre multiplicación y división. En estas propuestas se espera que los estudiantes recurran a estrategias de representación de manera cada vez más autónoma utilizando dibujos, marcas o esquemas que permitan identificar cómo se organizan los repartos. Este pasaje desde representaciones guiadas hacia un uso más autónomo resulta clave para la comprensión de los problemas planteados en esta etapa.

En la página 114 se introduce una situación de partición, en la que, a partir de una cantidad dada, se propone formar grupos iguales sin conocer previamente cuántos grupos se obtendrán. Este significado de la división presenta un mayor nivel de complejidad, ya que desplaza el foco desde el número de grupos hacia la necesidad de lograr agrupamientos equivalentes sin que sobre ninguna cantidad. En esta instancia, el abordaje exploratorio permite ensayar distintas posibilidades y reflexionar sobre las condiciones necesarias para que el reparto sea exacto, lo que contribuye a una comprensión más profunda del sentido de la división.

En las páginas 114 y 115 se avanza en la introducción de la escritura simbólica de la división, siempre en estrecha relación con la multiplicación como operación inversa. Este nuevo modo de registro se apoya en los conocimientos previos construidos a lo largo del capítulo y se articula con situaciones que favorecen su interpretación. En particular, la página 115 amplía los significados de la multiplicación al incorporar contextos de organización rectangular en filas y columnas, fortaleciendo las relaciones entre ambas operaciones.

Finalmente, en la página 116 se retoman los conceptos de doble y mitad, ahora vinculados de manera explícita con las operaciones trabajadas. Buscar el doble se asocia con multiplicar por 2 y buscar la mitad, con dividir por 2, de manera de integrar saberes ya conocidos por los estudiantes dentro de un entramado más amplio de relaciones multiplicativas y divisorias.

A lo largo de todo el capítulo cobra especial importancia favorecer instancias de intercambio colectivo que permitan explicitar las relaciones entre las representaciones utilizadas, el

cálculo mental y las escrituras numéricas, lo que promueve la construcción de conclusiones compartidas sobre los procedimientos y las estrategias empleadas.

En relación con la actividad de integración

La actividad de integración propone situaciones de cálculo y de reparto que ponen en juego las relaciones entre la multiplicación y la división trabajadas a lo largo del capítulo. Las consignas combinan el cálculo de multiplicaciones con la escritura de la operación inversa, así como problemas de reparto en los que es necesario decidir cómo distribuir una cantidad en partes iguales, sin que sobre ningún elemento.

En este cierre, los estudiantes ponen en juego las estrategias desarrolladas a lo largo del capítulo, recurriendo a representaciones, cálculos y escrituras numéricas para resolver las situaciones planteadas. El trabajo favorece la reflexión sobre cuándo resulta pertinente utilizar la multiplicación o la división y cómo una operación puede usarse para controlar a la otra, lo que consolida la idea de que ambas forman parte de un mismo campo conceptual.

