



GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DOMINICANA  
EDUCACIÓN

Construyendo  
la Base de los  
Aprendizajes

# Guía Didáctica para la Enseñanza de la Matemática

Primaria

Segundo  
Grado

2



GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DOMINICANA

**EDUCACIÓN**

PROPUESTA EDUCATIVA  
**EDUCACIÓN PARA VIVIR MEJOR**

**PROGRAMA CONSTRUYENDO LA BASE  
DE LOS APRENDIZAJES (CON BASE)**

---

LUIS ABINADER  
PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

RAQUEL PEÑA  
VICEPRESIDENTA DE LA REPÚBLICA

ROBERTO FULCAR  
MINISTRO DE EDUCACIÓN

Con el apoyo técnico y financiero de



**Estimados docentes:**

En el marco del Modelo Educativo “Educación para Vivir Mejor”, que estamos impulsando, ponemos en tus manos las guías teóricas y didácticas de Lengua Española y Matemática, cuyo propósito es fortalecer el proceso de enseñanza en el Primer Ciclo del Nivel Primario, por lo que nos enfocamos en la alfabetización inicial y el desarrollo del pensamiento lógico de nuestros estudiantes.

El proceso de formación de todo individuo inicia con el desarrollo del pensamiento lógico y la alfabetización, que es la puerta de acceso y la base fundamental del conocimiento. Desde hace mucho tiempo esta última ha sido una tarea social pendiente. Es tiempo de prestarle atención e implementar las propuestas basadas en la evidencia que nos ofrece la investigación neurocientífica.

Por esta razón, el Programa Construyendo la Base de los Aprendizajes (Con Base), que llevamos a cabo con el apoyo del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), inicia con un proceso de formación teórico-práctico que busca fortalecer las competencias de los docentes para desarrollar procesos educativos vanguardistas e innovadores centrados en generar aprendizajes en los niños, por medio de estrategias y actividades lúdicas motivadoras.

Cada guía contiene seis secuencias basadas en el currículo de cada grado. Al final de estas se ofrecen orientaciones didácticas para los estudiantes que requieren apoyo adicional, así como criterios para la valoración de los aprendizajes. De igual forma, cada estudiante tendrá un fascículo con los insumos necesarios para realizar las actividades de aprendizaje.

Estamos comprometidos con apoyarles para que puedan encarar con calidad esta misión, cuya ejecución contiene importantes desafíos, por lo que no escatimaremos esfuerzos para proveerles los recursos que se requieran y así lograr que nuestros estudiantes desarrollen la comprensión lectora y el pensamiento lógico, y con ello garantizar su aprendizaje a lo largo de toda la vida.

Apreciados colegas les invitamos a que juntos continuemos el camino hacia la calidad educativa con la dedicación, entrega y compromiso que les caracteriza.

¡Seguimos apostando al cambio de la educación dominicana!

Un abrazo fraterno,

**DR. ROBERTO FULCAR ENCARNACIÓN**  
Ministro de Educación

---

## Guía didáctica de Matemática de segundo grado

**Coordinación general desde UNICEF:** Lissette Núñez Valdez, Oficial de Educación.

**Coordinación general desde el equipo MINERD:** Elvira Blanco B.

**Este documento de segundo grado fue producido por las especialistas y autoras:** Silvia Gabriela Pérez, María Eugenia Martínez y Marta Ester Fierro.

**Coordinación de Matemática:** Marta Ester Fierro y Silvia Gabriela Pérez.

**Revisión autoral de Matemática:** Victoria Rusconi.

**Coordinación general equipo de producción:** Irene Kit.

**Revisión técnica Ministerio de Educación:** Gertrudis Johnson, directora de primer ciclo de primaria; Aury Pérez, técnico de currículo en el área de matemática; Edwin Ortiz, técnico nacional de primaria; Altagracia Miguelina Abreu Casado, técnico nacional de primaria; Cilia Quezada, técnico nacional de primaria.

**Revisión editorial desde UNICEF:** Yina Guerrero y Ana Bencosme.

**Revisión de contenido:** Rosa Divina Oviedo, consultora UNICEF.

**Corrección de estilo:** Austria G. Holguín

**Diseño y diagramación:** Lourdes Periche Agencia Creativa

Lourdes Periche: diseñadora en jefe

Cristina Pujol: coordinación desde L Periche

Ariel Thomas: diseño gráfico

Desiree Gneco: ilustraciones interiores

\*Las secuencias 2, 3 y 4 son reformulaciones de secuencias elaboradas por Graciela Chemello y Mónica Agrasar para la edición 2017 de las Guías Didácticas – EFCCE - MINERD

### I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS MÓDULOS

Esta colección de módulos integra propuestas didácticas para cada grado del primer ciclo. Abordan el desarrollo de competencias y contenidos previstos en el diseño curricular dominicano, en forma de secuencias de actividades de enseñanza. Las secuencias, actividades y tareas son opciones modélicas, pensadas para promover su enriquecimiento en las aulas de la mano de la docencia. Se articulan con un proceso formativo a desarrollar en cada distrito, centrado en la didáctica de la enseñanza de la lengua escrita, que combina capacitación a cargo de especialistas, acompañamiento en los centros, estudio individual de cada docente y construcción de información sobre procesos y resultados de aprendizaje de los estudiantes.

En cada módulo se presentan seis secuencias, cada una con la siguiente estructura de apartados:

#### I. INSERCIÓN CURRICULAR

Indica los contenidos-conceptos, procedimientos-actitudes y valores, las competencias fundamentales y los indicadores de logro del Diseño Curricular para los que se propone una enseñanza específica.

#### II. PRESENTACIÓN DE LA SECUENCIA

Explicita el tratamiento didáctico de las competencias y contenidos seleccionados. Este breve desarrollo se amplía en el módulo teórico, que los docentes deben conocer y estudiar, en el marco del proceso formativo. La interacción entre el módulo teórico y este módulo con secuencias didácticas es continua, ya que apoya la mejor implementación, y da soporte a la transferencia a otros contenidos del área y, posteriormente, a la elaboración de las propias secuencias. Por ello, el docente acudirá asiduamente al módulo teórico.

#### III. RECURSOS PARA TODA LA SECUENCIA

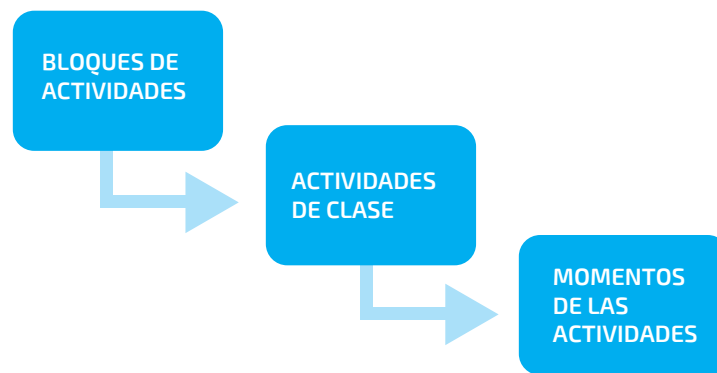
Presenta los recursos materiales necesarios, según el siguiente detalle:

- **Recursos para estudiantes**, además del cuaderno de clases. El **Fascículo para estudiantes**, es un impreso totalmente alineado con las secuencias, con actividades específicas y textos especialmente preparados. Debe ser entregado a cada estudiante, y solicitarles que lo traigan a clase todos los días.
- **Recursos para exhibir en el aula**, que deben ser **preparados por el docente**, para ser utilizados en las distintas actividades de las secuencias. En las sesiones de preparación previas a cada secuencia, se invita a tener especial atención a este punto, para anticipar y compartir esta preparación con el equipo docente. Entre estos está el papelógrafo de aprendizajes, que se presenta en la primera actividad de la secuencia, como anticipación del proceso. En este se expondrán los principales aprendizajes esperados y se socializarán con el grupo de estudiantes.

#### IV. DESARROLLO DE LA SECUENCIA

Este apartado es el que desarrolla paso a paso cada una de las secuencias.

La estructura de este desarrollo es idéntica entre las secuencias de ambas áreas: Lengua Española y Matemática. Por ello, es importante repasar e identificar la estructura de organización:



## BLOQUES DE ACTIVIDADES

Las actividades de las secuencias están organizadas en bloques. Cada bloque aborda contenidos vinculados entre sí por su unidad de sentido.

El inicio de este apartado indica la cantidad de bloques en que está organizada cada secuencia, junto a una sintética descripción de esa unidad de sentido, marcada por el tipo de actividades incluidas.

## ACTIVIDADES DE CLASE

En cada secuencia hay de 10 a 18 actividades, distribuidas en los bloques ya referidos.

En cada actividad se explicitan:

- Los **contenidos específicos a enseñar**.
- Los **recursos** para estudiantes y para el aula. Entre estos últimos se incluyen ejemplos de los tipos de instrucciones que debería preparar el docente.
- La intención pedagógica de la actividad.
- Los momentos para su desarrollo.
- El título de la actividad que debe figurar en el cuaderno del estudiante.
- La tarea para el hogar.
- Un recurso adicional para los docentes son las tareas de los cuadernillos "Aprendemos en casa".

Las actividades adquieren rasgos particulares, según el momento del proceso de la secuencia:

- **Actividad inicial**, en la que se presentan y explican a los estudiantes los aprendizajes esperados, que quedan registrados en un papelógrafo de aprendizajes exhibido en el aula.
- **Actividades de desarrollo** para abordar competencias y contenidos desde la enseñanza, promoviendo los aprendizajes previstos.
- **Actividades de recapitulación** al final de cada bloque como sistematización parcial de lo trabajado en ese tramo.
- **Actividad de producción final** que sintetiza los contenidos desarrollados en la secuencia.
- **Actividad de reflexión metacognitiva** para que los estudiantes protagonicen una mirada reflexiva sobre su propio quehacer y sus aprendizajes durante la secuencia.

Cada actividad está propuesta para ser desarrollada en una clase. Dicha duración puede extenderse, en la medida en que se identifique la necesidad de los estudiantes para poder desarrollar apropiadamente las asignaciones propuestas. Esto puede variar entre distintos grupos de clase. Es necesario destacar que los tiempos de trabajo personal, en parejas o en grupos deberían ser respetados según el ritmo de los destinatarios.

**Las tareas para el hogar** son una aplicación de lo trabajado en la clase. Implican el mismo contenido y las mismas estrategias cognitivas desarrolladas en el aula.

## MOMENTOS DE LAS ACTIVIDADES

Son las etapas del desarrollo de una actividad a lo largo de una clase; es la unidad organizadora del trabajo del docente y los estudiantes para ir construyendo conocimiento. En cada momento se explica de qué manera y con qué procedimientos se aborda el contenido y se indica el registro que puede quedar plasmado en los cuadernos de los estudiantes, en un papelógrafo o en ambos soportes.

## V. CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN

Los criterios de valoración son aspectos observables de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes. Surgen de las competencias y contenidos abordados al finalizar cada secuencia. Al término de estas se propone un conjunto de criterios para valorar o ponderar los aprendizajes logrados. La enumeración de los criterios principales de valoración es una referencia para analizar los trabajos de los estudiantes. Tiene en especial consideración las competencias, contenidos e indicadores de logro enunciados en el primer apartado de cada secuencia de Inserción Curricular.

## VI. ORIENTACIONES GENERALES PARA PROFUNDIZAR LA ENSEÑANZA

Los estudiantes tienen diferentes ritmos de aprendizaje. Cada uno parte de saberes previos semejantes, pero quizás no todos los tienen suficientemente afianzados. Es por ello que se presentan al final de las secuencias algunas sugerencias de actividades para abordar algunas de las posibles dificultades que pueden tener los estudiantes.

## II. MONITOREO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS SECUENCIAS

Los coordinadores pedagógicos darán seguimiento y realizarán monitoreo para la implementación de las secuencias, a modo de ir construyendo información sobre el proceso y los resultados.

El **monitoreo** se entiende como la **tarea de recoger y registrar en forma sistemática y ordenada diversas evidencias de lo que sucede cotidianamente en los centros educativos en relación con procesos clave**. Las evidencias son las huellas del trabajo que tienen lugar en las aulas; y el monitoreo permite aproximarse a esas prácticas, para ver cómo ocurren, con qué frecuencia y en qué modo. Así se puede conocer la situación, actuar oportunamente para mejorar y transferir la experiencia dentro del centro educativo.

Durante la realización de las secuencias didácticas de Lengua Española y Matemática, el coordinador pedagógico visitará periódicamente el aula de cada docente. Observará si el papelógrafo se encuentra visible y si en él se presentan las marcas que evidencian los avances en la secuencia, observará algunos cuadernos y realizará preguntas o propondrá actividades a los estudiantes.

Una vez finalizada la secuencia, el coordinador pedagógico conversará con el docente para analizar las producciones de algunos estudiantes y para conocer cómo se desarrollaron las actividades de la secuencia.

En este momento se inicia la identificación nominal de los estudiantes que requieren apoyo para el avance en sus aprendizajes de lengua y matemática. Para ello, el coordinador pedagógico recurrirá a los registros de clase, asistencia, calificaciones, cuadernos de los estudiantes y a datos que surgirán del diálogo con el docente. El coordinador definirá junto al docente las estrategias de apoyo necesarias para cada estudiante. En las siguientes visitas, conversará con el docente sobre los avances y las dificultades que se presentaron con las acciones de apoyo realizadas, y sobre la necesidad de implementar nuevos o diferentes apoyos.

Con estas estrategias de seguimiento y monitoreo, se afianza el acompañamiento a los docentes ofreciéndoles información oportuna y promoviendo el fortalecimiento de su rol en el desafío cotidiano de avanzar en el mejoramiento de sus aprendizajes.

### III. LAS SECUENCIAS DE ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA EN EL PRIMER CICLO

#### LA CONCEPCIÓN DE ENSEÑANZA CON LA QUE SE TRABAJA

La matemática es un bien cultural producto de la creación de las diversas comunidades que buscaron resolver problemas de la vida cotidiana, juegos o desafíos de la misma matemática. Cada uno de los conocimientos tiene una génesis histórica de larga construcción a lo largo de los siglos. Hoy lo que se busca en las aulas es promover la reinención de algunos de esos conocimientos por parte de los estudiantes; que detecten que el nuevo conocimiento surge a partir de querer resolver determinadas situaciones. Por eso se plantea que la clase sea un espacio de resolución de problemas que lleve a la producción de conocimientos matemáticos. Para poder hacerlo se requiere que los estudiantes desarrollen habilidades, es decir desarrollen competencias.

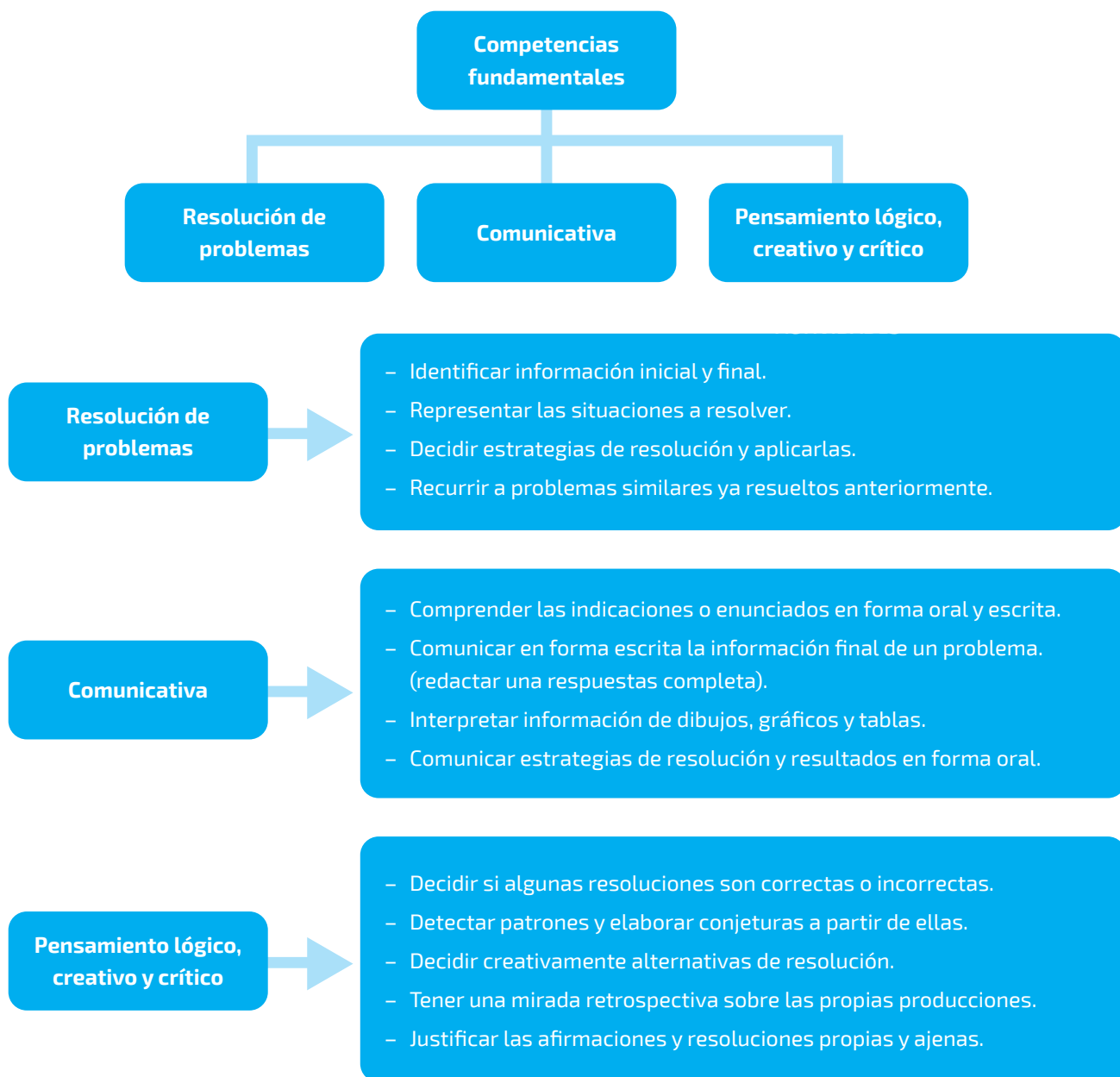
Las secuencias en general, y las actividades e intervenciones que se brindan en particular, se asientan en una concepción de aprendizaje y enseñanza que es importante señalar. Las ideas fundamentales que sostienen esta propuesta se pueden resumir en los siguientes ítems:

- **Los conocimientos matemáticos se aprenden a lo largo del tiempo:** esto implica que los contenidos y las habilidades se retoman y trabajan de forma espiralada, es decir, presentando los contenidos desde diferentes perspectivas y con niveles de complejidad creciente. De este modo, las nociones matemáticas se construyen de forma progresiva y se tornan cada vez más próximas a los objetos matemáticos que se enseñan. Estas construcciones requieren que de una organización gradual que permita afirmar aspectos importantes requeridos para los nuevos aprendizajes. Por ejemplo, para leer y escribir bien cualquier número de dos dígitos y más se requiere que puedan leer y escribir los números de dos dígitos terminados en 0.
- **Aprender es un proceso permanente y progresivo:** este proceso es complejo y pueden aparecer múltiples obstáculos en él. Por ello es importante considerar que no se aprende de una vez para siempre. Los estudiantes van adquiriendo diversos conocimientos (tanto dentro como fuera de la escuela misma) que es necesario conflictuar, profundizar, ampliar, revisar, enriquecer, etc. El trabajo con los contenidos y habilidades cognitivas que implican las diversas actividades desde distintas perspectivas cada vez más complejas es lo que permite construir imágenes mentales indispensables en el proceso de conceptualización.
- **Se recuerda si se frecuenta lo trabajado:** esta recurrencia en el tratamiento de los contenidos y de las diferentes habilidades es lo que sostiene los procesos de largo plazo y permite que se disponga en la memoria de los conocimientos que requieren los nuevos aprendizajes. Por ello todo comienzo del año escolar debería estar signado por el abordaje de los ya trabajado en años anteriores en propuestas de enseñanza, y el registro de lo que cada estudiante realiza. Esto permitirá a los propios estudiantes:
  - recordar lo ya aprendido,
  - profundizar lo ya aprendido,
  - aprenderlo en esta oportunidad, y
  - tenerlo disponible para construir los nuevos aprendizajes.

#### EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

El diseño curricular dominicano plantea el logro de competencias fundamentales y específicas. En las secuencias de Matemática se proponen actividades que requieren poner en juego habilidades cognitivas que contribuyen a su desarrollo. Al inicio de cada secuencia se detallan las competencias específicas que se relacionan con los contenidos de esa secuencia. En relación a las competencias fundamentales, se focaliza el trabajo sistemático en tres de ellas. Por eso se proponen en todas las secuencias tareas para poner en juego algunas habilidades que se consideran pertinentes para su desarrollo en el primer ciclo.





Para el desarrollo de las competencias y el aprendizaje de los contenidos matemáticos se requiere:

- **Actividades que promuevan diversas habilidades cognitivas.**

Las actividades propuestas están secuenciadas considerando la complejidad creciente de las habilidades requeridas para el desarrollo de las competencias y el orden del tratamiento didáctico de los diferentes contenidos.

Todas las actividades presentan problemas a resolver, sean: enunciados de situaciones, juegos, resoluciones para decidir si son correctas o para explicarlas, cálculos que presenten desafíos en la etapa de aprendizaje, entre otros.

En algunas actividades se mencionan los criterios con los que están contruidos los diferentes problemas propuestos. Se plantean de este modo para que cada docente pueda generar situaciones alternativas respetando los mismos focos de dificultades, tanto en habilidades como en contenidos.

Al finalizar algunas clases se recomienda proponer nuevas situaciones semejantes a las dadas para afianzar los contenidos trabajados o consolidar estrategias de resolución de problemas que serán condición necesaria para poder abordar nuevas complejidades.

- **Intervenciones docentes que promuevan la autonomía y la toma de decisiones de los estudiantes.**

Es muy importante que los estudiantes en cada clase puedan:

**RESOLVER** problemas por sí mismos o con otros compañeros, tomar decisiones sobre cómo hacerlo.

**COMUNICAR** procedimientos y resultados justificándolos.

**DIALOGAR** sobre las resoluciones y sus justificaciones.

**DECIDIR** si son correctas las resoluciones y por qué.

**SISTEMATIZAR** lo que se va aprendiendo para aplicarlo luego.

En cada actividad se brindan sugerencias con propuestas concretas de intervención docente para posibilitar a los estudiantes la reflexión y el trabajo en torno a lo planteado. Con las expresiones *recorrido docente*, *puesta en común* y *sistematización* se sintetizan varios aspectos que se detallan a continuación:

**El recorrido docente.** Una vez presentada la tarea, cuando los estudiantes han comenzado su trabajo, se requiere que el docente recorra el salón detectando quiénes:

- *no lograron involucrarse en la tarea*, en cuyo caso podrá pedirles que vuelvan a leer o que expliquen lo que se solicitó realizar, así como asistirlos hasta que estén encaminados en la resolución.
- *tienen dificultades en encarar solos la tarea, o encuentran dificultades en algún paso de la resolución*. Se considera necesario que en primer lugar se intente detectar cómo lo están pensando los estudiantes y qué estrategias de resolución empezaron a utilizar. A partir de allí tendrán que surgir los interrogantes a realizar. Resulta fundamental que no se les diga cómo resolver, sino que se los oriente mediante preguntas que no se resuelvan por sí o por no.

**La puesta en común.** Una vez que los estudiantes han resuelto el mandato es el momento de coordinar el intercambio de sus realizaciones. En su recorrido, el docente habrá podido observar las distintas representaciones y procedimientos planteados por los diferentes grupos. Al momento de pasar a la pizarra se recomienda que primero lo hagan los estudiantes que acudieron a las estrategias más elementales, por ejemplo representaciones con material concreto y procedimientos de conteo. En último término se sugiere que se propongan las resoluciones con procedimientos más complejos, como utilizar el lenguaje simbólico y/o la operación óptima, por ejemplo, la multiplicación en lugar de sumas reiteradas. Es importante diferenciar la puesta en común de la mera corrección de las tareas. En esta última se leen o escriben en la pizarra las resoluciones y se establece si está bien o mal. En el mejor de los casos se pide explicar por qué se lo hizo. En cambio, cuando se habla de la puesta en común se trata de promover el diálogo en el grupo clase para que los estudiantes comuniquen sus propias resoluciones, y así, con el intercambio, ayudarlos a revisar cómo se la pensó y por qué se tomaron esas decisiones sobre cómo resolver. Las explicaciones que entre ellos mismos se dan sobre cómo resolver y por qué suelen ser de más ayuda que las del propio docente. Es positivo y enriquecedor que surjan estrategias y representaciones variadas, Si así no fuera, es responsabilidad docente proponerlas y estimular que aparezcan en próximas ocasiones. Del mismo modo, será necesario que aborde los errores más frecuentes y se discuta cómo resolverlos, así como por qué pueden surgir.

**La sistematización.** Es el momento en que hay que objetivar el concepto o procedimiento trabajado. Esto implica explicar con palabras sencillas las nociones o patrones detectados y los procedimientos que se quieren enseñar. Esto no sucede en todas las clases, sino solo en aquellas en las que, después de un proceso, los estudiantes pueden expresar con sus palabras lo aprendido. Hay muchas alternativas para lograr esto. En general son las preguntas bien dirigidas del docente las que logran que ellos expresen, aquí o en la puesta en común previa, lo que se aprendió. Esto es lo que el docente debe retomar y explicar nuevamente para todos. Es importante que el docente parta de lo que dicen los estudiantes: si ellos no pueden expresar lo aprendido, tienen que por lo menos poder resolver situaciones semejantes. En caso que así no sea, se tienen que plantear nuevas situaciones semejantes a las de la clase antes de avanzar en las explicaciones que sintetizan lo que se quiso enseñar. En estas secuencias las sistematizaciones propuestas concluyen con algo escrito en el cuaderno de los estudiantes o en un papelógrafo para dejar colocado en las paredes del salón.

En las actividades de **recapitulación y de producción final** es muy importante la retroalimentación escrita que el docente realice a los trabajos de los estudiantes. Del mismo modo la devolución general a todo el grupo clase de la sistematización y análisis de errores más frecuentes evidenciados en el trabajo con la secuencia.

## LOS CONTENIDOS DE LAS SECUENCIAS

Todas las secuencias desarrollan contenidos de:

- Números y numeración
- Operaciones

### Números y numeración

En relación a los **números**, se atiende especialmente la enseñanza de la **cardinalidad** y, vinculada a ella, se abordan estrategias de conteo.

En relación a la **numeración**, se avanza con distintos alcances según el grado en que están los estudiantes. En todos los casos se presta atención tanto a la lectura, como a la escritura a nivel simbólico-matemático, como a la comparación, el orden y la organización del sistema de numeración. El incremento de la cantidad de dígitos de un número se lo presenta a partir de los conocimientos que los estudiantes tienen del valor posicional. Antes se los presentaba desde el agrupamiento (con diez palitos formo 1 decena).

### Operaciones

Cada **operación resuelve cierta clase de problemas**. Su **enseñanza comienza** a partir de la resolución de problemas cotidianos y de fácil comprensión para los estudiantes. Es esperable que los niños resuelvan con estrategias muy elementales, como por ejemplo el conteo a partir de representaciones a nivel concreto.

Cuando se presenta un enunciado a resolver con una situación del campo aditivo o multiplicativo ellos tienen que atender en realidad dos cuestiones:

- **Con qué estrategia** (operación/es) se resuelve.
- **Cómo realizar ese cálculo o conteo** que permite obtener el resultado.

En las situaciones que se presentan se distingue en dónde se manifiesta la dificultad, si en la identificación de una clase de problemas o en las estrategias de cálculo.

Al considerar el cálculo hay que diferenciar según los procedimientos (algoritmos) que se utilizan:

El **cálculo automático**: se utiliza siempre el mismo procedimiento, independientemente de los números que aparezcan. En este grupo encontramos los que se resuelven con los algoritmos tradicionales y la resolución por calculadora.

El **cálculo reflexivo**: se elige la estrategia a partir de los números que aparecen, las estrategias y los resultados que recuerda o puede reconstruir el sujeto que resuelve.

En tres de las secuencias se incorporan también contenidos relativos a:

- **Medición**
- **Geometría**
- **Estadística**

## IV. LAS SECUENCIAS DE ENSEÑANZA DE SEGUNDO GRADO

### LOS CONTENIDOS A DESARROLLAR EN ESTAS SECUENCIAS

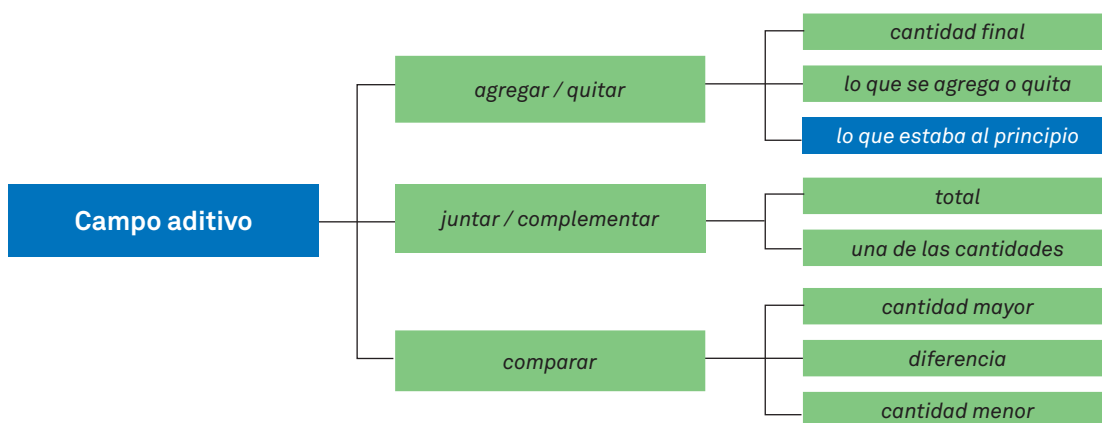
En segundo grado los estudiantes disponen de una serie de herramientas matemáticas que les permitirán afianzar, profundizar y avanzar en los contenidos y las competencias abordadas en primer año.

Los números y la numeración siguen teniendo un lugar central en este grado porque es el momento de incrementar el tamaño de los números a tres dígitos y, a partir de allí, ir concibiendo cómo se organiza el sistema de numeración para generar números que indiquen cantidades mayores. Se avanzará con el conteo como herramienta para establecer la cardinalidad de colecciones más grandes. Por otra parte, esta herramienta resulta fundamental como estrategia básica para hallar resultados aditivos. Más adelante también lo será para encontrar resultados en problemas de multiplicación y división, cuando los estudiantes aún los resuelven con estrategias concretas, gráficas o aditivas.

En relación con las clases de problemas que se resuelven a partir de la suma y la resta, es importante consignar que en este grado se continuará con los tipos de problemas abordados el año anterior:

- La presentación de una cantidad inicial a la que se le agrega o quita algo, lo que lleva a obtener una cantidad final. Al llegar a este grado, los niños ya han trabajado preguntándose por la cantidad final, por lo que luego de un tiempo de revisión y afianzamiento de esta clase de problemas, se plantean situaciones donde la incógnita está en lo que se agrega o se quita (o se avanza o retrocede).
- La presentación de dos cantidades que se juntan para formar una cantidad total. Aquí se trabajará tanto con la cantidad total como con una de las partes que conforman el total.
- La presentación de la comparación entre dos cantidades. En estos casos, la incógnita puede estar en la cantidad mayor, en la menor o en la diferencia entre ambas.

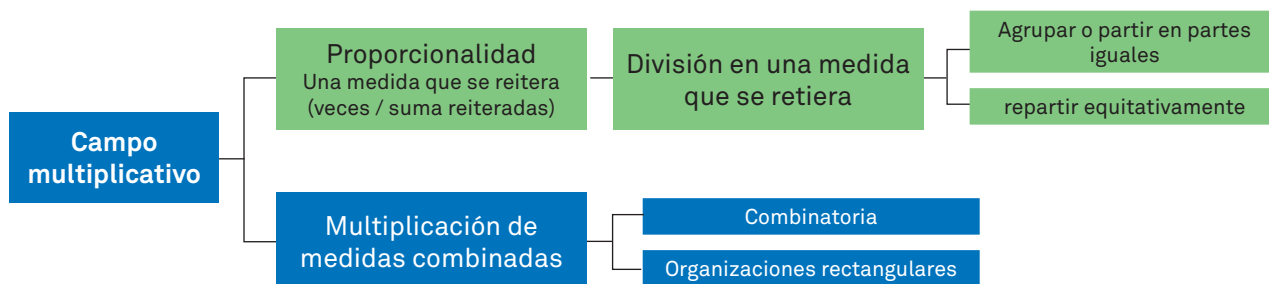
En color verde se indican los sentidos de los problemas del campo aditivo que se plantean en segundo grado y las ubicaciones de las incógnitas.



La frecuentación de los problemas ya conocidos se hace profundizando el trabajo sistemático para que recuerden resultados numéricos de sumas (y de las restas correspondientes). También se dedicará tiempo a los procedimientos para resolver cálculos aditivos de varios dígitos. Se espera que en el año escolar se consoliden estos procedimientos para poder avanzar posteriormente con los de multiplicación.

El campo multiplicativo ocupa un lugar central en segundo grado. La presentación de la multiplicación y la inicia-

ción a la división tienen un abordaje paulatino para la construcción de las nociones centrales y para la identificación de las clases de problemas que se abordan. Se inicia la enseñanza trabajando el sentido de proporcionalidad, que es el más sencillo, pues presenta cantidades que se reiteran cierto número de veces. En el caso de la multiplicación, en la secuencia 6 se presentan tanto la operación como su signo, luego de un proceso sistemático de resolución de problemas con estrategias más sencillas. En el trabajo con la división, por su parte, se comienza identificando las situaciones que resuelve cuando hay que partir y repartir en partes iguales. Aquí se presenta el gráfico de los problemas del campo multiplicativo, indicando en verde lo que se aborda en estas secuencias. Para mejor comprensión de esto se recomienda la lectura de la guía teórica.



Por otra parte, en la secuencia 1 se presentan situaciones vinculadas a la medida, considerando la comparación de longitudes y su medición en centímetros utilizando la regla como instrumento.

En la secuencia 5 se plantea una aproximación al trabajo geométrico con la identificación de formas tridimensionales frecuentes en el espacio, como son el cubo, el prisma rectangular, la pirámide, el cono, el cilindro y la esfera. También se presenta la relación de sus caras con las figuras geométricas ya conocidas.

Contenidos relativos a la estadística se presentan en la secuencia 6. Allí se considera la recolección y organización de la información. Las tablas y gráficos de barras para comunicar información son representaciones presentes en este espacio.

## ASPECTOS DIDÁCTICOS A CONSIDERAR

La ampliación del campo numérico conlleva la detección de nuevos patrones de formación de los números y de las relaciones que se dan para su formación. En las secuencias se brindan diferentes oportunidades para que los estudiantes identifiquen, entre otras cuestiones, que todos los cientos tienen tres dígitos y que cada cien reitera la serie completa de los números del 0 al 99. Por ello, se presentan series completas de números que se frecuentarán en distintas actividades donde se abordan diferentes aspectos para que, progresivamente, los estudiantes los identifiquen, afiancen y logren una correcta lectura y escritura numérica.

En las actividades de las secuencias, el valor posicional, la descomposición aditiva de cada número en sumas de términos que son múltiplos de 10 y 100, y su correspondencia con la numeración oral, tienen un rol central en la lectura, en la escritura y en el orden de los números. Como ejemplo de esto se puede mencionar el caso de los números con 0 intermedio.

Si bien se trabaja con las nociones de unidad, decena y centena, estos términos aún no tienen su significación completa para los niños, ya que ellos todavía no han internalizado la estructura multiplicativa que les permitirá comprender las operaciones ocultas en cada uno de esos lugares de posición. Por ejemplo: ellos pueden identificar fácilmente en 45 que el 4 vale cuarenta, pero hay que trabajar sistemáticamente para que pueda construir la noción de que esto implica 4 grupos de 10, es decir  $4 \times 10$ . Por eso se dice que se parte de la idea del valor posicional y no del agrupamiento. Es precisamente en este grado cuando se comienzan a construir estas nociones.

Los problemas del campo aditivo, de los sentidos que se deben trabajar en este año, ya han sido abordados en primer grado excepto el preguntarse por lo que se agrega o se quita. Por eso se parte de ellos para centrar la

atención en los procedimientos de cálculo y en la comprensión de los mismos para poder reconstruirlos según las necesidades de uso. El cálculo mental es un instrumento valiosísimo que se procura desarrollar a lo largo de estas secuencias.

El campo multiplicativo, por su parte, es el gran desafío de segundo grado. Es la construcción paulatina de la necesidad de operaciones que permitan resolver problemas, en este caso en los que se identifica que hay una cantidad que se reitera varias veces. La resolución a nivel concreto, luego gráfico y finalmente simbólico es un proceso que ayuda a los estudiantes a delimitar un conjunto de problemas en los cuales pueden usar estrategias que se van superando a partir de incrementar algunas cantidades y que torna tediosa la resolución con las estrategias anteriores.

Para presentar la multiplicación, primero se abordan problemas por resolver a nivel concreto y con dibujos (como en el caso de la actividad 7, secuencia 4). Posteriormente, cuando esto se haya consolidado, se incrementa una de las cantidades para promover la suma de los números (actividad 11, secuencia 5). Se arriba a esta instancia trabajando paralelamente en juegos que implican cálculos de sumas con números que se repiten varias veces (actividad 10, secuencia 5). Se recomienda a los docentes que, al finalizar algunas actividades, no se avance promoviendo nuevas estrategias hasta que todos los estudiantes hayan logrado aprender lo que allí se plantea. No se incluyen nuevas situaciones similares porque ocuparía toda la secuencia reiterar sistemáticamente problemas semejantes para que todos los estudiantes los resuelvan y lleguen a consolidar estos procedimientos. Cuando todos resuelven con la estrategia de sumar, se presentan situaciones para que diferencien los problemas en los que se suman los números que aparecen de aquellos en los que se suma un número y el otro indica la cantidad de veces que hay que sumar (actividad 10, secuencia 6). Recién entonces se plantea resolver un problema con ambos números de dos dígitos y se hace ver lo engorroso que puede resultar la suma para resolver este tipo de problemas. Vista la dificultad anterior, se presenta la multiplicación, que surge así como una necesidad. Para la resolución inmediata de ese cálculo se utiliza la calculadora (actividad 10, secuencia 6), una herramienta didáctica que permite ver la conveniencia de la operación. Es por esto que se propone su uso en algunos problemas en particular. Luego habrá que explicar a los niños la importancia de recordar los resultados recurriendo en esos casos a la suma reiterada, a un resultado memorizado o a un cuadro de números que se construya con ellos, para que puedan resolver los cálculos prescindiendo del uso de la calculadora.

En el caso de la división, solo se avanza a partir de las estrategias concretas y gráficas vinculadas al conteo para iniciarlos en estrategias aditivas que también requieren conteos. Estas resoluciones deberán ser trabajadas sistemáticamente durante bastante tiempo antes de presentar la división.

## I. INSERCIÓN CURRICULAR

### Contenidos

#### 1. Conceptos:

- Secuencia de números naturales hasta 100.
- Adición de números naturales.
- Sustracción de números naturales.
- Patrones numéricos.
- Utilización de la tabla de cien números para descubrir patrones numéricos.
- Longitudes.
- Unidades arbitrarias.
- El centímetro.
- La regla.

#### 2. Procedimientos:

- Conteo de números hasta 50.
- Lectura, interpretación y escritura de números naturales hasta el 100.
- Resolución de adiciones y sustracciones de números naturales.
- Explicación oral de los procedimientos seguidos y los resultados obtenidos para resolver adiciones y sustracciones.
- Resolución de problemas (adición y sustracción).
- Medición como comparación.
- Utilización de instrumentos de medición.

#### 3. Actitudes y valores:

- Valoración de los beneficios que aporta el compartir el trabajo con otras personas.
- Actitud de escucha y respeto por las demás personas.
- Actitud positiva frente a su persona y sus capacidades.

### Competencias específicas

#### Razona y argumenta

- Comprende las operaciones de adición y sustracción y las utiliza para resolver problemas de su contexto.
- Comprende el significado del proceso de medición como comparación.

#### Comunica

- Interpreta y comunica ideas y conceptos matemáticos utilizando números naturales y el lenguaje cotidiano.
- Interpreta y comunica ideas y conceptos matemáticos relativos a las operaciones de adición y sustracción utilizando números y el lenguaje cotidiano.

#### Modela y representa

- Representa números utilizando diferentes formas y recursos.

#### Conecta

- Utiliza las operaciones de adición y sustracción para resolver problemas.
- Utiliza números naturales para expresar medidas.

## Resuelve problemas

- Resuelve problemas utilizando números naturales.
- Resuelve problemas referidos a patrones numéricos.
- Plantea y resuelve problemas sobre situaciones del entorno que involucren mediciones.

## Indicadores de logro

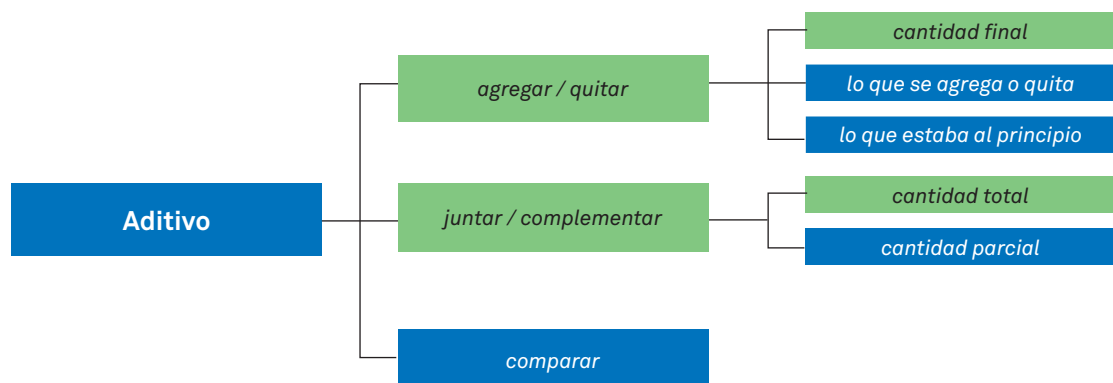
- Cuenta como mínimo hasta 50 utilizando o no objetos concretos.
- Comprende los números como mínimo hasta el 100.
- Identifica y comprueba los patrones que se forman al contar de 5 en 5 y de 10 en 10.
- Comprende el sentido de la operación de adición. La reconoce como la operación que posibilita unir, juntar o agregar.
- Comprende el sentido de la operación de sustracción. La reconoce como la operación que posibilita quitar.
- Realiza mediciones de longitud de objetos en el hogar, el aula y el entorno, utilizando el centímetro como unidad de medida.

## II. PRESENTACIÓN DE LA SECUENCIA

Esta secuencia inicial tiene la intencionalidad pedagógica de recuperar conocimientos básicos para iniciar su tratamiento con una complejidad progresiva que los consolide y haga avanzar hacia los esperables para el grado. A su vez, intenta fortalecer las características propias del trabajo matemático vinculadas a la resolución de problemas y la confianza en sus propias posibilidades de hacerlo.

En el trabajo aritmético se conectan naturalmente los números y las operaciones, por lo que hay actividades que articulan conocimientos de ambos ejes. Se proponen actividades de lectura, escritura, comparación y ordenamiento con números naturales en el intervalo a 100. Su uso en variadas situaciones y contextos apunta a promover que los relacionen y a que construyan progresivamente el sentido numérico y del sistema de numeración decimal. Se enfatiza el uso del cuadro de números como apoyo para vincular la designación oral de los números con la escrita, y para encontrar, describir y utilizar patrones en la serie numérica. Identificar estos patrones resulta fundamental para avanzar en la comprensión de las características del sistema de numeración, lo que posibilitará la adecuada lectura, escritura y ordenación de los números naturales y la resolución de cálculos.

Específicamente en relación a las operaciones, se hace énfasis en problemas del campo aditivo. Es decir, situaciones que se resuelven mediante sumas o restas. Dentro de las diversas clases de problemas posibles, se incluyen aquí los de reunir o juntar (para la suma) y de quitar (para la resta). En todos los casos, tal como se señala en el siguiente esquema, las incógnitas están en la cantidad total al reunir o en la cantidad final al quitar.





Se retoman las sumas y restas de los dígitos entre sí y de estos con un número terminado en 0 admitiendo el uso de los dedos como apoyo. La importancia de la memorización de estas sumas de dígitos reside en contribuir a que los estudiantes abandonen progresivamente los procedimientos de conteo para iniciarse en los procedimientos de cálculo, entendiendo a estos últimos como herramientas que posibilitan anticipar el resultado de una acción sin tener que realizarla efectivamente. Esta paulatina transición se logra a través del uso de este repertorio para resolver diferentes situaciones, confrontando las soluciones obtenidas y los procedimientos utilizados y su reinversión en situaciones más complejas. En este camino gradual hacia los procedimientos de cálculo más formales, se recuperan en esta secuencia algunos cálculos y estrategias que contribuirán a que los estudiantes afiancen y amplíen su repertorio aditivo. Este repertorio debe incluir complementos a 10, dobles y mitades, uno más y uno menos que cualquier número entre otros.

Dada la importancia de la medida en la vida cotidiana, en esta secuencia se ofrecen oportunidades de trabajo con algunos contenidos de este eje. La propuesta se centra en la magnitud longitud. Se trata de que los estudiantes resuelvan situaciones problemáticas que impliquen comparar y ordenar longitudes y que luego las midan efectivamente en centímetros usando la regla. Si bien la longitud es la magnitud de captación más temprana, será necesario un tratamiento más extendido en el tiempo que fortalezca el desarrollo de los procesos lógicos y psicológicos que subyacen a la comprensión de una magnitud y su medición.

### III. RECURSOS PARA TODA LA SECUENCIA:

**Recursos para estudiantes** (que van a manipular, todos o algunos, en la escuela o en la casa):

- Fascículo para estudiantes.
- Doce tarjetas con los números: 0, 1, 2, 3, 4, 5 (dos veces), 6, 7, 8, 9, 10 por cada estudiante. Pueden elaborarse con el docente de Plástica.
- Tarjetas con los números de 10 a 100 terminados en 0: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 y 100.
- Funda opaca con 60/70 piedrecitas, semillas o habichuelas por cada dos estudiantes.
- Trozos de mínimo 10 cm de hilo grueso que no se estire (ver actividad 15).
- Trozos de hilo grueso de 3 cm de largo (ver actividad 16).
- Una regla escolar para cada estudiante (ver actividad 16).
- Una huevera o cartón de huevo vacío sin tapa (de 12 a 18 huecos) cada tres o cuatro estudiantes (ver actividad 17).
- Dos hojas en blanco para cada estudiante (ver actividades 17 y 18).
- Marcadores de colores.
- Nueve tarjetas blancas de 2 x 2 cm.

**Recursos para exhibir en el aula**, que preparará el docente:

- Papelógrafo de aprendizajes.
- Papelógrafos con situaciones problemáticas para usar en diferentes actividades: 1 y 8.
- Papelógrafos en blanco para la sistematización en actividades 2, 11, 12, 14, 16 y 18.
- Tarjetas en blanco del mismo tamaño y características que las tarjetas de 10 a 100 de los estudiantes.
- Papelógrafo con el cuadro de números hasta 100 para las actividades 4 y 5.
- Una banda numérica del 0 al 100, numerada de 10 en 10.
- Una imagen con la flor de coralillo.
- Fundas opacas.
- Tarjetas con los cálculos necesarios para la actividad 5.
- Juego de bingo o tarjetas con números del 1 al 100.
- Una regla de pizarra.

## IV. DESARROLLO DE LA SECUENCIA

Esta secuencia se organiza en dos bloques de actividades.

### Bloque 1: Actividades 1 a 8

En este bloque se abordan situaciones de adición y sustracción donde se debe unir y quitar, y se reflexiona acerca de diversas estrategias de cálculo. También se trabaja la lectura y escritura de números hasta 100, el conteo hasta 50 y se analizan patrones numéricos en el cuadro de números hasta 100.

### Bloque 2: Actividades 9 a 17

Este bloque propone el trabajo en torno a situaciones problemáticas vinculadas al conteo oral ascendente y descendente de 5 en 5 y de 10 en 10. Esto favorecerá el trabajo posterior que se plantea con la suma y resta de dígitos a números terminados en 0. También se proponen situaciones de comparación de longitudes y de medición de las mismas con regla utilizando como unidad el centímetro.

## ACTIVIDAD 1. Presentación

**Contenidos:** Adición y sustracción de números naturales: unir y quitar. Resolución de problemas de adición y sustracción.

**Recursos necesarios:** Un papelógrafo con dos situaciones elaboradas por el docente: una de adición en la que se suman tres cantidades y una de sustracción en la que se quitan dos cantidades. En ambas situaciones el rango numérico no deberá superar el número 20. Por ejemplo:

- 1) Ana y José fueron de vacaciones a la playa. Como les gusta mucho jugar con la arena prepararon un bolso con 5 palas, 7 baldes y 3 rastrillos. ¿Cuántos juguetes de playa llevaron en total?
- 2) Al regresar a su casa se dieron cuenta de que se les habían perdido 2 palas y 3 baldes. ¿Cuántos elementos de playa tienen ahora Ana y José?

En esta actividad se presenta el tema de la secuencia y se comunica al grupo sobre los principales contenidos que se van a trabajar. Está centrada en la resolución de problemas de adición en los que se debe unir y averiguar el total y de sustracción en los que se quita y se busca averiguar el estado final. Se trabaja con números pequeños para facilitar los cálculos. Lo importante es que identifiquen y diferencien algunas de las situaciones en las que se utilizan la suma y la resta. También se promueve recordar el resultado de las sumas y restas de los dígitos entre sí.

**Momento 1. Presentación del papelógrafo de aprendizajes.** El docente presenta el texto, leyendo y explicando los propósitos de trabajo con el grupo.



**EN ESTAS SEMANAS TRABAJAREMOS PARA REPASAR:**

1. Lectura y escritura de números hasta el 100.
2. Patrones en el cuadro de números hasta el 100.
3. Problemas de suma y resta.
4. Estrategias para realizar cálculos de suma y resta.
5. Medición con regla y uso de centímetros.

**Momento 2. Vamos a la playa.** El docente pone en contexto a los estudiantes iniciando una conversación como la siguiente: ¿Conocen alguna playa? ¿Cuál, cómo es? ¿Tenemos alguna cerca? Si no conocen, ¿han visto fotos o videos? ¿Conocen a alguien que viva allí?

Luego se orientará la conversación hacia las actividades que se pueden realizar en la playa: *Imaginemos que vamos a pasar todos juntos un día en la playa. ¿Qué elementos deberíamos llevar? ¿Qué juegos podríamos realizar allí? ¿Podremos divertirnos con el agua y la arena? ¿Qué se necesita para armar torres y castillos?*

Luego se copia el título en el cuaderno: Vacaciones en la playa. Se presenta el problema 1 a la clase (ver sección recursos) y se da el mandato de resolver individualmente en el cuaderno.

En el **recorrido docente** se atienden las dudas. A través de preguntas como *¿qué información brinda el problema?, ¿qué se debe averiguar?, ¿en qué parte del problema encuentras esa información?*, el docente va guiando y orientando la comprensión de la situación planteada y favorece la detección de los datos necesarios para abordar el problema. También puede proponer pintar con un color los datos del problema y con otro distinto la pregunta que se debe responder. Por último, solicita plasmar en forma escrita tanto el o los cálculos que van pensando con sus resultados como la respuesta final del problema. En este caso se planteará que respondan la pregunta indicando claramente a qué se refiere el resultado hallado: *Llevaron 15 juguetes de playa.*

Durante la **puesta en común** se invita a un estudiante a pasar a la pizarra para que explique cómo pensó y resolvió el problema. Si surgieran distintas formas de resolver la suma, será interesante llamar también a aquellos alumnos que llegaron a la respuesta de otro modo, para poder ponerlas en comparación y enriquecer así el abordaje de una misma situación problemática. Por ejemplo, para resolver la suma los estudiantes podrán realizar un conteo uno a uno utilizando sus dedos, o bien apoyarse en algunos cálculos que tienen en la memoria:  $7 + 3 = 10$  es un cálculo que probablemente muchos ya sepan y luego solo queda agregar el 5; otros niños podrían descomponer el 7 en  $5 + 2$  y hacer:

$$5 + 5 + 2 =$$


$$10 + 2 = 12 \quad 12 + 3 = 15$$

Otra cuestión que también se podrá poner en relieve es que el resultado no varía más allá de la forma en que cada uno haya resuelto la suma. La cantidad de elementos siempre será 15.

**Momento 3. Quitar elementos a una colección.** Se da el mandato de resolver en el cuaderno el problema 2 (ver sección recursos). Durante el **recorrido docente** se vuelve a orientar a través de preguntas para que los estudiantes puedan identificar los datos del problema y la pregunta que los guiará en la resolución. Se atienden también otras inquietudes que se pudieran presentar. En esta situación el número inicial de elementos (15 juguetes de playa) no está escrito, sino que se deberá recurrir a la información obtenida en el problema 1. Esta variable incrementa el grado de dificultad y deberá ser tenida en cuenta.

En el momento de la **puesta en común** se invita nuevamente a un estudiante para que comparta su trabajo con la clase. También es esperable que surjan distintas estrategias y que se les pueda dar un espacio de reflexión y análisis a cada una de ellas. Una estrategia posible sería sumar primero los dos elementos que se van a restar:  $2 + 3 = 5$  y luego restarlos al total:  $15 - 5 = 10$ . Para resolver esta resta podrían, por ejemplo, poner 15 dedos, sacar 5 y luego contar los que quedaron. O quizás ir sacando de a 1 hasta sacar 5, es decir, hacer un conteo regresivo: 14, 13, 12, 11, 10. En este último caso se va enunciando la serie de mayor a menor mientras se va contando con los dedos la cantidad de números que se enuncian.

Otro modo de resolver podría ser ir restando una categoría de elementos perdidos a la vez:  $15 - 2 = 13$  y  $13 - 3 = 10$ . Al igual que en el momento 2, se deberá visibilizar que más allá de haber utilizado estrategias diferentes, ambos ejemplos llegan al mismo resultado correcto: Ana y José ahora tienen 10 elementos de playa.

 **Tarea para el hogar:** Dar el mandato de copiar el siguiente problema en el cuaderno: *Ana y José hicieron 4 torres y 9 castillos de arena. Una gran ola invadió la playa y destruyó 6 de sus edificaciones. ¿Cuántas construcciones de arena quedaron en pie?*

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grado 1, Cuadernillo Plan 2 Actividad 5 Tarea 2, pág. 16; Actividad 6 Tareas 1 y 3, pág. 25; Actividad 2 Tareas 1 y 2, pág. 29; Cuadernillo Plan 3 Actividad 7 Tarea 3, pág. 10; Actividad 8 Tareas 1 y 3, pág. 28; Actividad 6 Tareas 1 y 2, pág. 35; Cuadernillo Plan 6 Actividad 3 Tarea 1, págs. 17 y 18; Actividad 9 Tarea 1, pág. 24.*

## ACTIVIDAD 2

**Contenidos:** Suma de dígitos. Ampliación del repertorio aditivo. Estrategias de cálculo.

**Recursos necesarios:** Tarjetas con los números del 0 al 9 para cada estudiante. Un papelógrafo en blanco.

Con esta actividad se propone que los estudiantes continúen teniendo oportunidades para poner en juego estrategias de cálculo al sumar números de un dígito. También para que a través de la práctica sistemática, a la que invita el juego, vayan incorporando cálculos a su repertorio de sumas memorizadas.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Se invita a un estudiante a copiar en la pizarra la resolución y la respuesta completa a la tarea de la actividad anterior. Si se observa que algunos estudiantes resolvieron mediante diferentes estrategias, se les hace pasar también y se analizan los distintos modos de resolución.

**Momento 2. Practicar estrategias de cálculo.** El docente les pregunta a los estudiantes qué juegos son divertidos para realizar en la playa. Luego de un breve intercambio indaga: *Y si el día está lluvioso o muy frío y no es posible ir a la playa, ¿a qué otros juegos será posible jugar?* Si no surgiera por parte de los estudiantes, el docente propone juegos de mesa, con dados o naipes/barajas, y les cuenta que les enseñará un juego con naipes o tarjetas para poder jugar en esos días en los que no se puede salir del hogar. Se divide al grupo en parejas y se dan las instrucciones para jugar.

**Juego: ¿Quién tiene más?**

**Objetivo:** Obtener el número mayor al sumar el valor de dos tarjetas.

**Instrucciones:** Cada pareja junta sus tarjetas del 0 al 9, las mezclan y forman un solo mazo. Arman dos mazos de 10 cartas cada uno y los colocan boca abajo sobre la butaca. Cada participante toma una tarjeta de cada mazo y les dan vuelta al mismo tiempo. Deberán sumarlas, y quien haya obtenido el resultado mayor se anota un punto. Si ambos obtienen igual resultado, cada uno tiene un punto. Cuando las tarjetas se acaban las vuelven a juntar y comienzan nuevamente. Siguen jugando hasta que uno de los dos participantes llega a cinco puntos.

Gestión de la clase en torno al juego: Se sugiere hacer una ronda de ejemplo. En el **recorrido docente** se ayuda a aquellos estudiantes que aún presentan dificultades al momento de encontrar estrategias para sumar. Se puede sugerir el uso de los dedos haciendo evolucionar y afianzando el sobreconteo.

En la **puesta en común** se invita a diversos estudiantes a que pasen a compartir sus estrategias con el resto de la clase. Por ejemplo, para sumar  $4 + 3$  pueden surgir las siguientes estrategias:

- Poner primero 4 dedos, luego otros 3 y contar todo;
- Poner 4 dedos e ir levantando de a uno nuevos dedos mientras se dice 5, 6 y 7, y parar cuando subieron 3 (sobreconteo); o
- Sumar  $4 + 2 = 6$  y al resultado sumarle 1 porque  $2 + 1 = 3$ .

**Momento 3. Para recordar los más difíciles.** Se propone a los estudiantes que armen parejas, que elijan dos sumas entre dígitos que les cueste mucho recordar o reconstruir (*por ejemplo  $8 + 7$  o  $5 + 9$* ), que las resuelvan y luego escriban los cálculos en el papelógrafo que se les entrega. Luego se colgarán en el salón los cálculos escritos por los estudiantes.

**Momento 4. Sumar más de dos dígitos.** El docente propone incorporar una variante al juego. En este caso, con las veinte tarjetas se armarán tres pilas de seis tarjetas cada uno. Se dejan aparte, sin usar, las dos tarjetas que sobran. Se colocarán los tres mazos boca abajo sobre la butaca y cada jugador tomará una tarjeta de cada grupo. Deberán sumar los tres valores y se llevará un punto quien obtenga el mayor resultado. Al terminar de usar los tres mazos, se juntan nuevamente todas las tarjetas, incluyendo las dos que estaban sin usar, se mezclan, se vuelve a jugar armando nuevamente tres mazos. La partida termina cuando uno de los dos jugadores llega a cinco puntos.

El valor de esta variante y la gran diferencia con el juego del momento 2, radica en que al haber tres números se puede decidir por dónde comenzar a sumar. En esta toma de decisiones los alumnos tendrán una nueva oportunidad de poner en juego sus conocimientos acerca de los números, las estrategias de suma y la posibilidad de recurrir a cálculos que se tienen en la memoria.

Durante la **puesta en común**, el docente deberá gestionar la clase de modo que todos estos recursos puedan ser comunicados y socializados. Se irán registrando cómo sumaron los diferentes estudiantes. Por ejemplo: *ante el cálculo  $4 + 5 + 1$ , sumo  $4 + 1 = 5$  y luego  $5 + 5$  o bien  $5 + 4$ , cuyo resultado es 9 y luego le sumo 1.*



**Tarea para el hogar:** Se indica título para el cuaderno: *Sumar varios números*. Dar el mandato de copiar en el cuaderno: *Resuelve:*

$2 + 5 + 6 =$

$3 + 1 + 9 =$

$5 + 8 + 5 =$

$7 + 5 + 3 =$

### ACTIVIDAD 3

**Contenidos:** Lectura y orden de los números de dos dígitos terminados en 0 hasta 100.

**Recursos necesarios:** Para cada estudiante: un paquete de tarjetas del 10 al 100 numeradas de 10 en 10 (10, 20...), una tarjeta en blanco del mismo tamaño y características que las anteriores, una banda numérica de 10 en 10 para dejar en el salón.

En esta actividad se propone, a través de un juego, que los estudiantes puedan recordar el nombre de los números de dos dígitos terminados en 0 y logren, a su vez, ordenarlos de menor a mayor.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Se invita a diferentes estudiantes a copiar en la pizarra la resolución de los cálculos de la tarea de la actividad anterior y que expliquen cómo sumaron. Se pregunta si alguno calculó de otra manera o se proponen alternativas si no surgieran.

**Momento 2. El orden de los números de dos dígitos terminados en 0.** Se indica título para el cuaderno: *Vamos a pescar*. El docente cuenta a los estudiantes que juntos van a imaginar que están en el mar rodeados de peces. Les reparte la tarjeta en blanco a cada uno y les propone crear un pez y dibujarlo. Luego se forman grupos de 3 integrantes y se les explica que realizarán un juego en el que deberán "pescar" números y peces. Se dan las indicaciones para jugar:

**Juego: ¡A pescar!**

**Objetivo:** Lograr "pescar" una serie de tarjetas del 10 al 100 y colocarlas en forma ordenada sobre la butaca (10-20-30-40-50-60-70-80-90-100). Los peces funcionarán como comodines que pueden utilizarse para completar los números faltantes.

**Instrucciones:**

- 1) Juntar las diez tarjetas numeradas de cada participante, agregar las 3 tarjetas con los peces y formar un solo paquete para el grupo de 3 estudiantes. Este contendrá un total de 33 tarjetas.
- 2) Mezclar bien todas las tarjetas y repartirlas una a una boca abajo a cada participante hasta que se acaben (cada uno recibe 11).
- 3) Cada participante toma sus cartas y las observa sin que los demás las vean. Luego cada uno descarta sobre su butaca las tarjetas que tuviera del 10 al 100 en forma ordenada, dejando un espacio para las faltantes. Las repetidas y los peces se las quedará en la mano sin que los demás jugadores las vean. Es decir que hasta este momento cada estudiante tiene: algunas tarjetas sobre su butaca que todos pueden ver, con su escala incompleta del 10 al 100; y otras tarjetas que en esta primera ronda no le sirven (las repetidas y/o los peces), que mantiene en su mano cuidando de que nadie más pueda verlas. Por ejemplo:

Un jugador recibe estas tarjetas:



Luego coloca sobre su butaca, en forma ordenada y a la vista de todos, las tarjetas que le sirven para armar la serie:



Finalmente se queda en sus manos con estas tarjetas, cuidando de que nadie las vea:



4) El primer jugador toma, al azar y sin mirar, una de las tarjetas que le quedaron en la mano al compañero que tiene a su derecha. A esto lo llamaremos "pescar una tarjeta". Si la tarjeta que pescó le sirve para completar la serie del 10 al 100 que tiene sobre su butaca la coloca en el espacio correspondiente, caso contrario se la queda en la mano junto con las demás que no le sirven. A partir de esta instancia, también podrá usar el o los peces que tenga en la mano como comodines para completar los números que le faltan, ubicándolos en el lugar correspondiente de la serie que está armando en la butaca. Es el turno del siguiente participante, quien realiza la misma acción con el compañero que tiene a su derecha. Por último, juega el tercer estudiante. El juego continúa hasta que alguno de los jugadores logra completar la escala del 10 al 100 y leerla en voz alta a los demás. En el caso de haber utilizado algún comodín o comodines, deberá enunciar a qué número o números de la serie reemplaza. Este podría ser, por ejemplo, un posible resultado final:



Gestión de la clase en torno al juego: Se sugiere hacer una ronda de ejemplo. En el **recorrido docente** se ayuda a aquellos estudiantes que aún tienen dificultades para reconocer el nombre de los números o para ordenarlos.

Finalizado el juego, en la **puesta en común** se hace pasar a un estudiante al frente para que escriba en la pizarra la escala de 10 en 10 desde 10 hasta 100, en forma completa y ordenada.

**Momento 3. Sistematización.** El docente prepara una banda numérica de 0 a 100, numerada de 10 en 10 para dejar colgada en el salón.

Se copia en el cuaderno:

<u>De 10 en 10 hasta 100</u>	
10	diez
20	veinte
30	treinta
40	cuarenta
50	cincuenta
60	sesenta
70	setenta
80	ochenta
90	noventa
100	cien



**Tarea para el hogar:** Dar el mandato de copiar en el cuaderno:

Ordena de menor a mayor: 70 - 90 - 10 - 30 - 50 - 80 - 100

Importante, a tener en cuenta: Antes de pasar a la actividad siguiente los estudiantes deben poder identificar la escritura simbólica de todos los números de dos dígitos terminados en 0 con el nombre correspondiente a cada número.

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grado 1, Cuadernillo Plan 4, Actividad 2, pág. 17; Actividad 4 Tarea 2, pág. 36.*

## ACTIVIDAD 4

**Contenido:** Los números naturales hasta 100: lectura y escritura. Análisis de patrones en el sistema de numeración decimal.

**Recursos necesarios:** Situación problemática disponible en la actividad 4 de la página 9 del fascículo. El docente tendrá el mismo cuadro completo en un papelógrafo para el salón de clase. Allí tapaná con un papel los números que están en blanco en el fascículo.

Con esta actividad se espera que los estudiantes puedan identificar patrones en la serie numérica escrita hasta al menos el 100. La ubicación en el cuadro de números permite hacer visible la agrupación de 10 en 10.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Se invita a un estudiante a pasar a la pizarra para mostrar la serie de números ordenada de menor a mayor. Se corrige la actividad y se atienden las dudas.

**Momento 2. Patrones numéricos hasta 100.** Se indica el título para el cuaderno: *Un cuadro con números hasta 100.* El docente comenta que cuando van a la playa además de juegos suelen llevarse revistas. Les relata: *A Zoe le gustan mucho las revistas con entretenimientos, y compró una para divertirse en la playa. Allí encontró una actividad como la que tienen en la actividad 4 de la página 9 del fascículo. El docente les indica que completen los cuadros vacíos en el fascículo.*

0	1	2	3	4	5	6	7		9
10	11	12	13	14	15	16	17		19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52		54	55	56	57	58	59
60	61				65	66	67	68	69
70	71	72		74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
	91	92	93	94	95	96		98	99
100									

En el **recorrido docente** se atienden las dudas y se pueden dar, a quienes lo necesiten, indicaciones en relación con las filas y columnas del cuadro que contribuyan a descubrir y escribir los números solicitados. Se puede preguntar, por ejemplo: *¿Cómo comienzan todos los números de esta fila? ¿Y los de la fila de abajo? ¿Si todos empiezan con 2 y son de la familia de los veinte, será posible que este número que falta aquí también lo sea? ¿Mirar el número que*

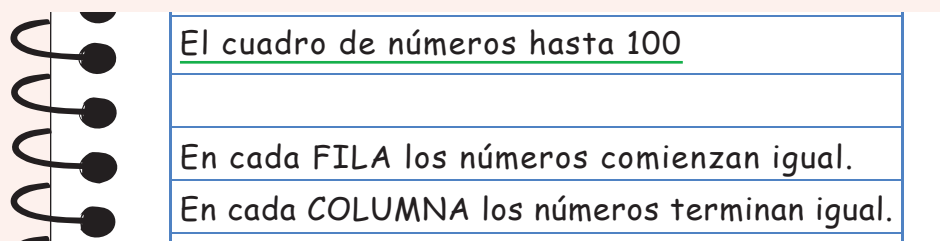



está antes y el que está después ayudará a encontrar los números faltantes? ¿Y mirar el de arriba y el de abajo? ¿En qué se parecen y en qué se diferencian los números de una misma columna?

En la **puesta en común** distintos estudiantes completan cada número en el papel que lo cubre en el cuadro del papelógrafo. Es importante que cada uno explique cómo lo pensó y pueda poner en palabras cuáles fueron las "pistas" que fue hallando en el cuadro para identificar los números faltantes. Se pretende que puedan surgir algunas afirmaciones tales como: *Todos los números que empiezan con 6 están en una misma fila; todos los números que terminan en 8 están en una misma columna; cuando un número termina en 9, el que le sigue ya no pertenece a su misma familia; identificar la fila y la columna a la que pertenece un número nos da pistas acerca de su escritura.* Finalmente se destapa el número para verificar si es correcto.

**Momento 3. Más patrones en el cuadro de números.** El docente propone a los estudiantes observar las filas de números marcados con color verde. A través de preguntas va guiando la comparación entre ambas series numéricas para ir identificando qué es lo que tienen en común y qué es lo que cambia de una a otra: *¿Qué sucede con todos los números que están en la fila del 40? ¿Y con los de la fila del 80? ¿En qué se parecen ambas filas? ¿En qué se diferencian? ¿Por qué creen que sucede esto? ¿Servirían estas filas para completar otras vacías? ¿Qué información nos brindan?* Se les pide a los estudiantes que con un color pinten todos los números 5 iniciales de la fila de los 50 y que con otro color pinten todos los 5 finales de la columna del 5.

**Momento 4. Sistematización.** Dejar registro escrito en el cuaderno:



 **Tarea para el hogar:** Resolver la situación disponible en la actividad 3. Tarea para el hogar en la página 9 del fascículo:

Completa este trozo de la revista de entretenimientos de Zoe:

0	1	2	3	4	5
10					
20					
30					

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grado 1, Cuadernillo Plan 4, Actividad 2 Tarea 1, pág. 17.*

## ACTIVIDAD 5

**Contenidos:** Sumar y restar 1 y 10 en el cuadro de números apoyándose en patrones numéricos.

**Recursos necesarios:** Para cada estudiante, el cuadro de números completo de la actividad 4 en la página 9 del fascículo para estudiantes. Una imagen con la flor de coralillo, el cuadro de números realizado por el docente en un papelógrafo para la actividad anterior, una funda opaca con 24 tarjetas con los siguientes cálculos:

12 + 1	12 - 1	12 + 10	12 - 10	18 + 1	18 - 1	18 + 10	18 - 10
35 + 1	35 - 1	35 + 10	35 - 10	53 + 1	53 - 1	53 + 10	53 - 10
77 + 1	77 - 1	77 + 10	77 - 10	81 + 1	81 - 1	81 + 10	81 - 10

A través de esta actividad se espera que los estudiantes puedan seguir reconociendo patrones numéricos en el cuadro de números. En este caso, llegar a identificar que cuando se suma 10 se baja un lugar en la misma columna y así se obtiene un número terminado en el mismo dígito pero que tiene el primer dígito aumentado en 1 con respecto al original. Cuando se resta 10 se sube un lugar, y por lo tanto se disminuye en 1 el primer dígito, pero se mantiene igual el segundo. Cuando se suma uno se corre un lugar hacia la derecha y cuando se resta uno se mueve un lugar hacia la izquierda.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** El docente realiza en la pizarra un cuadro similar al de la tarea. Se hace pasar de a uno a diferentes alumnos para que lo completen. En cada caso se les pide que expliquen por qué piensan que ese número debe ir escrito en ese lugar.

**Momento 2. Sumar 10, restar 10, sumar 1, restar 1.** Para poner en contexto a los estudiantes el docente narra un relato como el siguiente: *Este verano pasé unos días en la playa y vi una gran cantidad de flores de coralillo. Grandes senderos repletos de estas flores. ¿Conocen el coralillo? ¿Alguna vez lo han visto? ¿Dónde? Busquen en la actividad 5 de la página 9 del fascículo y allí tienen una imagen de ella. Como son unas flores tan hermosas les traje algunas de regalo y, aunque no puedan crearlo, están escondidas en sus cuadros de números. Si coloreamos algunos números veremos que queda un cuadro que representa el centro de la flor y luego cuatro cuadros que representan los pétalos. ¡Vamos a descubrir esas flores!*



Flores de coralillo.

El docente hace pasar a uno de los estudiantes y le propone sacar, sin mirar, una de las tarjetas de la funda. Le pide que lea el cálculo y lo copie en la pizarra. Indica a los estudiantes que lo copien en sus cuadernos y lo resuelvan. Mientras lo hacen, realiza el **recorrido docente** para ver cómo lo calculan. Si no saben cómo hacerlo sugiere que utilicen el cuadro de números de sus fascículos y avancen o retrocedan la cantidad que suman o restan. Hacen una primera **puesta en común** intercambiando cómo obtuvieron el resultado mientras pasa un estudiante a colorear de rojo el resultado en el papelógrafo con el cuadro de números.

Así se reitera la gestión con nuevos cálculos que se extraen de la funda, hasta que hayan resuelto 3 veces el sumar 10. Se considera un caso por vez, según vayan ocurriendo los casos de sumar 10 o restarlo, de sumar 1 o restarlo. El docente pregunta al grupo, si el cálculo fuera con + 10: *¿Qué número se pinta en el cuadro cuando se suma 10? Se continúa sacando cálculos y se van intercalando con nuevas intervenciones docentes: ¿Qué número se pinta cuando se resta 10? ¿Qué número se pinta cuando se suma 1? ¿Y cuando se resta 1? Luego de esto se hace pasar a resolver de a dos estudiantes simultáneamente para que cada uno tome una tarjeta, resuelva el cálculo que le tocó y coloree los resultados en el cuadro de la pizarra, sin que el resto resuelva en sus cuadernos. Mientras se va gestionando la clase, el docente realiza algunas preguntas que promuevan la reflexión, por ejemplo: *¿Se puede con solo mirar la tarjeta saber cuál es el número que debemos pintar? ¿Esto sucederá todas las veces? Luego se sugiere: ¿Probamos con otros números? Se hace pasar a distintos estudiantes hasta que se acaban las tarjetas de cálculos. Al finalizar se preguntará: ¿Cuántos coralillos quedaron en el cuadro? Se da la indicación de copiar una flor en el cuadro de números del fascículo. Se recomienda la que tiene por centro el 12 o el 18 para que no se superponga con las filas coloreadas que ya están en el cuadro.**

0	1		3	4	5	6	7		9
10		12		14	15	16		18	
20	21		23	24		26	27		29
30	31	32	33		35		37	38	39
40	41	42		44		46	47	48	49
50	51		53		55	56	57	58	59
60	61	62		64	65	66		68	69
70		72	73	74	75		77		79
	81		83	84	85	86		88	89
90		92	93	94	95	96		98	99
100									

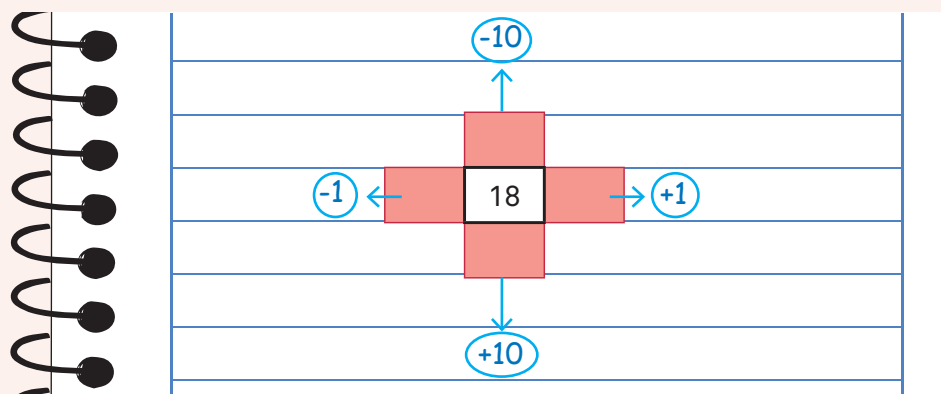
$18-1=17$   
Es el anterior.

$18-10=8$  Subo un lugar  
en la misma columna.

$18+1=19$   
Es el siguiente.

$18+10=28$   
Bajo un lugar  
en la misma  
columna.

**Momento 3. Sistematización.** Proponer resolver en la pizarra otros cálculos usando el cuadro de números donde se deba hacer  $+10$ ,  $-10$ ,  $+1$  y  $-1$ , anticipando y verificando en cada caso que efectivamente nos movemos siempre hacia arriba, abajo, la derecha o la izquierda. Se indica el título para el cuaderno: *Coralillos en el cuadro de números.* Se da el mandato de copiar lo siguiente:



**Tarea para el hogar:** Dar el mandato de copiar los cálculos en el cuaderno y resolver utilizando el cuadro de números:

$46 + 1 =$	$46 - 1 =$	$46 + 10 =$	$46 - 10 =$
$74 + 1 =$	$74 - 1 =$	$74 + 10 =$	$74 - 10 =$

Para promover que los estudiantes afiancen el repertorio aditivo se sugiere, al iniciar cada clase de Matemática, proponer dos o tres cálculos similares a estos de sumar o restar 1 y sumar o restar 10.

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grado 1, Cuadernillo Plan 4 Actividad 6 Tarea 1, pág. 30.*

## ACTIVIDAD 6

**Contenido:** Los números naturales hasta 100. Lectura, escritura, anterior y posterior.

**Recursos necesarios:** Para cada estudiante: Tablero "TRES EN LÍNEA" disponible en la página 9 del fascículo, nueve papeles blancos de 2 cm x 2 cm. Para toda la clase: un juego de bingo o bien una funda opaca con los números del 1 al 100.

Con esta actividad se propone que los estudiantes continúen afianzando sus conocimientos acerca de la lectura y escritura de los números hasta 100; y que identifiquen anteriores y posteriores a dichos números.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Se revisan y corrigen los cálculos de la actividad anterior. Se atienden las dudas.

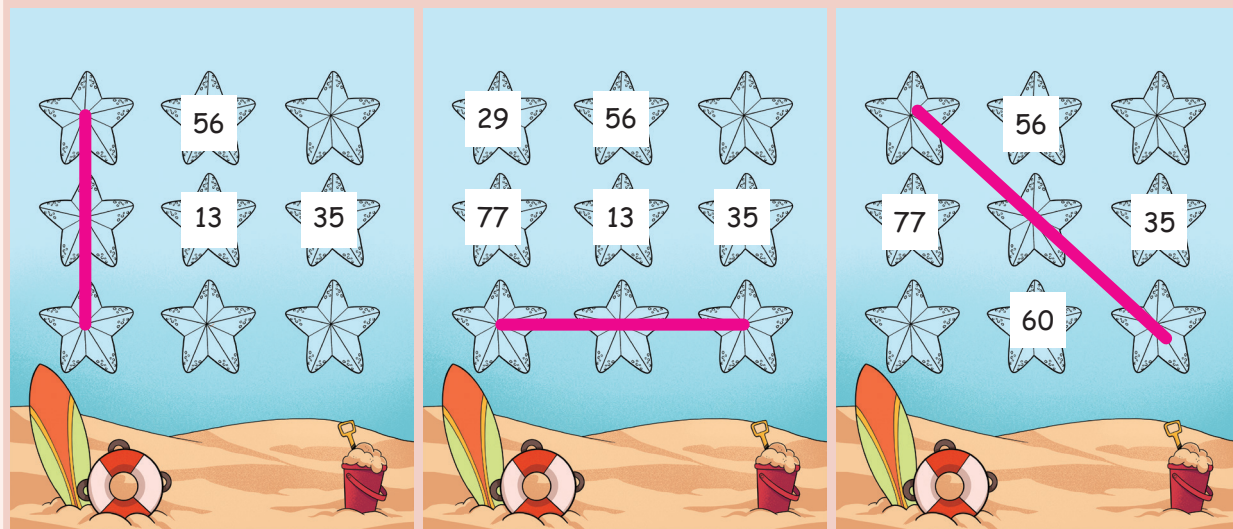
**Momento 2. Un juego con números.** Para contextualizar la actividad el docente les dice a sus estudiantes que en la clase de hoy van a imaginar que se han transformado en buzos y que deberán dejar al descubierto estrellas de mar escondidas en el fondo del océano. Se explica que realizarán un juego y que para ello prepararán algunas tarjetas. Se indica el título para el cuaderno: *Antes y después*.

### Juego: Tres en línea

**Materiales:** El docente reparte nueve papeles en blanco a cada estudiante, que escribe un número al azar en cada uno de ellos. Estos números deberán comenzar con dígitos distintos. Luego ubicarán, en cualquier orden, esas tarjetas en el tablero "Tres en línea", cada una encima de una estrella de mar con los números visibles, es decir, hacia arriba. Antes de presentar el juego, cada dos estudiantes se mostrarán y leerán los números que escribieron, a modo de corroborar la correcta lectura y escritura de los mismos.


**Objetivo:** Formar una línea vertical, horizontal o diagonal sobre el tablero uniendo 3 estrellas de mar que quedarán al descubierto.

**Instrucciones:** Un estudiante saca al azar un número de la funda, lo dice en voz alta y lo escribe en el pizarrón. Quienes tengan el anterior o el posterior de dicho número en su tablero, lo retiran dejando al descubierto una de las estrellas de mar. Por ejemplo: Si dice el 56, se podrán retirar los papeles con los números 55 y 57. Se continúa jugando hasta que alguno de los participantes logra dejar 3 estrellas en línea al descubierto.



Gestión de la clase en torno al juego: Se sugiere realizar un ejemplo entre todos antes de comenzar. Los estudiantes irán rotando para leer y escribir en el pizarrón los diferentes números que sacan. Mientras se desarrolla el juego, el docente recorre el salón guiando y ayudando a aquellos estudiantes que pudieran tener dificultades para hallar los anteriores y posteriores de los números. Como recurso de apoyo se les puede indicar que usen el cuadro de números de 0 a 100.

Una vez finalizado el juego se podrá realizar una **puesta en común** donde se propicie el diálogo para que diversos estudiantes puedan compartir y reflexionar acerca de las estrategias empleadas para identificar los números que debían ir descartando.

 **Tarea para el hogar:** Se da el mandato de copiar la siguiente actividad: *Escribe el anterior y el posterior de cada número.*

..... 76 .....    ..... 34 .....    ..... 51 .....    ..... 88 .....    ..... 47 .....

## ACTIVIDAD 7

**Contenidos:** Conteo uno a uno de objetos y serie oral hasta al menos 50.

**Recursos necesarios:** Cada 2 estudiantes: Una funda opaca con 60/70 piedrecitas, semillas o habichuelas. Cuadro de números de la actividad 4 en la página 9 del fascículo.

Con esta actividad se espera que los estudiantes puedan poner en práctica el recitado oral de números hasta al menos 50.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Se revisa y corrige la tarea de la actividad anterior y se atienden las dudas.

**Momento 2. Contar elementos.** El tío de Zoe quiere compartir con su familia el día en la playa. Resuelve ir a comprar entre 40 y 50 caramelos para sus sobrinos. El vendedor le da una fundita y le dice *“Ponga usted mismo los caramelos”*. El docente indica que ahora van a jugar un juego para realizar lo que tuvo que hacer el tío. Se indica el título para el cuaderno: *Un juego para contar*. Los estudiantes forman grupos de tres integrantes y se les explica que realizarán un juego. El docente da las indicaciones para jugar.

**Juego:** Los caramelos del tío


**Objetivo:** Tomar de la funda, sin mirar, entre 40 y 50 piedrecitas.

**Instrucciones:** Por turnos cada integrante introduce su mano dentro de la funda y toma una cantidad de piedrecitas tal que, según su estimación, es un número que estará entre 40 y 50. Al no poder mirar, deberá guiarse por su intuición. Luego las coloca sobre la butaca y las cuenta una a una para determinar la cantidad exacta y anota este valor en su cuaderno. Juegan los otros dos participantes y al finalizar la ronda anotan un punto para quienes hayan logrado sacar un número entre 40 y 50. Se juegan tres rondas y, al finalizar, se cuentan los puntos obtenidos por cada jugador.

Gestión de la clase en torno al juego: Se sugiere hacer una ronda de ejemplo. En el **recorrido docente** se ayuda a aquellos estudiantes que pudieran tener dificultades en el conteo. Estas podrían aparecer al tener que cambiar de decena: pasar de los dieces a los *veinti*, de los *veinti* a los *treinti*, etc. También puede haber quienes tengan dificultades para comprender el concepto “entre”. Puede suceder que algunos comiencen a agrupar para no perderse al contar. Antes de comenzar a jugar se pueden decir en forma oral cuáles son los números que están entre 40 y 50 y, si es necesario, dejarlos escritos en la pizarra. Los estudiantes también pueden buscarlos en el cuadro de números de la actividad 4 de la página 9 del fascículo.

Finalizado el juego, en la **puesta en común** se plantea: *¿Cómo les resultó el juego? ¿Qué fue lo más difícil de resolver, contar las piedras o tomar la cantidad solicitada sin mirar? ¿Qué ideas podríamos darles a aquellos compañeros que tienen dificultades cuando tienen que contar elementos? ¿Descubrieron algún modo de contar que les hizo más fácil la tarea? Se pedirá a quienes lo resolvieron haciendo grupos que expliquen cómo lo hicieron y por qué.*

**Momento 3. Una vuelta más.** Se propone jugar una nueva partida, pero esta vez el objetivo será intentar sacar en forma exacta 50 piedrecitas. Si alguien lo logra se anota dos puntos. De lo contrario, se anotará solo un punto al participante que haya obtenido el número más cercano a 50.

 **Tarea para el hogar:** Se indica copiar en el cuaderno: *Realiza nuevamente el juego con alguien de tu familia. Registra la cantidad de piedrecitas que sacó cada participante y sus puntajes.*

Reiterar este juego variando las cantidades por estimar y luego verificar ayudará a los niños a estimar cantidades y promover estrategias de conteo de cantidades mayores.

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grado 1, Cuadernillo Plan 2 Actividad 8 Tareas 1 a 3, pág. 9.*

## ACTIVIDAD 8: Recapitulación

**Contenidos:** Los números naturales hasta 100. Lectura, escritura, anterior y posterior. Sumar y restar 10 en el cuadro de números apoyándose en patrones numéricos. Resolución de problemas de adición y sustracción.

**Recursos necesarios:** El cuadro de números completo de la actividad 4 en la página 9 del fascículo para cada estudiante. Papelógrafo de aprendizajes y papelógrafo con dos situaciones problemáticas:

1) *Busca en tu cuadro de números y anota en tu cuaderno:*

- Todos los números terminados en 3.
- Todos los números que comienzan con 9.
- El siguiente de: 12, 35, 51, 78, 88 y 93.
- El anterior de: 22, 45, 59, 61, 72 y 99.
- El resultado de:  $64 + 10$ ,  $71 + 10$ ,  $85 + 10$ .
- El resultado de:  $48 - 10$ ,  $55 - 10$ ,  $69 - 10$ .

2) *Resuelve en tu cuaderno:*

- *En su viaje a la playa Juan realizó buceo. En su excursión vio: 3 mantarrayas, 5 peces león y 2 morenas. ¿Cuántos peces vio Juan?*
- *Con una cámara especial tomó 10 fotos, pero 3 salieron movidas y tuvo que borrarlas. ¿Cuántas fotos de su experiencia de buceo podrá compartir con su familia?*

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** El docente da un espacio para que se comparta oralmente cómo les fue a los estudiantes en el desarrollo del juego con su familia.

**Momento 2. ¿Qué trabajamos en este bloque?** Se revisa cada una de las actividades trabajadas en el bloque 1. Se registra en el ítem correspondiente del papelógrafo de aprendizajes de la secuencia la o las fechas en que se trabajó ese contenido.

**Momento 3. Repasar lo aprendido.** Se indica el título para el cuaderno: Repasamos lo trabajado. El docente presenta las situaciones problemáticas. Sus estudiantes resuelven directamente en el cuaderno.

En la **puesta en común** se revisa en la pizarra la resolución de las situaciones planteadas atendiendo a los diferentes procedimientos utilizados por los estudiantes y a la respuesta completa. Se procura consolidar la sistematización de las nociones trabajadas en el bloque.

Tabla para guiar al docente en los énfasis de la Recapitulación parcial.

<b>Situación (ver sección recursos)</b>	1	2
<b>Recursos de apoyo</b>	Cuadro de números completo de la actividad 4 de la página 9 del fascículo para estudiantes.	Se puede consultar en el cuaderno la actividad 1, relacionada con este contenido.
<b>Puesta en común</b>	Se retoma lo trabajado en las actividades 3, 4 y 5 acerca de los patrones numéricos presentes en el cuadro de números hasta el 100. Retomar ideas como: <i>En una columna todos los números terminan igual, en una fila todos los números comienzan igual, para sumar 10 puedo bajar un casillero, para restar 10 puedo bajar un lugar.</i>	Enfatizar el uso de estrategias para resolver cálculos de suma y resta con números de un dígito. Se podrá recurrir al conteo de uno en uno o a partir de uno de los números (sobreconteo), al uso de dedos y a cálculos que los estudiantes posean en la memoria.

## BLOQUE 2: ACTIVIDADES 9 A 17

### ACTIVIDAD 9

**Contenidos:** Suma de dígitos en los que el resultado no supera el 10, asociados a la suma de números de dos dígitos terminados en 0.

**Recursos:** Actividad 9 de la página 9 del fascículo.

Con esta actividad se promueve la ampliación de estrategias de cálculo. En este caso analizaremos las sumas de números de un dígito y las vincularemos con las sumas de números de dos dígitos terminados en 0.

**Momento 1. Sumas de números de un dígito.** Antes de comenzar la clase el docente copia en la pizarra el siguiente cuadro. Solicita a los estudiantes que lo busquen en el fascículo en la actividad 9 de la página 9.

3 + 3	5 + 2	6 + 2	1 + 8	4 + 5
30 + 30	50 + 20	60 + 20	10 + 80	40 + 50

El docente cuenta que Zoe encontró en su revista otro desafío. Agrega que había unos cálculos como los de la pizarra y ella tiene que encontrar qué tienen en común y de distinto los de cada columna. Se indica el título para el cuaderno: Ideas para resolver sumas. Se da el mandato de resolver los cálculos de la primera fila del cuadro. Se da un momento para que los estudiantes resuelvan las sumas en forma individual.

En la **puesta en común** se corrigen los resultados y se pide a algunos estudiantes que expliquen cómo resolvieron los cálculos. Es probable que surja como estrategia el conteo con los dedos; en ese caso es importante que se pueda socializar el modo en que estos fueron utilizados. A aquellos estudiantes que colocan ambos números en sus dedos para luego contarlos uno a uno se los deberá acompañar para que puedan avanzar a una estrategia en la que solo indiquen con sus dedos una de las cantidades. Con este recurso se parte levantando los dedos de uno de los números que se van a sumar para luego agregar otros. Por ejemplo, para resolver  $4 + 3$  levantan cuatro dedos y luego va diciendo los números siguientes a medida que va levantando los otros dedos. Cuando levantó otros tres dice el último número: 7. También pueden resolverlo subiendo cuatro dedos por el primer número, luego otros tres. Aquí se posiciona en el cuarto dedo subido inicialmente, y a partir de allí seguir contando la cantidad de dedos que agregaron.

**Momento 2. Sumas de números de dos dígitos terminados en 0.** Se da el mandato de resolver en parejas los cálculos de la segunda fila del cuadro del fascículo.

En el **recorrido docente** se atienden las dudas y se acompaña a aquellos estudiantes que pudieran tener dificultades para encontrar estrategias de resolución. Se orienta con algunas preguntas: *¿Tienen algo en común estos cálculos con los que resolvieron antes? ¿En qué se parecen y en qué se diferencian? ¿Cómo se podrían usar las sumas del ejercicio anterior para resolver estas?*

Durante la **puesta en común** se invita a pasar a la pizarra a diferentes estudiantes para que coloquen los resultados y para que expliquen cómo los obtuvieron. Se espera que puedan circular algunas ideas como: *Son los mismos números, solo que los del segundo ejercicio tienen todos un 0 en la parte de atrás; es la misma suma que antes, pero al resultado se le agrega un 0 al final.*


$3 + 3 = 6$	$5 + 2 = 7$	$6 + 2 = 8$	$1 + 8 = 9$	$4 + 5 = 9$
$30 + 30 = 60$	$50 + 20 = 70$	$60 + 20 = 80$	$10 + 80 = 90$	$40 + 50 = 90$

**Momento 3. Sistematización.** El docente agrega en la pizarra otras sumas de números de dos dígitos terminados en 0 teniendo en cuenta que el resultado no debe superar el 100. Por ejemplo:

$20 + 30 =$	$40 + 30 =$
-------------	-------------

Se pregunta a los estudiantes si las ideas que conversaron anteriormente sirven para resolver estos nuevos cálculos. Se solicita que algunos pasen a completar los resultados y compartan sus estrategias. Se espera que puedan circular algunas ideas como: *Se pueden sumar los dos números de adelante y al resultado ponerle un 0 al final; se pueden tapar los 0, hacer las cuentas y luego destaparlos y poner el 0 al resultado.* Se pide que copien en sus cuadernos con color dos de los ejemplos:

$4 + 5 = 9$	$6 + 2 = 8$
$40 + 50 = 90$	$60 + 20 = 80$

 **Tarea para el hogar:** Se da el mandato de copiar en el cuaderno y resolver:

$1 + 3 =$	$10 + 30 =$
$7 + 2 =$	$70 + 20 =$
$4 + 2 =$	$40 + 20 =$

Para promover que los estudiantes afiancen el repertorio aditivo se sugiere, al iniciar cada clase de Matemática, proponer dos o tres cálculos similares a estos de sumar dígitos y números de dos dígitos terminados en 0. Se alternarán con los sugeridos en la actividad 5.



**Contenidos:** Patrones numéricos de 5 en 5 y de 10 en 10 (escalas): identificación y construcción o formación de patrones; conteo oral (ascendente y descendente) de números a 100.

Esta actividad pone énfasis en el conteo oral de 5 en 5 y de 10 en 10. El análisis y la reflexión sobre los patrones numéricos generados a partir de estos conteos, tanto ascendentes como descendentes, contribuirá al trabajo posterior con  $+5$ ,  $-5$ ,  $+10$  y  $-10$ .

**Momento 1. Revisión de la tarea.** Se recupera la tarea de la actividad anterior haciendo énfasis en cómo apoyarse en el cálculo de dígitos para averiguar los de esos mismos dígitos con un 0 final.

**Momento 2. Contar oralmente de 5 en 5.** El docente comenta que Zoe, la niña de la actividad 3, además de entretenerse con la revista, caminó por la playa con su hermano. Mientras tanto, decidieron ir contando juntos de a distintos números a medida que daban cada paso, por ejemplo: 0, 5, 10, 15... El docente les dice a sus estudiantes que, ahora, ellos están invitados a contar como hicieron Zoe y su hermano. Para ello, se elige un número cualquiera terminado en 0 y se inicia un conteo oral ascendente de a 5, por ejemplo: 10; 15; 20; 25; etc. El docente va nombrando a sus estudiantes para que cada uno diga el número siguiente de la serie, hasta el 100. En caso de dificultades, puede disponerse del cuadro de números del papelógrafo (ver actividad 5) a la vista de todos o sugerir que los estudiantes recurran a sus cuadros de números: *Empezamos en el número 10, nos paramos en ese número. ¿Hacia qué lado contamos? ¿Cuántos números avanzamos? ¿A qué número llegamos?*

Se acompaña el conteo anotando los números en la pizarra: *¿Qué notan en estos números? ¿Qué cambia? ¿Qué se mantiene?* Se espera que los estudiantes reconozcan que hay un patrón en los últimos dígitos que alterna entre 0 y 5:

$$\begin{array}{cccccccccccc}
 10 & - & 15 & - & 20 & - & 25 & - & 30 & - & 35 & - & 40 & - & 45 & - & 50 & - & 55 & - & 60 & - & 65 \\
 70 & - & 75 & - & 80 & - & 85 & - & 90 & - & 95 & - & 100
 \end{array}$$

Se plantea: *¿Y qué sucede si empezamos con un número que no termina en 0 o en 5?* A partir del aporte de sus estudiantes se señala que el patrón del dígito final que alterna entre 0 y 5 se da cuando el conteo se hace desde un número que termina en 0 o 5. Si el número final es otro, el patrón cambia.

Se repite iniciando con otros números y luego proponiendo conteos descendentes (por ejemplo: 95; 90; 85...). Se analiza en la pizarra esta nueva serie de números:

$$\begin{array}{cccccccccccc}
 95 & - & 90 & - & 85 & - & 80 & - & 75 & - & 70 & - & 65 & - & 60 & - & 55 & - & 50 & - & 45 & - & 40 \\
 35 & - & 30 & - & 25 & - & 20 & - & 15 & - & 10 & - & 5 & - & 0
 \end{array}$$

Se indica el título para el cuaderno: *De 5 en 5*. Se da el mandato de copiar y completar:

5 - 10 - ..... - ..... - ..... - ..... - .....

**Momento 3. Contar oralmente de 10 en 10.** Se reitera la propuesta del momento anterior, aunque esta vez se explica que Zoe y su hermano quisieron desafiarse haciendo un conteo de 10 en 10. Nuevamente se anotan en la pizarra los números y se analizan haciendo notar a los estudiantes qué cambia y cómo lo hace en este caso cuando se empieza en 0:

$$10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90 - 100$$

$\overset{+10}{\curvearrowright}$     $\overset{+10}{\curvearrowright}$     $\overset{+10}{\curvearrowright}$

Se realizan varias rondas dando otros números iniciales y después proponiendo conteos descendentes con números que terminen en dígitos distintos de 0 (84; 74; 64...). En cada oportunidad, se analizan las series de números en la pizarra:

$$3 - 13 - 23 - 33 - 43 - 53 - 63 - 73 - 83 - 93$$


$\overset{+10}{\curvearrowright}$     $\overset{+10}{\curvearrowright}$     $\overset{+10}{\curvearrowright}$

$$84 - 74 - 64 - 54 - 44 - 34 - 24 - 14 - 4$$

$\overset{-10}{\curvearrowright}$     $\overset{-10}{\curvearrowright}$     $\overset{-10}{\curvearrowright}$

Se indica el título para el cuaderno: *De 10 en 10*. Se da el mandato de copiar y completar:

21 - 31 - 41 - ..... - ..... - ..... - .....

 **Tarea para el hogar:** Se indica copiar y resolver en el cuaderno. Se explica que pueden ayudarse con el cuadro de números de la página 9 del fascículo.

Completo los números que faltan:

75 - 70 - 65 - 60 - ..... - ..... - ..... - .....

14 - 24 - 34 - 44 - ..... - ..... - ..... - .....

## ACTIVIDAD 11

**Contenidos:** Reconocimiento y memorización de complementos a 10.

**Recursos necesarios:** Por cada pareja de estudiantes: Doce tarjetas con los números: 0, 1, 2, 3, 4, 5 (dos veces), 6, 7, 8, 9, 10. Papelógrafo en blanco. Actividad 11 de la página 9 del fascículo.

Esta actividad se centra en un juego que demanda el reconocimiento y uso de los complementos a 10 para facilitar su memorización de parte de los estudiantes.

**Momento 1. Revisión de la tarea.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Se atiende especialmente a que los estudiantes hayan diferenciado si se trata de sumar 5 o 10 al número anterior.

**Momento 2. Complementos a 10.** El docente organiza a sus estudiantes en parejas y le reparte a cada una un juego de doce tarjetas numeradas. Mientras, explica que así como cuando caminan por la playa recogen distintos elementos como caracoles, piedrecitas, etc., esta vez recogerán números.

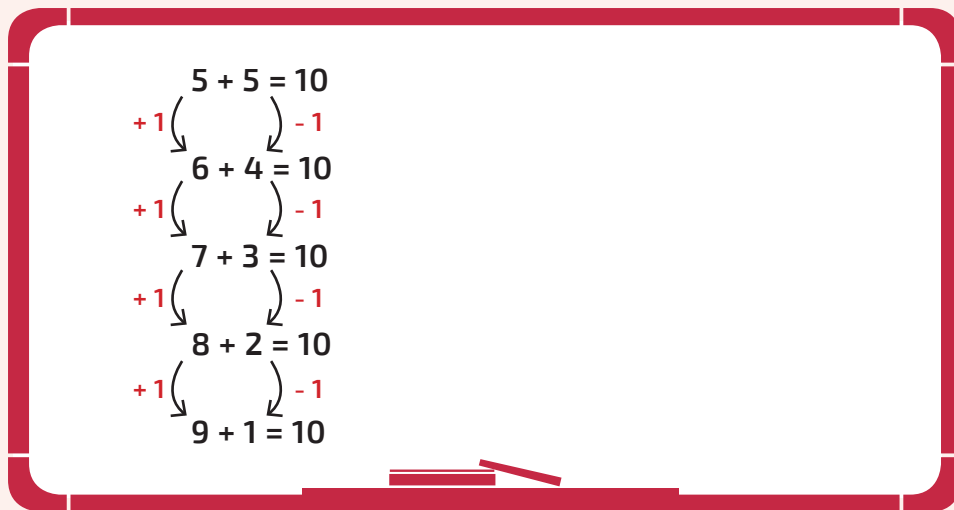
**Juego: ¿Suman 10?**

**Objetivo:** Reunir la mayor cantidad de parejas de números que sumen 10.

**Instrucciones de juego:** Se distribuyen las tarjetas boca abajo sobre la butaca. Por turnos, cada integrante de la pareja da vuelta a dos. Si los números de esas tarjetas suman 10, se queda con las mismas en un mazo. Si no, las coloca nuevamente boca abajo en su lugar y pasa el turno. Se juega hasta que no quedan más tarjetas para levantar. Se compara la cantidad de parejas de complementos obtenidas por cada jugador. Gana quien logró más.

Gestión de la clase en torno al juego: Se sugiere hacer una ronda de ejemplo. Durante el **recorrido docente** se atiende a que las tarjetas que se devuelven queden boca abajo. Si fuera necesario, se pueden realizar preguntas como: *¿Qué número hay que agregarle a... para llegar a 10? ¿Cuánto le falta a... para hacer 10? ¿Cuánto queda si a 10 le saco ...?* En caso de notar muchas dificultades, se puede sugerir que la pareja juegue con las tarjetas boca arriba o que se apoyen con los dedos si hace falta. Si por el contrario, para algunos estudiantes resulta muy sencillo el juego, puede solicitarse que al levantar una tarjeta, se anticipe el número que tendría que tener la otra para formar 10 antes de darla vuelta.

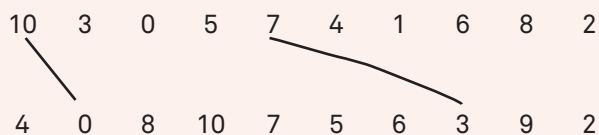
Finalizado el juego, en la **puesta en común** se plantea: *¿Cómo les resultó el juego? ¿Quién ganó en cada grupo? ¿Qué parejas de números pudieron formar? ¿Cómo saben que suman 10? Si sé que  $5 + 5$  es 10, ¿cuánto hay que agregarle a 6 para llegar a 10? ¿Y a 8?* Estas reflexiones pueden acompañarse con los dedos o mostrando las relaciones en la pizarra:



**Momento 3. Sistematización.** A partir de las respuestas de la puesta en común se anotan en el papelógrafo los complementos a 10 obtenidos en el juego.

**Tarea para el hogar:** Se da el mandato de buscar en el fascículo la actividad 11 en la página 9 y resolver:

Unir los números que suman 10:



**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grado 1, Cuadernillo Plan 4 Actividad 6 Tareas 1 y 2, pág. 39; Cuadernillo Plan 6 Actividad 3 Tareas 1 y 3, pág. 17.*

## ACTIVIDAD 12

**Contenidos:** Adición de números naturales. Cálculo de sumas de un número de dos dígitos terminado en 0 con uno de un dígito.

**Recursos necesarios:** Actividad 12 de la página 9 y cuadro de números completo de la página 9 del fascículo; papelógrafo en blanco.

En esta actividad, con el apoyo del cuadro de números, se pone énfasis en analizar qué sucede cuando se suma un dígito a un número de dos dígitos terminado en 0. Encontrar una "regla" para resolver fácilmente estas sumas, contribuirá a la construcción del repertorio aditivo de los estudiantes.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Recuperar la actividad y tarea anterior: *¿Qué números juntos forman 10? ¿Cómo lo supieron?*

**Momento 2. Sumas con el cuadro de números.** El docente solicita a sus estudiantes que busquen el cuadro de números de la actividad 4 en la página 9 del fascículo. Mientras tanto, presenta la situación recuperando la de la actividad 4 sobre Zoe y la revista de entretenimientos que compró para la playa. Anota en la pizarra tres columnas con tres sumas de un número terminado en 0 con uno de un dígito. Mientras, explica: *Después de completar el entretenimiento con el cuadro de números de la revista que compró para la playa, a Zoe se le ocurrió proponerle un reto a su hermano. Ella le dice algunas sumas y su hermano, sin mirar el cuadro, tiene que decir cuánto dan. Luego, ella corrobora el resultado con el cuadro. Si su hermano resuelve bien todos los cálculos, Zoe le regalará uno de sus dulces. Estas son las sumas que Zoe le propuso a su hermano:*

$30 + 1 =$	$40 + 6 =$	$20 + 3 =$
$40 + 1 =$	$90 + 6 =$	$90 + 3 =$
$60 + 1 =$	$20 + 6 =$	$70 + 3 =$

El docente da el mandato de buscar en sus fascículos la actividad 12 en la página 9, leer las sumas de la primera columna y anotar al lado cuál creen que es el resultado: *¿Cuánto piensan que dan estos resultados?* Luego, indica verificar los resultados y colorear, en el cuadro de números, con un mismo color los resultados de una misma columna (por ejemplo, con rojo el 31, el 41 y el 61). Añade que anoten al lado de cada cálculo una tilde si la anticipación fue correcta y, en caso contrario, una cruz junto al resultado incorrecto y copiar el que corresponde:

$$30 + 1 = 31 \quad \checkmark$$

$$40 + 1 = 42 \quad \times \quad 41$$

$$60 + 1 = 61 \quad \checkmark$$

De modo semejante se trabaja con las sumas de las otras dos columnas.


En la **puesta en común**, y con apoyo del papelógrafo con el cuadro de números que hay en el salón, se plantea: *¿Qué tienen en común estos cálculos? ¿Dónde quedaron coloreados los resultados de un mismo color en el cuadro de números? ¿Qué sucede al sumar un dígito a un número que termina en 0? Por ejemplo: Sesenta **más** uno nos da sesenta **y** uno. Miremos todos los resultados. Siempre el nombre del número oculta la suma hecha porque en lugar del "más" va una "y" para conocer el resultado. ¿Qué "regla" o "truco" podríamos decirle al hermano de Zoe para que sepa qué resultados dan estos cálculos donde sumamos un dígito a un número terminado en 0?*

**Momento 3. Sistematización.** A partir de lo expresado por los estudiantes en el momento anterior, se concluye anotando en un papelógrafo para el salón de clases que al sumar un número que termina en 0 con otro de un dígito, cambia el 0 por este número y el primero queda igual:

$$50 + 3 = 53$$

$$70 + 4 = 74$$

Los estudiantes copian los ejemplos en el cuaderno.

 **Tarea para el hogar:** Se indica copiar en el cuaderno y resolver, explicando que pueden apoyarse en el cuadro de números.

Completo las sumas:

$80 + 7 = \dots$

$30 + 5 = \dots$

$60 + 2 = \dots$

Para fortalecer el aprendizaje de estas sumas y de la lectura de los números se recomienda realizar una o varias actividades similares entre las que conviene incluir restas del tipo  $24 - 4 =$ ;  $83 - 3 =$ ;  $19 - 0$ , etc.

### ACTIVIDAD 13

**Contenidos:** Adición de números naturales igual a 15. Cálculo de sumas con números naturales.

**Recursos necesarios:** Por cada pareja: Un tablero "TRES EN LÍNEA" disponible en la página 9 del fascículo y tarjetas de la actividad 11 con los números: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.

Esta actividad tiene como intencionalidad pedagógica que los estudiantes, en el contexto de un juego, analicen posibles sumandos de un dígito que den 15 y calculen sumas en ese intervalo.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Para su revisión, se puede usar como apoyo el papelógrafo elaborado en la sistematización de la actividad 10.

**Momento 2. Un juego con sumas.** El docente organiza a sus estudiantes en parejas y solicita que busquen el tablero de "Tres en línea" de la página 9 del fascículo. Mientras, reparte a cada grupito las nueve tarjetas con números. Plantea: *¿Recuerdan el juego de buceo de tres en línea? ¿En qué consistía? ¿Quién ganaba? Esta vez, usarán el mismo tablero pero con unas reglas diferentes.*

**Juego:** ¡A sumar 15!

**Objetivo:** Cubrir una línea vertical, horizontal o diagonal sobre el tablero uniendo 3 estrellas de mar que sumen 15.

**Instrucciones:** El tablero se ubica entre los dos estudiantes. Las tarjetas numéricas se reparten de la siguiente manera: Para un jugador los números 2, 4, 6 y 8 y para el otro los números 1, 3, 5, 7 y 9. Comienza quien tiene los números impares, elige uno y lo ubica sobre alguna de las estrellas. Luego hace lo mismo quien tiene los números pares, ubicando el elegido en una de las estrellas vacías. Así siguen por turnos hasta que alguno de los participantes logra ubicar un número en una línea cuyos tres números suman 15. En la siguiente ronda, se intercambian las tarjetas numéricas; quien jugó con los números 1, 3, 5, 7, y 9 ahora lo hace con los otros y viceversa.

Gestión de la clase en torno al juego: Se recomienda realizar un ejemplo con el grupo completo para que se comprendan las reglas de juego. Durante el desarrollo del juego, en el **recorrido docente**, se interviene con preguntas orientadoras: *¿Cuánto suman los números de esta línea? Si ya tienes 4 y 5 en esta línea, ¿qué número necesitas para formar 15? ¿Cuánto le falta a... para llegar a 15?*

Una vez finalizado el juego, se realiza una **puesta en común** donde se propicia un intercambio acerca de lo sucedido: *¿Cómo les resultó el juego? ¿Pudieron sumar 15? ¿Con qué números? ¿Cómo hicieron para saber cuánto daban las sumas de cada línea?*

 **Tarea para el hogar:** Se indica copiar en el cuaderno para resolver:

Completa los números de cada línea para obtener 15:

$5 - 4 - \dots$

$9 - \dots - 2$

$3 - \dots - \dots$

## ACTIVIDAD 14

**Contenidos:** Sustracción de números naturales. Cálculo de restas de un dígito a un número de dos dígitos terminado en 0.

**Recursos necesarios:** Cuadro de números completo de la página 9 y actividad 14 en la página 10 del fascículo; papelógrafo en blanco.

En esta actividad, se retoma el trabajo con el cuadro de números, en este caso para estudiar y analizar qué sucede cuando se resta un dígito a un número de dos dígitos terminado en 0. Encontrar una nueva "regla" para resolver fácilmente estas restas, también contribuirá a la construcción del repertorio aditivo de los estudiantes.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Se pone especial atención a la última línea dado que hay más de una posibilidad de respuesta, ya que al haber dos números en blanco, las opciones podrían ser 5 y 7; 4 y 8 o 3 y 9.

**Momento 2. Restas con el cuadro de números.** El docente solicita a sus estudiantes que busquen el cuadro de números de la página 9 del fascículo. Mientras tanto, recuerda la actividad 12: *¿Qué reto le propuso Zoe a su hermano con el cuadro de números? ¿Qué "regla" o "truco" descubrieron para sumar dígitos a un número terminado en 0?* Se introduce una nueva situación mientras anota en la pizarra tres columnas con tres cálculos de restas de dígitos a números terminados en 0: *Zoe y su hermano estaban muy aburridos en la playa. Volvieron a tomar la revista de entretenimientos, ¡y a Zoe se le ocurrió un nuevo reto con el cuadro de números para su hermano! Esta vez, le propone algunas restas para que su hermano, sin mirar el cuadro, anticipe cuánto dan. Luego, ella nuevamente corrobora el resultado con el cuadro. Si su hermano resuelve bien estos nuevos cálculos, Zoe le regalará dos de sus dulces. Estas son las restas que Zoe le propuso a su hermano:*

$40 - 2 =$	$30 - 6 =$	$60 - 3 =$
$10 - 2 =$	$80 - 6 =$	$50 - 3 =$
$90 - 2 =$	$20 - 6 =$	$10 - 3 =$

Se gestiona la actividad de la misma manera que en la actividad 12. Se pregunta: *¿Cuánto piensan que dan estos resultados?* Da el mandato de buscar la actividad 14 de la página 10 del fascículo, leer las restas de la primera columna y anotar al lado su anticipación. Luego, se indica verificar los resultados coloreando en el cuadro todos los de la columna, por ejemplo, con rojo, los resultados de  $40 - 2$ ;  $10 - 2$  y  $90 - 2$ . Anotar al lado una tilde si la anticipación fue correcta y una cruz y el resultado correcto si no lo fue:

$40 - 2 = 38 \checkmark$

$10 - 2 = 8 \checkmark$

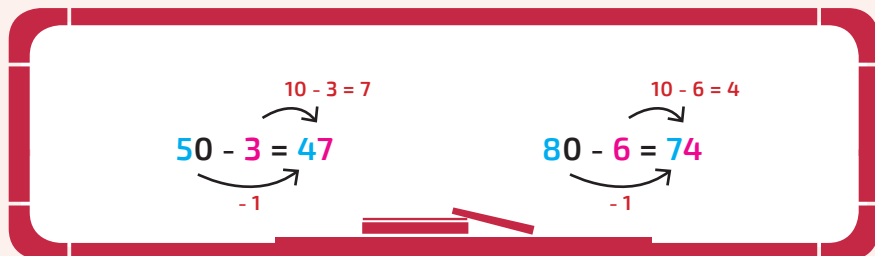
$90 - 2 = 97 \times 88$

De modo semejante se trabaja con las restas de las otras dos columnas.

Durante el **recorrido docente** se ofrecen orientaciones para resolver las restas con el cuadro de números o usando los dedos como apoyo.

En la **puesta en común**, y con apoyo del papelógrafo con el cuadro de números, se plantea: *¿Qué tienen en común estos cálculos? ¿Dónde quedaron coloreados los resultados en el cuadro de números? ¿Qué sucede al restar un dígito a un número que termina en 0? ¿Cómo podríamos anotar esa “regla” o “truco” para saber qué resultado nos da?*

**Momento 3. Sistematización.** A partir de lo expresado por los estudiantes en el momento anterior, se concluye anotando en un papelógrafo para el salón de clases que al restar un dígito a un número que termina en 0, cambia el 0 por lo que le falta a ese dígito para llegar a 10 y el primero queda uno menos:



Los estudiantes copian uno de los ejemplos en el cuaderno.

**Tarea para el hogar:** Se indica copiar en el cuaderno y resolver, explicando que pueden apoyarse en el cuadro de números.

	Completo las restas:		
	$40 - 5 = \dots\dots\dots$	$80 - 9 = \dots\dots\dots$	$50 - 1 = \dots\dots\dots$

A fin de afianzar el repertorio de resultados de este tipo de restas se recomienda incorporar a los cálculos orales del inicio de las clases de Matemática algunos similares a los de esta actividad.

### ACTIVIDAD 15

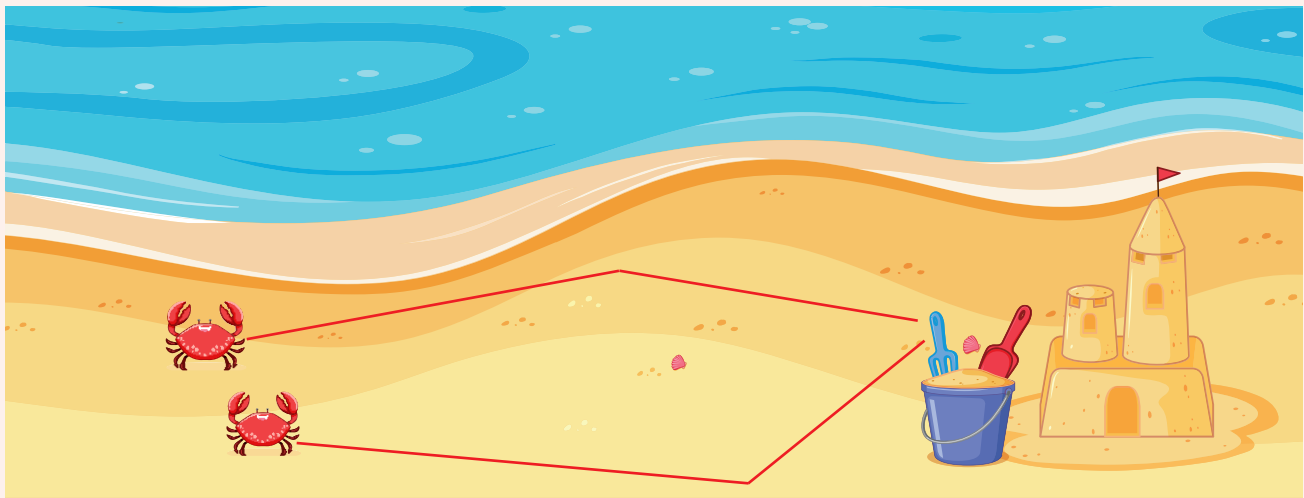
**Contenidos:** Comparación de longitudes. Estrategias de comparación directa e indirecta de longitudes.

**Recursos necesarios:** Página 10 del fascículo; trozos de hilo grueso de un poco más de 10 cm de largo.

En esta actividad los estudiantes son convocados a elaborar estrategias para comparar longitudes a partir de una situación en la que dos longitudes próximas entre sí resultan difíciles de comparar perceptual o visualmente.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Para su revisión, se puede usar como apoyo el papelógrafo elaborado en el momento 3 de la actividad 14.


**Momento 2. Comparar longitudes.** Se solicita a los estudiantes que busquen la imagen de la actividad 15 en página 10 del fascículo y se plantea: *¿Qué ven en la imagen? ¿Qué están haciendo o por hacer los cangrejos? ¿Qué muestran o indican esas líneas? ¿Qué podríamos preguntarnos en relación con ellas?* Se espera que los estudiantes propongan cuestiones vinculadas a los recorridos de los cangrejos y su longitud. Si no surge espontáneamente, el docente propone: *¿Qué cangrejo recorre el camino más largo para llegar al balde?*



Se indica que resuelvan individualmente o en parejas la pregunta planteada. Se dispone para ello de los hilos en la butaca del docente que los estudiantes podrán buscar y utilizar si lo necesitan.

Durante el **recorrido docente** se puede sugerir el uso del hilo o las tiras para comparar las longitudes. *¿Qué pasa si pones un hilo sobre el camino de un cangrejo? ¿Cómo puedes saber si ese camino es más corto o más largo que el otro teniendo el hilo? ¿Podrían ser igual de largos ambos caminos? ¿Y si cortas hilos para cada tramo de los caminos?*

En la **puesta en común** se analizan los procedimientos utilizados y las respuestas obtenidas. *¿Qué encontraron en relación con los caminos de los cangrejos? ¿Hay uno más largo que el otro? ¿Cómo hicieron para saberlo? ¿Cómo compararon cada tramo del camino? ¿Cómo ayuda el hilo para compararlos?* Se concluye que no es posible determinar a simple vista que ambos caminos tienen igual longitud y que para ello hay que considerar los tramos de cada camino. Cubrir con un hilo cada camino y compararlos luego haciéndolos coincidir en el inicio o cortar tiras de papel para luego superponer pueden ser procedimientos válidos para hacerlo.

 **Tarea para el hogar:** Se indica copiar en el cuaderno:

*Anoto dos objetos que creo que tienen el mismo largo o la misma longitud: ..... y .....*

*Verifico cortando un hilo de la longitud de uno de ellos y comparándola con la longitud elegida del otro.*

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grado 1, Cuadernillo Plan 2 Actividad 7 pág. 17.*

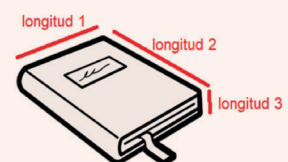
## ACTIVIDAD 16

**Contenidos:** Longitud. Uso de la regla. Medición de longitudes en centímetros.

**Recursos necesarios:** Actividad 16 en la página 10 del fascículo; una regla por estudiante; una regla de pizarra, trozos de hilo grueso de 3 cm, un papelógrafo en blanco.

Esta actividad retoma el contexto de la actividad anterior para introducir el uso de la regla y la medición de longitudes pequeñas en centímetros.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Se hace hincapié en que los objetos pueden tener distintas longitudes y hay que especificar cuál se consideró. Por ejemplo, si un estudiante dice “puse la longitud del cuaderno” puede referirse a cualquiera de las tres longitudes que tiene.



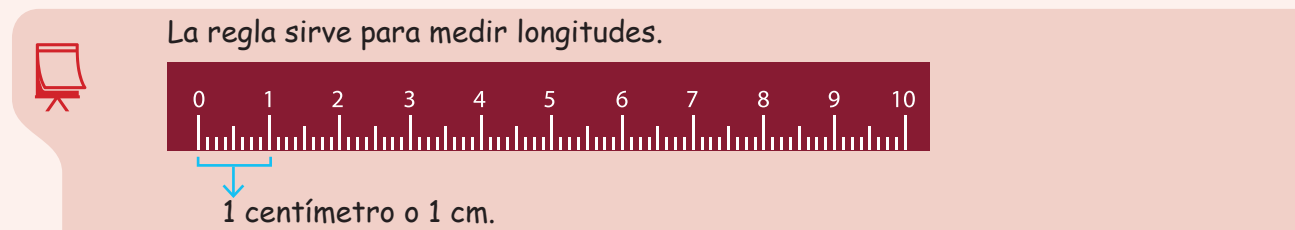


**Momento 2. Medir longitudes.** El docente solicita a sus estudiantes que busquen la imagen de los cangrejos de la actividad 15 y les pregunta: *¿Qué hicieron ayer con los caminos de los cangrejos? ¿Cómo determinaron que ambos caminos son igual de largos? ¿De qué otra manera podrían comparar los caminos y saber que son iguales de largos? ¿Qué sucede con cada tramo de los caminos?* Mientras reparte un trozo de hilo a cada estudiante, plantea: *si solo tienen este trozo de hilo, ¿cuántas veces más largo es el camino del cangrejo que este trozo? ¿Cómo pueden responder esta pregunta?* Se analizará que es lo mismo que preguntarse cuántas veces entra o cabe el trozo de hilo en el camino. Si no surgiera de ellos, se les indica tomar el trozo de hilo e iterarlo (repetirlo) sobre el camino para ver cuántas veces entra. Mientras ellos trabajan, se recorre el salón ayudando a quienes lo necesitan y advirtiéndoles que no hay que dejar espacio al iterar el trozo sobre el camino ni superponer sobre lo ya medido. Puede ayudar ir haciendo marcas sobre el camino cada vez que se reitera el trozo de hilo. De ser necesario, se sugiere que reiteren las mediciones.

Se explica oralmente que medir el largo de algo es ver cuántas veces cabe una longitud que se elige como unidad, por ejemplo, el trozo de hilo que se usó para ver cuántas veces entró en el camino. En este caso, la medida es 3 y significa que el trozo de hilo entró 3 veces en el camino.

Probablemente, para medir los caminos de los cangrejos algún estudiante sugiera usar la regla. Si no surge espontáneamente, el docente propone su uso. *¿Y si usan la regla? Mientras, se solicita a cada estudiante que busque la regla. ¿Cómo la pueden utilizar? ¿Conocen la regla? ¿Cómo es? ¿Qué significan las marcas que tiene? ¿Y los números que en ella figuran? La regla nos permite medir en centímetros. Muestran con los dedos en sus reglas la longitud del 0 al 1. Ese largo se llama centímetro.*

Con el apoyo de una regla de pizarra, se explica que la regla es un instrumento para medir longitudes como los caminos de estos cangrejos y que tiene marcas y números. Se señala la distancia entre un número y otro señalando que es 1 centímetro y que se escribe cm. A modo de ayuda para futuras actividades, se deja registro en un papelógrafo.



Se da el mandato de usar la regla para medir cada tramo de los caminos de los cangrejos y anotar arriba de cada uno de ellos la medida obtenida.

Durante el **recorrido docente** se presta atención al modo en que los estudiantes miden, en qué número comienzan a medir (si lo hacen desde 0 o desde otro número) o si lo hacen desde el borde de la regla, si cuentan o marcan cada cm de a uno. También se toman en consideración las estrategias para medir: si miden cada tramo y suman el total, si miden el primer tramo y el segundo a partir de la medida obtenida en el primero, si miden el primero y sobre este sobrecuentan la medida del segundo o si trasladan ambas medidas sobre una nueva recta para medir el total de una sola vez.

En la **puesta en común** se revisan las medidas obtenidas para cada tramo (5 cm y 4 cm para el camino de arriba y 6 cm y 3 cm para el de abajo) para corroborar que ambos caminos son iguales de largos dado que miden 9 cm. También se analizan los diferentes procedimientos que los estudiantes usaron para medir. Se hace foco en que se comienza a medir desde 0 (y no desde el 1 ni desde el comienzo de la regla) y que el 1 indica que se cubrió una vez esa distancia al 0, el 2 indica que esa distancia se cubrió dos veces, y así la longitud en centímetros está dada por el número que marca el final de la línea. Más adelante, se podrá reflexionar sobre qué hace falta considerar si se comienza a medir desde otro número distinto de 0.


**Momento 3. Usar la regla y medir en centímetros.** El docente solicita que sus estudiantes busquen la segunda imagen de la playa en la página 10 del fascículo. Invita a alguno a que lea las consignas y da un tiempo para que resuelvan individualmente.



- a) ¿Cuánto mide el camino del cangrejo a la pelota? \_\_\_\_\_ cm.
- b) Traza un camino que mida 5 cm desde el otro cangrejo hasta la pelota.

En el **recorrido docente** se atiende al uso correcto de la regla recordando lo escrito en el papelógrafo de la actividad anterior.

En la **puesta en común** se atiende a los procedimientos utilizados por los estudiantes para medir verificando la respuesta de la pregunta a. Para la revisión de la pregunta b, en parejas, se intercambian los fascículos y verifican las mediciones.

 **Tarea para el hogar:** Se indica copiar en el cuaderno y resolver:

Con la regla, dibujar en el cuaderno un cangrejo y dos caminos:

- a) uno de 8 cm hasta una caracola,  
 b) uno de 11 cm hasta una estrella de mar.

## ACTIVIDAD 17: Producción final

**Contenidos:** Adición y sustracción de números naturales. Cálculo mental de sumas y restas. Estrategias de cálculo mental.

**Recursos necesarios:** Papelógrafo de aprendizajes; una huevera o cartón de huevo sin tapa (de 12 a 18 huecos) cada tres o cuatro estudiantes; marcadores de colores, y una hoja en blanco por estudiante.


**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

**Momento 2. ¿Qué estudiamos en este bloque?** Se revisa cada una de las actividades trabajadas en el bloque 2. Se registra en el ítem correspondiente del papelógrafo de aprendizajes de la secuencia la fecha en que se trabajó ese contenido.

**Momento 3. Un juego para la playa.** El docente organiza a sus estudiantes en grupos de tres o cuatro. Explica que realizarán un juego que podrían jugar también en la playa. Se indica el título para el cuaderno: *Construimos un juego*. Reparte a cada grupo una huevera. Da el mandato de que acuerden y escriban dentro de la mitad de los huecos y con un color, algunos números de dos dígitos terminados en 0, dejando entre ellos un espacio vacío y en la otra mitad, con otro color, algunos números de un dígito.



**Momento 4. ¡A jugar!** Se entrega la hoja de papel para que cada estudiante coloque su nombre y la fecha. Cada grupo prueba el juego de puntería lanzando algún objeto (pelotita de papel, goma de borrar, etc.). Se conversa sobre qué reglas poner: Cuántos objetos se tiran por turno (mínimo dos) y cuántos intentos se pueden hacer. Además, se deberá definir cómo se asignan los puntajes, por ejemplo, si se acumulan los puntos obtenidos al embocar en cada vuelta, si se anota la diferencia entre los dos números en los que se embocó (restando el menor al mayor) o si se anota un punto a quien obtuvo el mayor puntaje en cada vuelta. En la hoja se registran los cálculos que cada estudiante realiza durante el juego. El docente indicará en qué momento se termina de jugar y se entregan las hojas con los cálculos realizados.

 **Tarea para el hogar:** Se indica que expliquen en sus hogares cómo construyeron el juego y con qué reglas se juega. Se puede sugerir que construyan uno para invitar a otros a jugar en la casa, la playa, la plaza, etc.

## ACTIVIDAD 18

**Cierre de la secuencia y metacognición.** Cada docente decidirá si esta propuesta se desarrollará toda en una sola actividad o se desdoblará en dos.

**Material necesario:** Papelógrafo de aprendizajes; un papelógrafo en blanco; una hoja en blanco para cada estudiante.

**Momento 1.** Retroalimentación sobre los juegos elaborados oralmente y registrados en la hoja en la actividad para consolidar los saberes principales.

**Momento 2. Reflexión metacognitiva.** Se indica el título para el cuaderno: *Mi trabajo en estas semanas*. Mientras, el docente reparte las hojas en blanco y explica que así como quedan huellas en la arena de la playa, ellos van a dejar las huellas de lo aprendido en estas semanas.

Se indica que:

1. Apoyen una mano en la hoja en blanco para que un compañero le marque su contorno. Luego, que repitan con la otra mano. Después, las recortan.
2. Revisen lo trabajado en la secuencia y elijan:
  - a) la actividad que más les gustó y por qué
  - b) aquella en la que tuvieron más dificultades.
3. Anoten la actividad elegida en 2a) en una mano y la elegida en la 2b) en la otra.
4. Completen en el cuaderno: *Aprendí...*

El docente pega en un papelógrafo las manos recortadas y completas para colgar en el salón de clases. Se comparan las actividades que más les gustaron y las que menos, comentando las coincidencias o diferencias.

**Momento 3. Revisamos el papelógrafo de aprendizajes de la secuencia.** Se revisan de manera conjunta los mandatos de la producción final e identifican cuál de los aprendizajes propuestos para esta secuencia se consideraron. En ese caso se añade, a las fechas ya colocadas anteriormente, el número de ítem de la producción final. Para cerrar el papelógrafo se coloca la leyenda: *Se completó el .... (colocar la fecha)*.

## ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

El docente podrá apelar a las siguientes actividades en distintos momentos para promover el uso y la memorización de cálculos del repertorio aditivo.

1

### La huevera que resta

Se reitera el juego de la actividad 16 con una dificultad mayor. En esta oportunidad, se trata de llegar a 0. Para ello, cada jugador empieza con un total de puntos acordado, por ejemplo 100. En su turno, se suman los puntajes obtenidos y se van restando al puntaje inicial.

## 2

### Tres en línea

Se utilizan el tablero de la actividad 6 en la página 9 del fascículo y nueve tarjetas en blanco por jugador. El docente prepara un sobre o funda con tarjetas con los números del 1 al 20. Cada jugador anota, en sus tarjetas en blanco, nueve sumas diferentes con números del 0 al 10 (por ejemplo:  $9 + 3$ ;  $7 + 4$ ;  $10 + 10$ ) y cubre las nueve estrellas de su tablero con las sumas.

El docente saca de la funda o sobre un número al azar y lo dice en voz alta. Quienes tengan en su tablero una suma que tenga por resultado dicho número, la dicen en voz alta para todo el grupo y la retiran dejando al descubierto una de las estrellas de mar. Por ejemplo: Si el docente dice el 14, se podrán retirar los papeles con las sumas  $10 + 4$ ;  $9 + 5$ ;  $8 + 6$  o  $7 + 7$ . Así se continúa jugando hasta que alguno de los participantes logra dejar 3 estrellas en línea al descubierto.

## V. CRITERIOS PARA VALORACIÓN

Para la valoración de lo trabajado en las actividades se sugiere tener en cuenta si el estudiante:

- Cuenta como mínimo hasta 50 utilizando o no objetos concretos.
- Lee, escribe y compara números hasta el 100.
- Identifica los patrones que se forman al contar de 5 en 5 y de 10 en 10.
- Recuerda o reconstruye resultados de sumas y restas de los dígitos entre sí con o sin apoyo de los dedos, del cuadro de números u otros.
- Resuelve problemas de suma y resta y los cálculos que implican utilizando diferentes estrategias.
- Compara longitudes y las mide en centímetros (enteros).

## VI. ORIENTACIONES GENERALES PARA PROFUNDIZAR LA ENSEÑANZA

Más allá de la realización de las actividades propuestas en esta secuencia, resultará necesaria la incorporación de otras para afianzar los conocimientos que involucran. En cuanto a la numeración, se podrán contemplar rutinas cortas iniciales en cada clase que apunten a la lectura y escritura de números de modo similar al abordado en las actividades 2 y 3. De modo semejante, los conteos orales de la actividad 9 pueden repetirse en distintas oportunidades variando si son ascendentes o descendentes, si van de 5, 10 u otros números y el número inicial. El papelógrafo del salón de clases con el cuadro numérico a 100 es imprescindible para sostener la revisión de las actividades, plantear nuevas situaciones, abrir a la reflexión sobre lo realizado, etc.

Para aquellos estudiantes que requieren todavía un mayor acompañamiento se pueden recuperar tareas de los cuadernillos de la colección *Aprendemos en Casa* para los grados 1 y 2.

Para profundizar la enseñanza en relación con los resultados de sumas y restas se puede recurrir a reiterar los juegos propuestos (en actividades 5, 10 y 12) que promueven la memorización o reconstrucción de los resultados. En este sentido es importante considerar que para favorecer el progreso de los estudiantes en las estrategias y conocimientos implicados en el juego, no alcanza con jugarlos una sola vez. Además, mediante el uso de variables didácticas, se puede ajustar la dificultad para atender a la diversidad del grupo.

En relación con las actividades de medida (actividades 14 y 15) es necesario considerar a que los estudiantes distingan la magnitud a medir. Por ello se utilizan líneas. En caso de notarse dificultades con las actividades propuestas podrá suspenderse el uso de la regla para fortalecer la comparación directa de longitudes y luego la indirecta a través del uso de algún intermediario o de unidades no convencionales de medida (por ejemplo, tiras de papel).

## I. INSERCIÓN CURRICULAR

### Contenidos

#### 1. Conceptos:

- Secuencia de números naturales como mínimo hasta el 100.
- Adición de números naturales.
- Sustracción de números naturales.
- Patrones numéricos.

#### 2. Procedimientos:

- Comparación y ordenamiento de números hasta el 100.
- Explicación oral de los procedimientos y resultados obtenidos en el trabajo en matemática.
- Lectura, interpretación y escritura de números naturales.
- Composición y descomposición de números naturales.
- Resolución de adiciones y sustracciones de números naturales.
- Resolución de problemas de adiciones y sustracciones de números naturales.
- Construcción de patrones numéricos.

#### 3. Actitudes y valores:

- Valoración de los beneficios que aporta el compartir el trabajo con otras personas.
- Actitud de escucha y respeto a las demás personas en situaciones del contexto.
- Flexibilidad y creatividad en la búsqueda de soluciones a problemas.

### Competencias específicas

#### Razona y argumenta

- Comprende los números como mínimo hasta el 100, establece relaciones entre ellos y los utiliza en situaciones cotidianas.
- Comprende las operaciones de adición y de sustracción, y las utiliza para resolver problemas de su contexto escolar y comunitario.

#### Comunica

- Interpreta y comunica ideas y conceptos matemáticos relativos a las operaciones de adición y sustracción, utilizando números y el lenguaje cotidiano.

#### Modela y representa

- Representa números utilizando diferentes formas y recursos.

#### Conecta

- Utiliza las operaciones de adición y sustracción para resolver problemas.

#### Resuelve problemas

- Resuelve problemas utilizando números naturales como mínimo hasta el 100 en el contexto del centro escolar y de la comunidad.
- Resuelve problemas referidos a patrones numéricos.

## Indicadores de logro

- Compara números menores que 100 utilizando su representación simbólica y lo expresa utilizando los términos “es mayor que”, “es menor que”, “es igual que”.
- Compone y descompone números menores que 100 de forma aditiva utilizando representaciones simbólicas.
- Comprende el sentido de la operación de adición y la reconoce como la operación que posibilita unir, juntar o agregar.
- Comprende el sentido de la operación de sustracción y la reconoce como la operación que posibilita quitar o separar.
- Resuelve operaciones de adición y sustracción de forma simbólica utilizando números mínimo hasta 100.

## II. PRESENTACIÓN DE LA SECUENCIA

Esta secuencia está pensada para ser desarrollada en el inicio del año, pero puede usarse en otro momento para revisar los conocimientos que tiene cada estudiante sobre la escritura, el reconocimiento y el orden de numerales de dos dígitos y las operaciones de adición y sustracción.

En una primera parte se propone comparar números y analizar las características de su escritura. Luego se avanza comparando distintas formas para resolver sumas y problemas en los que se usan la adición y la sustracción con distintos significados.

El trabajo sobre el sistema de numeración promueve el uso de las descomposiciones aditivas de números de dos dígitos. Ese uso permite argumentar al comparar números y elaborar procedimientos de cálculo mental.

### El sistema de numeración decimal

Este sistema permite representar cantidades utilizando diez dígitos, del 0 al 9. Es posicional, por lo que el valor que representa cada dígito depende de la posición que ocupe en el número.

Para representar cantidades mayores que 9 unidades y hasta 99 se van agrupando los elementos de a 10, y cada grupo se representa incorporando uno más en el dígito a la izquierda de las unidades. Esta agrupación se denomina de primer orden.

Para cantidades mayores que 99 se incorpora una nueva posición a la izquierda de la anterior, donde los dígitos representan tantas veces 100 unidades o 10 grupos de 10 como ella indique. Así, por ejemplo, para trescientos cincuenta y cuatro elementos se escribe:

3	5	4
300	50	4
3 de 100	5 de 10	4

En relación con el **cálculo mental**, es muy importante que el docente identifique cuáles son los resultados conocidos de memoria por toda la clase y que cada estudiante tome conciencia de los cálculos que puede hacer sin recurrir al apoyo de los dedos o al material concreto.

Retomar algunos de los juegos planteados en las secuencias para primer grado, como por ejemplo suma o lotería de dados, permitirá hacer un diagnóstico rápido de los saberes de los que dispone el grupo.

**Saber las sumas de dígitos iguales o las sumas que dan 10** permite que cada estudiante elabore sus propios procedimientos de cálculo mental apoyándose en los resultados que ya sabe de memoria.

Por ejemplo, para sumar  $7 + 6$ , sin contar o sobrecontar, los estudiantes podrían resolver con distintas alternativas dependiendo de los resultados en los que se pueden apoyar.

Alguien puede descomponer  $7 + 6$  como  $7 + 3 + 3$ , y usar  $7 + 3 = 10$  como parte de la resolución:

*Saco 3 del 6, se lo agrego a 7 y tengo 10, quedan otros 3, así que da 13.*

Otra forma de resolver esta suma podría ser apelar al conocimiento de que  $5 + 5 = 10$ , entonces pensar al 7 como  $5 + 2$  y al 6 como  $5 + 1$ :

$$\begin{array}{c}
 7 + 6 \\
 \color{red}{5} + \color{red}{2} + \color{green}{5} + \color{green}{1} \\
 \color{blue}{\diagdown} \quad \color{orange}{\diagup} \quad \color{blue}{\diagdown} \quad \color{orange}{\diagup} \\
 10 + 3 = 13
 \end{array}$$

Esta es una de las descomposiciones que resulta más sencilla y ayuda a que dejen de apoyarse en los dedos.

También pueden usarse otras descomposiciones como:

$$7 + 6 = 3 + 4 + 6 \quad \text{si sabe que} \quad 4 + 6 = 10$$

$$7 + 6 = 7 + 7 - 1 \quad \text{si sabe que} \quad 7 + 7 = 14$$

$$7 + 6 = 6 + 6 + 1 \quad \text{si sabe que} \quad 6 + 6 = 12$$

De este modo, cada estudiante puede transformar una suma "difícil" en otra más fácil, apoyándose en la descomposición de los números y los resultados que conoce.

Si estos resultados no estuvieran disponibles, afianzarlos será central para afrontar los cálculos con dos dígitos. En particular, el primer desafío será usarlos para resolver sumas de números de dos dígitos terminados en cero como  $40 + 50$ .

Muchas veces los docentes piden a sus estudiantes que escriban verticalmente las sumas o restas de un dígito con la intención de prepararlos para resolver con dos y más dígitos. Sin embargo, al avanzar con números más grandes, sus estudiantes pueden perder el control del resultado cuando trabajan con los dígitos "suetos" sin tener en cuenta la cantidad que representan (su valor posicional) ya que puede parecerles que no hay diferencia entre:

$$\begin{array}{r}
 12 \\
 + 13 \\
 \hline
 25
 \end{array}
 \quad \text{y} \quad
 \begin{array}{r}
 1 \\
 + 1 \\
 \hline
 2
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2 \\
 + 3 \\
 \hline
 5
 \end{array}$$

En este sentido, descomponer los números de dos dígitos en sumas de múltiplos de 10 (10, 20, 30...) y un dígito permite resolver cualquier suma y controlar si el resultado es razonable o no, aunque no hayan aprendido aún el algoritmo de adición con dificultades de reagrupación. Es más, cuando se trabaja de este modo ya no hay diferencia entre sumar "con dificultad" o "sin dificultad" en los agrupamientos.

Por ejemplo,  $27 + 36$  es un cálculo que para ciertos estudiantes resulta "más difícil" que  $32 + 34$ . Sin embargo, puede resolverse muy fácilmente sin tener que enseñar antes los agrupamientos de unidades en decenas.

Si se descompone 27 como  $20 + 5 + 2$  y 36 como  $30 + 5 + 1$ , y luego se reordenan los sumandos, se obtiene  $20 + 30 + 5 + 5 + 2 + 1$ , que es un cálculo más largo pero más fácil.

Las descomposiciones de los números en sumas son accesibles pues se apoyan en la serie oral (veintisiete, treinta y seis) y en las propiedades conmutativa y asociativa de la suma que se han usado en primer grado para sumar números de un dígito.

Con respecto al uso de las operaciones, seguramente sus estudiantes ya saben que en algunos casos se suma o se resta para averiguar distintos resultados según la situación.

- El resultado de transformar una cantidad a la que se le agregó (suma) o quitó (resta) otra cantidad de elementos de la misma naturaleza.

- El resultado de reunir cantidades en un único total que las contiene: hay 4 rosas y 5 margaritas, en total 9 flores.
- El resultado de hallar una diferencia entre ellas al compararlas: la diferencia entre la cantidad de margaritas y rosas.
- El resultado de encontrar el complemento entre una cantidad y el total: Tengo 4 rosas, ¿cuántas margaritas hacen falta para completar 9 flores?

Para resolver los problemas de la secuencia se usa la suma, fundamentalmente asociada a la idea de reunir por una parte. Por otra parte, la resta como diferencia. Se espera que sus estudiantes hayan avanzado en identificar estos usos acumulando y sosteniendo los aprendizajes iniciados en primer grado.

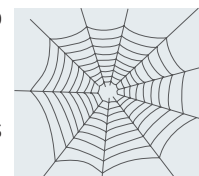
Las actividades de esta primera secuencia se organizan con el propósito de que sus estudiantes puedan:

- Reconocer, escribir y comparar números de dos dígitos.
- Calcular sumas y restas de números de dos dígitos usando descomposiciones aditivas.
- Resolver problemas que requieren reunir y comparar cantidades utilizando distintos procedimientos.
- Analizar distintos procedimientos para sumar.

### III. RECURSOS PARA TODA LA SECUENCIA:

#### Recursos para estudiantes

- Fascículo para estudiantes de 2do. grado.
- Diez botellas de plástico con tarjetas con puntajes (5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50) pegadas en la base y dos argollas de alambre reforzadas con papel y cinta engomada. Si la clase es muy numerosa se pueden preparar varios juegos y organizar grupos.
- Otras tarjetas con puntajes distintos a las anteriores (por ejemplo: 1, 2, 5, 10, 20, 30, 12, 13, 22, 33).
- Papelitos para anotar los puntajes.
- Fotocopias de la tabla (ver actividad 4).
- Una imagen de la tela de araña (ver actividad 9 en fascículo página 12) para cada grupo de cuatro estudiantes.
- Un dado blanco y uno de color o coloreado para cada grupo de cuatro estudiantes. En el dado de color cada punto de la cara del dado vale 10, salvo en el caso del 6 que vale 0.
- Una semilla o ficha de distinto color para cada uno de los cuatro estudiantes del grupo.
- Para cada grupo de cuatro estudiantes: tarjetas con los numerales del 1 al 9 en cuatro colores distintos. O barajas españolas sin las figuras.
- Una hoja en blanco por estudiante (ver actividad 11).



#### Recursos para exhibir en el aula, que debe preparar el docente.

- Papelógrafo de aprendizajes de la secuencia (ver en actividad 1).
- Dos papelógrafos:
  - a) Con cuadro de números vacío para completar.
  - b) En blanco para escribir la sistematización (ver actividad 4).



## IV. DESARROLLO DE LA SECUENCIA

### BLOQUE 1: ACTIVIDADES 1 A 5

#### ACTIVIDAD 1. El juego de las argollas

**Contenidos:** Reconocimiento, escritura, comparación y suma de números de dos dígitos terminados en 0 y 5.

**Recursos necesarios:** Papelógrafo de aprendizajes elaborado por el docente, 10 botellas de plástico con tarjetas con puntajes (5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50) pegadas en la base y dos argollas de alambre reforzadas con papel y cinta engomada para cada grupo.

**Momento 1. Presentación del papelógrafo de aprendizajes.** Se conversa con sus estudiantes sobre lo que van a trabajar en las próximas clases, mostrándoles el papelógrafo e invitando a alguien a leerlo. Si se torna difícil la lectura, lo hará el docente.



#### EN ESTAS SEMANAS TRABAJAREMOS PARA APRENDER A

1. Reconocer, leer, escribir y comparar números de dos dígitos.
2. Resolver problemas que nos hacen reunir y comparar cantidades.
3. Sumar y restar números de dos dígitos usando cálculos conocidos.
4. Conocer distintos procedimientos para sumar.

**Momento 2.** El docente inicia una conversación con sus estudiantes sobre alguna fiesta patronal que conozcan recuperando sus experiencias y relata la siguiente situación, adaptada en función de su contexto:

*Hugo, el papá de Carlos, nació en Higüey, y cada dos o tres años la familia viaja en las vacaciones para visitar a los abuelos. Esta vez llegaron para la fiesta de la Virgen de la Altagracia y se divertieron mucho. Vieron la elección de la reina, comieron empanadas, subieron a la rueda, vieron a varios jóvenes tratando de subir al palo encebado y una carrera de sacos. También el papá de Hugo jugó al tiro de argolla y ganó una botella.*

*Como a todos les gustó el juego, una vez en casa prepararon los materiales para jugar con el resto de la familia. Pegaron tarjetas con puntajes en unas botellas y armaron argollas con alambres envueltas con papel de periódicos o revistas.*

*Ahora nosotros vamos a jugar a ese juego por grupos o equipos de dos.*

#### Juego: Las argollas

**Materiales:** Diez botellas de plástico con tarjetas con puntajes (5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50) pegadas en la base y dos argollas de alambre reforzadas con papel y cinta engomada. Se juega en equipos de dos pero, si la clase es muy numerosa, se pueden preparar varios juegos de botellas.

**Instrucciones:** Por turnos, cada miembro de la pareja tira una argolla hasta embocar en una botella. Para obtener su puntaje, la pareja deberá sumar los números que están en la base de cada botella en la que embocaron las argollas. Gana el juego el equipo de dos que obtiene el mayor puntaje.

Se puede jugar varias veces y también cambiando las reglas: ganan todos los equipos de dos que tengan como puntaje un número terminado en cero, gana la pareja que tiene el menor puntaje, ganan las parejas que juntaron más de 50 puntos, y otras opciones que puedan surgir, para así evitar situaciones que generen demasiada competencia.

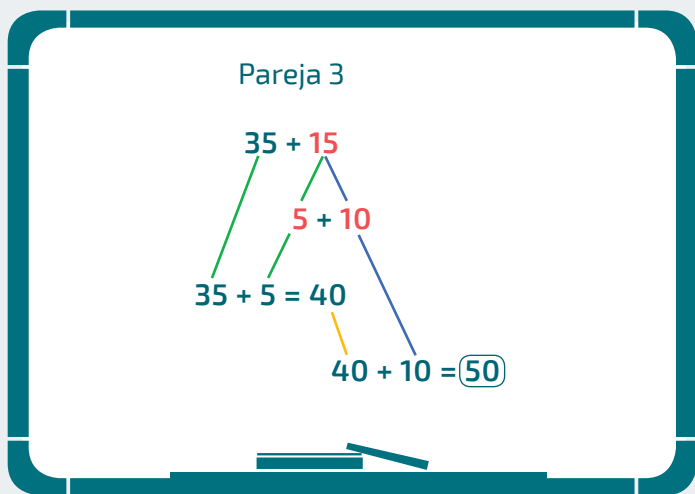
Luego de jugar, sus estudiantes registran los puntajes totales de tres parejas y los comparan para decidir qué equipo ganó.

Durante el **recorrido docente**, mientras sus estudiantes juegan, el docente va tomando información sobre los conocimientos que utilizan al leer, sumar y comparar los números terminados en 0 y 5. Luego copia en la pizarra la actividad siguiente y explica que son puntajes que sacaron otras parejas que jugaron al mismo juego. Se indica el título para el cuaderno: *El juego de las argollas*. Da el mandato de que copien en sus cuadernos y resuelvan de forma individual.

Compara y marca quién ganó:

Pareja 1		Pareja 2		Pareja 3	
30	15	20	40	15	35

En la **puesta en común** se recuperan los procedimientos utilizados por los estudiantes para sumar los puntajes y se atiende a la respuesta completa. Se hará énfasis en el uso de cálculos conocidos (como sé que  $2 + 4 = 6$ , entonces  $20 + 40 = 60$ ) y en descomposiciones aditivas convenientes:



**Tarea para el hogar:** Se indica copiar en el cuaderno y resolver:

¿Y en este caso, quién ganó?

Pareja 1		Pareja 2	
15	25	30	20

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 2 Tarea 1, página 6; Actividad 2 Tareas 1 y 2 página 25, Cuadernillo Plan 5 Actividad 6 Tarea 1, página 9.*

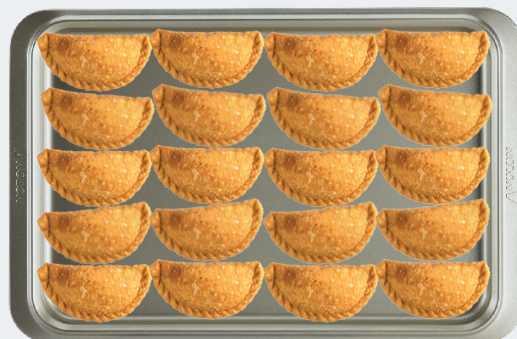
## ACTIVIDAD 2. La venta de empanadas

**Contenidos:** Descomposiciones aditivas de números que terminan en 0 y 5; estrategias de cálculo basadas en descomposiciones aditivas.

**Recursos necesarios:** Página 11 del fascículo de estudiantes.

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

**Momento 2.** Se indica el título para el cuaderno: *Vender empanadas*. Se retoma la visita a la Fiesta de la Virgen para hablar sobre las comidas que se venden. El docente solicita que busquen en el fascículo la actividad 2 en la página 11 e invita a seguir el relato: *En uno de los puestos de la feria venden empanadas. La dueña prepara con sus ayudantes empanadas para freír. ¿Qué muestra la imagen? ¿Cómo venden las empanadas?*



*Hacen platos con 5 empanadas, bandejas de 10 empanadas y bandejas de 20 empanadas. La señora tiene un pedido de 50 empanadas, ¿cuántas bandejas y/o cuántos platos podría usar?*

Sus estudiantes, que pueden estar organizados en grupos o no, contestan por escrito en el cuaderno a la pregunta planteada en el problema.

Mientras resuelven en los cuadernos, durante el **recorrido docente**, se puede sugerir que dibujen los platos o bandejas con las cantidades de empanadas para ir sumándolas.

Durante la **puesta en común**, se comparan los procedimientos para obtener 50 y se atiende a la respuesta completa.

Por ejemplo:

$20 + 20 + 10$	dos bandejas grandes y una chica
$10 + 10 + 10 + 10 + 10$	cinco bandejas chicas
$20 + 20 + 5 + 5$	dos bandejas grandes y dos platos

**Momento 3.** Se plantea otro problema, también para resolver en grupo o individualmente. El docente lo escribe en la pizarra y lo lee con sus estudiantes:

*Más tarde la vendedora tiene 35 empanadas preparadas y cocina otras 35 para completar un pedido. ¿Cuántas empanadas tiene que entregar en el pedido?*

En el **recorrido docente** se alienta el intercambio al interior de los grupos y se sugiere que escriban los cálculos utilizados. Atiende las diversas formas de pensar la solución.

En la instancia de **puesta en común**, se conversa sobre cómo pensaron la resolución y se atiende a la respuesta completa. Se analiza cómo conviene sumar, observando qué número se obtiene cuando se agrega 5 a un número terminado en 5:

Tiene que entregar 70 empanadas.

**Momento 4. Sistematización.** Se pueden hacer preguntas como: *¿Es cierto que si se suman dos números que terminan en 0 el resultado siempre termina en cero? Si se suma un número que termina en 0 y otro que termina en 5, ¿cómo termina el resultado? Ana dice que si hay que sumar 45 es más fácil sumar primero 5 y después agregar 40. ¿Qué piensan ustedes?*

Se pueden anotar algunas conclusiones en los cuadernos:

Al sumar números:	
Los números terminan	El resultado termina
En 0 y 0	→ En 0
En 5 y 5	→ En 0
En 0 y 5	→ En 5

**Momento 5.** El docente anota en la pizarra otro problema como el siguiente. Sus estudiantes lo leen.

*Para el día siguiente se necesitan 100 empanadas. Un ayudante preparó 45 y el otro 35. ¿Cuánto debe hacer el tercer ayudante para completar el pedido?*

El **recorrido docente** y la **puesta en común** se gestionan de forma similar al momento anterior. Se puede pensar lo que falta como cuánto hay que sumarle a 80 para llegar a 100 o si se necesitan 100 y ya se tienen 80, ¿cuál es la diferencia?

**Tarea para el hogar:** Se indica copiar en el cuaderno para resolver:

Completa para obtener el resultado:

$$20 = 5 + \square + \square$$

$$70 = 10 + \square + 20$$

$$35 = 20 + 10 + \square$$

$$85 = \square + 50 + 10$$

### ACTIVIDAD 3. Nuevo juego de las argollas

**Contenidos:** Reconocimiento, escritura, comparación y suma de números de dos dígitos.

**Recursos necesarios:** Diez botellas de plástico con tarjetas con puntajes distintos a los de la actividad 1 (por ejemplo: 1, 2, 5, 10, 20, 30, 12, 13, 22, 33) pegadas en la base y 2 argollas de alambre reforzadas con papel y cinta engomada para cada equipo de dos; papelitos para anotar los puntajes.

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

**Momento 2.** Se vuelve a jugar al juego de las argollas (ver actividad 1) cambiando las tarjetas con los puntajes para completar el diagnóstico en relación con la lectura, suma y comparación de números de dos dígitos.

#### Juego: Las argollas

**Materiales:** Diez botellas de plástico con tarjetas con puntajes pegadas en la base y dos argollas de alambre reforzadas con papel. En cada tarjeta se puede anotar, por ejemplo: 1, 2, 5, 10, 20, 30, 12, 13, 22, 33 si no se desea que aparezcan sumas que impliquen agrupamientos. Se pueden usar otros puntajes en cada botella, dependiendo de los conocimientos del grupo de estudiantes. También se pueden armar juegos de botellas con distintos puntajes para que cada grupo trabaje con diferentes números.

**Instrucciones:** Se organizan en parejas. Cada integrante tira argollas hasta embocar en alguna botella; cada equipo anota el puntaje que resulta de sumar los valores de las botellas que embocó. Gana cada ronda el equipo que obtiene el mayor puntaje. Se jugarán dos rondas y en cada una de ellas habrá un ganador.

Para seguir trabajando al día siguiente se pide a sus estudiantes que, en los equipos en los que jugaron, realicen el registro de sus nombres y de los puntajes que obtuvieron en cada ronda en papelitos que les da el docente. Deberán anotar los puntajes parciales y el puntaje total. Para cada ronda se utilizará un papelito diferente con el nombre de los miembros del equipo.

En el **recorrido docente**, el docente anota los puntajes de algunos equipos de dos que se utilizarán en el siguiente momento de esta actividad.

Después de jugar, se hace una **puesta en común** en la que se comparan los registros y se recuperan los procedimientos utilizados para sumar los puntajes. Se atiende a la respuesta completa.


**Momento 3.** Se indica el título para el cuaderno: *El juego de las argollas*. Como actividad de cierre del juego, se anota el siguiente cuadro en la pizarra para copiar en los cuadernos.

El docente elige los puntajes correspondientes a dos rondas de tres equipos de dos. Deberán sumar los puntajes de cada ronda para determinar el equipo ganador entre estos tres seleccionados.

Compara y marca quién ganó.

Equipo 1	Equipo 2	Equipo 3
1ª ronda: __	1ª ronda: __	1ª ronda: __
2ª ronda: __	2ª ronda: __	2ª ronda: __
Total: __	Total: __	Total: __

Luego que cada estudiante resuelve la indicación, se realiza la **puesta en común**. Se comparten los procedimientos utilizados para obtener los puntajes totales (sumarlos) y para compararlos, recuperando qué sucede al sumar un número que termina en 0 con otro que no, qué cálculos conocidos y descomposiciones aditivas pueden servir de apoyo, etc. Para la comparación de puntajes pueden surgir (o sugerirse) estrategias como mirar el primer dígito si son distintos (por ejemplo, para 35 y 25, alcanza con mirar que 3 es mayor que 2, sin importar los dígitos que siguen) o el segundo si son iguales (35 y 30, como ambos números empiezan con 3, hay que mirar el segundo dígito y como 5 es mayor que 0, es mayor 35). Se atiende a la respuesta completa.

 **Tarea para el hogar:** Se indica copiar en el cuaderno la tarea, explicando que se trata de puntajes obtenidos en el juego de las argollas.

Ordena estos puntajes de menor a mayor:

43, 25, 29, 30, 34, 32, 23

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 6 Tareas 2 y 3, páginas. 7 y 8.*

#### ACTIVIDAD 4. Pensamos en el juego de las argollas

**Contenidos:** Reconocimiento, escritura, comparación y suma de números de dos dígitos.

**Recursos necesarios:** Página 11 del fascículo; fotocopias de la tabla para completar en el momento 2 o su copia de la pizarra, papelógrafo con el cuadro de números y papelógrafo en blanco para la sistematización.

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

**Momento 2.** La clase se organiza en grupos de cuatro estudiantes y, cada grupo, recibe cuatro registros de los realizados el día anterior. Deberán completar la tabla que se entrega en fotocopia o se copia de la pizarra, y determinar qué pareja ganó:

Números por parejas			
Nombres	Número mayor	Número menor	Total

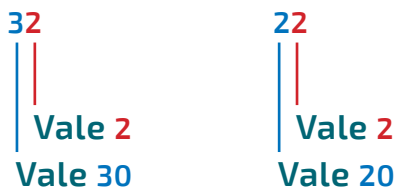
En la **puesta en común** cada grupo lee algunos de los ejemplos y se analizan colectivamente. Al comparar los puntajes se les pregunta a sus estudiantes que cada vez digan *cómo saben que un número es mayor o menor que otro*.

Las respuestas ponen en evidencia qué saben acerca de los números. En particular, interesa recuperar las descomposiciones del tipo 32 es igual a 30 más 2 o 47 es igual a 40 más 7, que se usarán luego en la elaboración de procedimientos de cálculo. Si no apareciera ninguna descomposición, el docente podrá intervenir preguntando si son o no correctas las afirmaciones que hacen distintos estudiantes, por ejemplo:

*Alexis dice que 19 es más que 22 porque tiene un nueve. ¿Está bien lo que dice?*

Se hace mención al valor que tienen los dígitos, sin distinguir aún entre decenas y unidades. Por ejemplo:

Allison dice que 28 es mayor que 26 porque 8 es mayor que 6, pero 32 y 22 terminan igual. ¿Cómo puede saber cuál es el mayor?

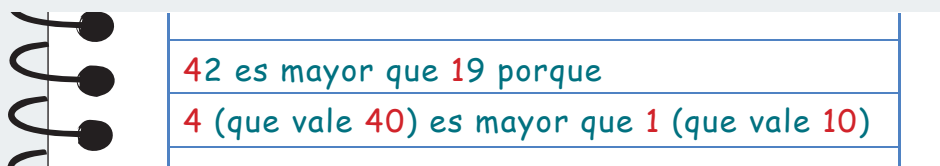


Como 30 es mayor que 20, 32 es mayor que 22

**Momento 3. Sistematización.** Apoyándose en las respuestas de sus estudiantes, el docente retoma en forma oral las características de la escritura y el orden de los números en el sistema de numeración decimal. Esto lo escribirá en un papelógrafo para que quede permanente en el salón:

- Lo que vale cada dígito en un número depende de dónde esté.
- El 5 en 35 vale 5, porque termina en 5.
- El 5 en 54 vale 50 porque 54 tiene dos dígitos y empieza con 5.
- Los números que tienen dos dígitos son más grandes que los que tienen solo un dígito.
- Entre dos números de dos dígitos, es mayor el que empieza con el mayor dígito.

En el cuaderno queda:



**Momento 4.** Antes de continuar es importante recordar la organización del cuadro de números hasta 99, lo que puede hacerse como cierre del trabajo o al día siguiente.

Para hacerlo se puede presentar un papelógrafo que quede colgado en la clase con un cuadro como el siguiente. Se solicita al grupo que lo busque en la página 11 del fascículo. Se da la siguiente indicación: *Vamos a escribir en el cuadro los puntajes que cada equipo de dos sacó en las rondas del juego de la actividad 3.*

En el **recorrido docente** se indaga cómo deciden la ubicación de cada número.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10									
20									
30									
40									
50									
60									
70									
80									
90									

En la **puesta en común** cada pareja pasa por turnos a completar el cuadro que está en el salón y van copiando los números que escriben los demás equipos.

**Tarea para el hogar:** Se indica completar en el cuadro los siguientes números: 34, 71 y 28.

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4, Actividad 6, Tareas 1 y 2 página 11; Cuadernillo Plan 6 Actividad 3, páginas 16 a 18.*

## ACTIVIDAD 5. Descubrimos números

**Contenidos:** Comparación de números de dos dígitos cualesquiera; características de la serie numérica escrita.

**Recursos necesarios:** Página 11 del fascículo.

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

**Momento 2.** La clase puede trabajar en conjunto. Se copia el cuadro en la pizarra, y se pide que cada estudiante lo busque en su fascículo en la página 11. Se da tiempo para que lean y marquen el número o los números correspondientes de manera individual y después se corrige entre todos. También se puede ir presentando una instrucción o adivinanza por vez.

a) Está en la fila de los 30.	16	24	39	43	55	37
b) Está en la fila de los 50 y es mayor que 57.	45	59	25	51	55	68
c) Está en la fila de los 70 y es menor que 73.	78	51	76	71	67	74
d) No está en la fila de los 40.	43	54	41	46	47	56
e) Es mayor que 65 y menor que 72.	57	62	69	73	82	75
f) No está en la fila de los 80 y es mayor que 75.	41	65	73	76	82	85

Durante el **recorrido docente** se sugiere a sus estudiantes que se apoyen en el cuadro de números del salón (ver actividad 4) y que analicen los dígitos con los que empiezan y terminan los números, por ejemplo: *Si es de la fila de los 50, ¿con qué empieza?, ¿con qué puede terminar?*

En la **puesta en común** se corrigen las respuestas haciendo énfasis en las estrategias que utilizaron para encontrarlas. Para completar el análisis se pueden hacer preguntas como las siguientes, impulsando siempre una conclusión colectiva, que podría anotarse en el cuaderno:

- En el ejercicio c) ¿por qué no se puede elegir 74 o 67?
- En d) hay un número que tiene un 4 pero está marcado, ¿por qué?
- En el ejercicio f) el 82 es mayor que 75, ¿por qué no está marcado?

Si hay tiempo, se anotan varios números en la pizarra o se marcan en el cuadro de números. Se invita al grupo a inventar adivinanzas para que otros acierten el número. El docente puede dar un ejemplo para empezar. También se pueden proponer situaciones para conversar:

*Julio dice que pensó un número que es más grande que 60, menor que 70 y que tiene un 7. Luisa dice que no puede ser, porque si es menor que 70 tiene que ser de la familia del 60 y no tiene 7. ¿Ustedes qué piensan?*

**Momento 3.** Se indica el título para el cuaderno: *¿Qué número es?* Para recuperar y afianzar lo trabajado hasta el momento, se propone que sus estudiantes copien de la pizarra y resuelvan en el cuaderno:

a) Escribe:

- Un número mayor que 55 y menor que 62: \_\_\_\_
- Un número mayor que 40 y menor que 50: \_\_\_\_
- El siguiente y el anterior de:  
 \_\_\_\_ 35 \_\_\_\_  
 \_\_\_\_ 63 \_\_\_\_  
 \_\_\_\_ 48 \_\_\_\_




b) Escribe una suma y una resta que sepas hacer.

Al cabo de estas primeras actividades, se espera que el total de estudiantes de la clase hayan revisado lo que saben sobre comparación de números de dos dígitos e identifiquen algunas sumas y restas sencillas que sepan hacer. En particular se espera que puedan sumar y restar números que terminan en 0 o en 5.

Por su parte, el docente habrá detectado qué apoyos son necesarios para cada estudiante en relación con estos conocimientos. Si algunos estudiantes no saben las sumas de dígitos iguales y las sumas que dan 10, se puede dedicar algún tiempo fuera del trabajo con esta secuencia para realizar algunos juegos que ayuden a memorizar estos resultados.

Después de realizar esta actividad se pueden agregar los números sobre los que se trabajó al cuadro de números.

**Momento 4.** Se conversa con sus estudiantes sobre lo trabajado en estas actividades. Se revisa el papelógrafo de aprendizajes de la secuencia haciendo una cruz en lo trabajado.

 **Tarea para el hogar.** Continúa la serie:

$$28 - 29 - \underline{\quad} - \underline{\quad} - \underline{\quad} - \underline{\quad} - 34$$

$$46 - 47 - \underline{\quad} - \underline{\quad} - \underline{\quad} - \underline{\quad} - 52$$

$$16 - 15 - \underline{\quad} - \underline{\quad} - \underline{\quad} - \underline{\quad} - 10$$

$$33 - 32 - \underline{\quad} - \underline{\quad} - \underline{\quad} - \underline{\quad} - 27$$

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 6, páginas 30 y 31.*

## BLOQUE 2: ACTIVIDADES 6 A 11

### ACTIVIDAD 6. Calculamos puntajes

**Contenidos:** Resolución de problemas que requieren reunir cantidades; comparación de distintos procedimientos para sumar.

**Recursos necesarios:** Página 11 del fascículo.

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Se atiende especialmente cómo se completaron las series descendentes y cómo trabajaron los cambios de decenas.

**Momento 2.** Se indica el título para el cuaderno: *Los puntajes*. Se retoma el contexto del juego de la argolla (ver actividades 1 y 3). Se presenta el problema a la clase copiándolo en la pizarra y se da tiempo para que se resuelva por grupos:

*Los niños jugaron al juego de la argolla. Pedro obtuvo 34 puntos y Arturo 21 puntos. ¿Cuántos puntos obtuvo esta pareja?*

En una **puesta en común** se da la palabra a los grupos para que digan cómo resolvieron.

**Momento 3.** El docente solicita que busquen en la página 11 del fascículo los siguientes procedimientos. Aclara que también están relacionados con los puntajes obtenidos por Pedro y Arturo. Se sigue el trabajo en grupos.

Juan, Estela y Hugo resolvieron de distinta manera. ¿Lo hicieron bien o no?		
<b>Hugo</b> $34 + 21$ $30 + 4 + 20 + 1$ $30 + 20 + 4 + 1$ $50 + 5$ $55$	<b>Juan</b> $34 + 21$  $34$ $\underline{+ 21}$ $55$	<b>Estela</b> $34 + 21$   $34 + 20 = 54$ y uno más 55


En la **puesta en común** se analizan los procedimientos seguidos para hallar los resultados, destacando las distintas formas de escribir el cálculo. Se atiende a la respuesta completa a la situación planteada.

**Momento 4.** De forma similar al momento 3, se trabaja con el segundo caso de la página 11 del fascículo:

En otra partida, Lucía sacó 26 puntos y Rosa 3. Hugo, Juan y Estela calculan cuántos puntos sacaron entre las dos. ¿Piensan que sumaron bien?		
<b>Hugo</b> $26 + 3$ $20 + 6 + 3$ $20 + 9$ $29$	<b>Juan</b> $26 + 3$  $26$ $\underline{+ 3}$ $56$	<b>Estela</b> $26 + 3$ $10 + 10 + 6 + 3$ $20 + 9$ $29$

En la **puesta en común** de este momento se analiza cómo se ordenan en una cuenta vertical los números que se suman cuando estos tienen distinta cantidad de dígitos. Se propone conversar especialmente acerca del error de Juan: *¿Qué piensan de la suma que hizo? ¿De qué no se dio cuenta?* Se invita a cualquier estudiante a que escriba correctamente en la pizarra la cuenta y que coloque el resultado.

El error que comete Juan es muy frecuente y no puede ser explicado por muchos estudiantes cuando se les ha enseñado solo la organización vertical. Cuando se prioriza el trabajo con las descomposiciones y el cálculo mental, anticipar el resultado permite controlarlo y evitar el error o, al menos, advertirlo.

 **Tarea para el hogar:** Se indica copiar en el cuaderno y resolver:

Sumo como lo hace Hugo:

$$35 + 23 =$$

$$11 + 7 + 31 =$$

$$13 + 42 + 22 =$$

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 2 Tareas 1 y 2, páginas 25; Actividad 4 Tareas 1, 2 y 3, página 27; Cuadernillo Plan 5 Actividad 6 Tarea 2, página 10.*

## ACTIVIDAD 7. Comparamos puntajes

**Contenidos:** Resolución de problemas que requieren comparar cantidades.

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

**Momento 2.** Se copia el siguiente problema en la pizarra para que cada estudiante lo resuelva individualmente en el cuaderno. Se indica el título para el cuaderno: *Resuelvo*. Se explica que la situación corresponde a dos parejas que jugaron al juego de las argollas como se hizo en actividades anteriores.

*La pareja ganadora sacó 26 puntos y la que salió segunda sacó 15. ¿Por cuánto ganaron?*

Dado que sus estudiantes podrían resolver con una suma a completar o una resta y anotar el cálculo de diferentes maneras, los distintos procedimientos que surjan de este trabajo individual se muestran en la pizarra y se comparan en la **puesta en común**. Se atiende a la respuesta de la situación.

Si no surgieran entre las producciones de sus estudiantes, se plantean copiando en la pizarra las siguientes opciones y se analiza con el grupo cómo pensaron Juan, Estela y Hugo:

Juan

$$26 - 15 =$$

$$20 - 10 = 10$$

$$6 - 5 = 1$$

11

Estela

$$26 - 10 = 16$$

$$16 - 5 = 11$$

Hugo

$$15 \quad 20 \quad 26$$

$$\quad \quad \quad \curvearrowright \quad \curvearrowright$$

$$\quad \quad \quad 5 \quad 6$$

$$\quad \quad \quad 11$$


Ganaron por 11 puntos.

Ciertos estudiantes, cuando resuelven mentalmente apoyándose en descomposiciones, solo registran el resultado. Piensan, por ejemplo:

- *Veinte menos diez... diez, seis menos cinco... uno ... da once.*
- *Veintiséis, menos diez, ... dieciséis, menos cinco, once y escriben  $26 - 15 = 11$ .*

En esta etapa es importante no forzar la escritura de esos razonamientos en un solo cálculo, ya que la prioridad es que puedan hallar el resultado y explicar cómo lo obtienen.

**Momento 3. Sistematización.** En la síntesis interesa destacar que: *Cuando se trata de encontrar una diferencia se puede restar o pensar qué número hay que agregarle al menor para obtener el mayor. Partir de los números que terminan en cero puede ayudar para hacer el cálculo sin usar los dedos.*

 **Tarea para el hogar:** Se indica copiar en el cuaderno y resolver:

Encuentra cuántos números hay de diferencia entre:

23 y 45                  35 y 57

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 5 momento 3, página 36.*

## ACTIVIDAD 8. La lista de las compras

**Contenidos:** Resolución de problemas que requieren reunir cantidades utilizando distintos procedimientos.

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

**Momento 2.** El docente conversa con sus estudiantes sobre la preparación de distintos alimentos, de los dulces que se preparan en las casas y de los ingredientes que se necesitan. Puede llevar algunas recetas para distribuir

entre los grupos, leer y comentar entre todos. También puede invitar a algunos de sus estudiantes a que compartan recetas que conozcan.

Cuando se desea que los estudiantes avancen en su posibilidad de resolver problemas, es necesario enfrentarlos progresivamente a textos más complejos, con información que excede la que se necesita para responder, para que ellos decidan cuáles son los datos que se usan. También deben ir interpretando información presentada de distinta forma para responder a distintos tipos de preguntas. En algunos casos la pregunta se podrá responder directamente leyendo; en otros, habrá que comparar cantidades y, en otros, operar.

También habrá que tener en cuenta que las preguntas podrían tener una respuesta o varias posibilidades y, eventualmente, no podrán responderse con la información disponible.

Se plantea la siguiente situación oralmente (u otra adaptada a otras recetas que resulten familiares para sus estudiantes): *La mamá de Lucía hace dulces para vender. Tiene recetas que le enseñó la abuela. Esta semana tiene varios pedidos y anotó los ingredientes que necesita para cada uno de ellos.*

El docente muestra los ingredientes en un papelógrafo y les solicita a sus estudiantes que los lean.

Nuegados	Cocadas	Camillitas de leche
4 tazas de harina 16 yemas 8 huevos 2 naranjas 1 paquete de manteca vegetal 4 tazas de azúcar	8 tazas de coco 4 tazas de azúcar 8 claras de huevo	3 litros de leche 6 tazas de azúcar

Luego copia lo siguiente en la pizarra y sus estudiantes lo copian y resuelven en los cuadernos con el título: *Cocinando dulces:*

*Ya tiene coco, naranjas y manteca. ¿Cuánto necesita buscar de los ingredientes que le faltan para poder hacer las tres recetas?*

*Tazas de harina \_\_\_\_\_ Tazas de azúcar \_\_\_\_\_ Litros de leche \_\_\_\_\_ Huevos \_\_\_\_\_*

Es posible que ciertos estudiantes tengan dificultades en las primeras ocasiones en las que se presenta más información de la indispensable para resolver un problema, y habrá que dar tiempo suficiente para que puedan leer varias veces, revisar la información y consultar entre ellos qué datos usar.

A veces, para ahorrar ese tiempo, en los enunciados de los problemas solo se incluyen dos números que "hay que sumar" o "hay que restar", y cuando hay que enfrentarse a un problema nuevo, con varios datos, sus estudiantes no pueden tomar decisiones por sí mismos y preguntan rápidamente al docente "qué hay que hacer" o si "es de más o de menos". Entonces, si queremos que sus estudiantes desarrollen su capacidad de interpretar información y de resolver problemas debemos ofrecer, progresivamente, oportunidades para que se enfrenten a situaciones más complejas.

Durante el **recorrido docente**, se puede sugerir que identifiquen cuánto necesitan de ciertos ingredientes con solo leer la lista: *¿Cuánta harina hay que buscar? ¿Y cuánta leche? ¿Dónde encuentras esa información? Y luego preguntar por los que necesitan de una suma: ¿Cómo se puede averiguar el total de azúcar? ¿Qué queda cuando se saca la yema de un huevo? ¿Se puede usar la clara para otra preparación? Se usa una yema en una preparación y una clara en otra; ¿cuántos huevos se necesitan? ¿Qué cantidades hay que sumar para saber el total de huevos que se necesitan?*

En la **puesta en común**, se corrigen y comparan los procedimientos. Se atiende a las respuestas completas. Se puede hacer notar que, en el caso del azúcar, es posible resolver mentalmente, pero para los huevos será necesario hacer el cálculo. En este caso particular hay que analizar bien la información, ya que no hace falta comprar más huevos para las cocadas porque se usan las claras que sobran de los nuegados y basta sumar  $16 + 8$ .

Como sus estudiantes ya han resuelto antes sumas por descomposición, esta operación no tendría que ofrecer mayores dificultades y podría realizarse de distinta forma:

$$16 + 4 + 4$$

$$10 + 6 + 8 \text{ y calcular } 6 + 8 \text{ haciendo } 6 + 4 + 4 \text{ o } 4 + 2 + 8$$

Hay estudiantes que pueden anotar de manera vertical y sumar en dos pasos:

Sobre esto conviene aclararles que esta cuenta de dos dígitos y un dígito no se justifica hacerla verticalmente. También señalar que la escritura horizontal y las descomposiciones permiten a sus estudiantes tener mayor control sobre el resultado y evitan los errores ocasionados por encolumnar mal.

$$\begin{array}{r} 16 \\ + 8 \\ \hline 14 \\ + 10 \\ \hline 24 \end{array}$$

**Momento 3.** El docente puede proponer otras cantidades para que queden bien claros los distintos modos de resolver para toda la clase. Por ejemplo:

*Otro día la mamá de Lucía necesitaba 18 huevos para una receta y 9 yemas para otra, ¿cuántos huevos tuvo que comprar?*

En relación con la respuesta es posible que se converse con sus estudiantes que, si bien necesita 27 huevos para la receta, es probable que haya comprado por lo menos 30, dos docenas y media o tres docenas, ya que usualmente los huevos se venden, como mínimo, de a 6. En este caso es interesante comentar que el resultado de la cuenta (27) puede no ser exactamente la respuesta al problema cuando se piensa en la vida cotidiana, pero permite tomar una decisión (por lo menos 27). Se puede preguntar al grupo cuántos comprarán. Según cuántos decidan comprar se plantea la pregunta cuántos huevos sobrarán y cómo lo calculan.

### Los problemas y los modelos matemáticos

Las operaciones, ecuaciones, figuras geométricas, gráficos estadísticos, entre otros, se suelen denominar *modelos matemáticos*, pues son "objetos" creados por el hombre.

Cuando los usamos para resolver un problema decimos que hacemos un trabajo de modelización. Este consiste en analizar la situación que tenemos para identificar la pregunta que queremos responder y luego establecer relaciones entre las informaciones del problema, decidiendo qué noción matemática nos permite hacer "algo" con los datos para encontrar una respuesta. Así, un mismo problema puede ser resuelto con diferentes modelos matemáticos.

Por último, habrá que controlar si la respuesta matemática responde directamente a la pregunta planteada en el problema o si es necesario considerar también otras cuestiones de la situación para adaptar la respuesta (por ejemplo, saber en qué cantidades se venden los huevos).



**Tarea para el hogar:** Se da el mandato de copiar y resolver en el cuaderno:

Resuelve:

$$18 + 5 =$$

$$18 + 7 =$$

También es posible agregar otras sumas, pero es importante que estas puedan relacionarse entre sí, por ejemplo  $26 + 7$ ,  $25 + 7$  y  $25 + 8$ .

## ACTIVIDAD 9. Juego de la tela de la araña

**Contenidos:** Patrones en la serie numérica para sumar.

**Recursos necesarios:** La imagen de la tela de araña en la página 12 del fascículo; un dado blanco y uno coloreado para cada grupo de cuatro estudiantes. En el dado de color, cada punto de la cara del dado vale 10, salvo en el caso del 6 que vale 0. Una semilla o ficha de distinto color para cada jugador.

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

**Momento 2.** El docente organiza la clase en grupos de cuatro estudiantes y explica que jugarán a la tela de la araña, para lo que necesitarán buscarla en el fascículo en la actividad 9, página 12.

### Juego: La tela de la araña

**Materiales:** Imagen de la tela de araña en la actividad 9 de la página 12 del fascículo, un dado blanco y uno de color para cada grupo, en el dado de color cada punto vale 10, salvo en el caso del 6 que vale 0. Una semilla o ficha de distinto color para cada estudiante. También se pueden pegar recortes de cartulina sobre las semillas imitando mariquitas u otros insectos.




**Instrucciones :** Cada estudiante tiene una mariquita (ficha) que cayó en la tela de la araña y tiene que sacarla del centro haciéndola avanzar con los dados. Se colocan las fichas de cada jugador en el centro, y por turnos se tiran los dos dados. Se suman los valores que se obtienen y se avanza esa cantidad de casilleros en cada turno. Gana el primer jugador que logra sacar su ficha de la tela de araña, es decir, cuando llega al número 100. Cada grupo juega con una sola tela de araña.

Si se quiere un juego menos competitivo se juega con dos mariquitas/fichas de diferente color y una moneda con un papel de cada uno de esos colores pegado en cada cara. A su turno, cada jugador tira la moneda y los dados y hace avanzar la ficha del color que sale, tantas posiciones como indica el dado. De este modo "compiten" las mariquitas pero no sus estudiantes.

Cuando sus estudiantes juegan las primeras veces es probable que cuenten recitando la serie y tocando cada número, uno a uno. En ese caso, durante el **recorrido docente**, habrá que intervenir para preguntar si no se puede avanzar de otra forma sobre la tela aprovechando las líneas que salen del centro.

Al finalizar el juego, en la **puesta en común**, se recuperan los procedimientos utilizados para jugar. Se analizará entre todos la tela de araña, para advertir que se puede avanzar de a uno o de a 10. Por ejemplo, se puede avanzar 25 saltando dos casillas sobre la misma línea, pues en cada salto avanza 10, y luego avanzar 5 más o avanzar primero 5 y luego saltar dos veces 10 sobre la línea.

 **Tarea para el hogar:** Se indica el título del cuaderno: *Cálculos*. Se da el mandato de copiar y resolver:

Completa:

$37 + \underline{\quad} = 47$

$37 + \underline{\quad} = 57$

$37 + \underline{\quad} = 67$

$24 + \underline{\quad} = 44$

$24 + \underline{\quad} = 64$

$24 + \underline{\quad} = 84$

Resuelve:

$15 + 15 =$

$15 + 17 =$

$25 + 15 =$

$25 + 17 =$

## ACTIVIDAD 10. Pensamos en el juego de la tela de araña

**Contenidos:** Descomposiciones aditivas, en particular descomposiciones que involucran 10; estrategias de suma basadas en la descomposición.

**Recursos necesarios:** Imagen de la tela de araña en la actividad 9 de la página 12 del fascículo.

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

**Momento 2.** Se solicita a sus estudiantes que coloquen el fascículo sobre la butaca y ubiquen la tela de araña de la actividad anterior en la página 12. El docente plantea algunas preguntas para que las relaciones descubiertas en el juego puedan quedar claras para toda la clase y sean usadas luego como estrategias de cálculo:

- Si en la primera vuelta sale un 3 en el dado blanco y un 4 en el dado de color, ¿puede quedar la mariquita en una casilla que empieza con 3?
- Robert está en el 37 y saca 24; ¿a qué número llega?
- Sandra estaba en el 27 y sacó 43, Silvia dice que va a quedar en un casillero que empieza con 6 porque avanza 4 en la línea del 20. ¿Están de acuerdo?
- Robert está en el 53 y dice que si tiene suerte puede salir de la tela en el próximo tiro, ¿puede ser?
- Si alguien está en el 31, ¿puede llegar al 59 en el tiro siguiente? ¿Y al 58? ¿Por qué?

Las preguntas se formulan de a una, dando tiempo a que sus estudiantes las piensen y respondan oralmente.

El docente también puede invitar a que elaboren alguna pregunta similar. Las últimas preguntas permiten llamar la atención sobre los puntajes que pueden salir con los dados: el mínimo es 1 y el máximo 56, y no puede salir 27 o 38.


**Momento 3.** Se indica el título para el cuaderno: *Seguimos calculando*. Se copia en la pizarra la siguiente consigna para que resuelvan en el cuaderno, individualmente o de a dos:

Completa:

$$45 + \underline{\quad} = 55 \qquad 45 + \underline{\quad} = 65 \qquad 65 + \underline{\quad} = 85$$

$$23 + \underline{\quad} = 53 \qquad 23 + \underline{\quad} = 56 \qquad 23 + \underline{\quad} = 59$$

En la **puesta en común** se corrigen los resultados y los procedimientos utilizados, estableciendo vinculaciones con lo hecho en el juego.

 **Tarea para el hogar:** Se indica copiar en el cuaderno y resolver:

Resuelve:

$$34 + 23 = \qquad 34 + 28 =$$

$$57 + 23 = \qquad 57 + 28 =$$

Inventa un cálculo que dé 60 y otro que dé 63.

## ACTIVIDAD 11. Cierre de la secuencia

**Contenidos:** Comparación de números de dos dígitos; sumas de números de dos dígitos mediante distintas estrategias.

**Recursos necesarios:** Una hoja en blanco por estudiante; papelógrafo de aprendizajes.

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Cuando se corrige es importante destacar las relaciones entre los cálculos y cómo apoyarse en los resultados que se conocen para obtener nuevos. También se pueden plantear otros parecidos o pedir a sus estudiantes que los inventen.

**Momento 2.** Al finalizar esta primera secuencia se espera que cada estudiante de la clase pueda comparar números de dos dígitos y que pueda sumar y restar números que terminan en 0 o en 5. Se propone volver sobre esos conocimientos para evaluar los avances de cada estudiante en relación con lo observado en los momentos en los que se trabajaron.

Se copian en la pizarra las siguientes indicaciones para que cada estudiante responda directamente en una hoja en la que colocará su nombre y apellido y la fecha para entregar al docente.

- *Escribe cuatro operaciones con números de dos dígitos que ya sabes resolver.*
- *Muestra dos maneras distintas de resolver:  $37 + 48 =$*
- *¿Cuál es mayor: 29 o 61? ¿Cómo lo saben?*

**Momento 3.** Se conversa con sus estudiantes sobre lo realizado en estas actividades. Se revisa el papelógrafo de aprendizajes de la secuencia haciendo una cruz en lo trabajado.

En clase posterior se devolverá a cada estudiante la retroalimentación por escrito en las hojas recibidas.

## ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Las siguientes actividades el docente las podrá utilizar en diversos momentos para promover la memorización de resultados aditivos.

### 1 El mayor con dos cartas de tres

En grupos de a cuatro, cada grupo tiene cuatro juegos de tarjetas con los numerales del 1 al 9 que forman un paquete de 36. También se puede jugar con barajas españolas sin las figuras. En cada ronda, cada estudiante toma tres tarjetas, y de esas elige dos que coloca frente a sí. Se lleva todas las tarjetas quien logra el número mayor al sumar las suyas. Gana el que junta más tarjetas.

### 2 Suma de dados: Cada punto de la cara del dado vale 10

Cada estudiante, en su turno, tira dos dados y luego de realizar la suma de los puntajes obtenidos marca sobre la tira de la página 12 del fascículo, el resultado con una semilla o ficha.

20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----

Gana el primero que complete todos los casilleros.

## V. CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN

Para la valoración de lo trabajado en las actividades se sugiere tener en cuenta si el estudiante:

- Lee y escribe números hasta el 100.
- Compara números menores que 100 utilizando distintos recursos y lo expresa utilizando los términos "es mayor que", "es menor que", "es igual que".
- Compone y descompone números menores que 100 de forma aditiva utilizando representaciones simbólicas.
- Resuelve problemas de suma y resta y los cálculos respectivos utilizando diferentes estrategias.



## I. INSERCIÓN CURRICULAR

### Contenidos

#### 1. Conceptos:

- Secuencia de números naturales como mínimo hasta el 199.
- Valor de posición: unidad, decena y centena.
- Adición de números naturales.
- Sustracción de números naturales.
- Patrones numéricos.

#### 2. Procedimientos:

- Comparación y ordenamiento de números hasta el 200.
- Explicación oral de los procedimientos y resultados obtenidos en el trabajo en matemática.
- Lectura, interpretación y escritura de números naturales.
- Utilización de la tabla de cien números para descubrir patrones numéricos.
- Composición y descomposición de números naturales.
- Resolución de adiciones y sustracciones de números naturales.
- Aproximación de sumas y restas de números naturales.
- Resolución de problemas de adiciones y sustracciones de números naturales.

#### 3. Actitudes y valores:

- Actitud positiva frente a sí mismo y sus capacidades.
- Valoración del trabajo colaborativo.
- Actitud de escucha y respeto por las demás personas.

### Competencias específicas

#### Razona y argumenta

- Comprende los números como mínimo hasta el 199, establece relaciones entre ellos y los utiliza en situaciones cotidianas.
- Comprende las operaciones de adición y de sustracción y las utiliza para resolver problemas de su contexto escolar y comunitario.
- Explora secuencias e interpreta patrones.

#### Comunica

- Interpreta y comunica ideas y conceptos matemáticos relativos a las operaciones de adición y sustracción, utilizando números y el lenguaje cotidiano.

#### Modela y representa

- Representa números utilizando diferentes formas y recursos.

#### Conecta

- Utiliza las operaciones de adición y sustracción para resolver problemas.
- Utiliza números naturales para representar información sobre situaciones cotidianas.

### Resuelve problemas

- Resuelve problemas utilizando números naturales como mínimo hasta el 199 en el contexto del centro escolar y de la comunidad.
- Resuelve problemas referidos a patrones numéricos.

### Indicadores de logro

- Compara números menores que 200 utilizando su representación simbólica y lo expresa utilizando los términos "es mayor que", "es menor que", "es igual que".
- Compone y descompone números menores que 200 de forma aditiva utilizando representaciones simbólicas.
- Comprende el sentido de la operación de sustracción y la reconoce como la operación que posibilita quitar o separar.
- Resuelve operaciones de adición y sustracción de forma simbólica utilizando números, mínimo, hasta 199.
- Interpreta patrones numéricos.

## II. PRESENTACIÓN DE LA SECUENCIA

En esta secuencia se proponen actividades que ponen en juego números de tres dígitos, la relación de orden entre ellos y el establecimiento de patrones en el tramo de la recta numérica que se estudia.

Las diversas actividades que presentamos apuntan al reconocimiento de la escritura de números y a la toma de conciencia del valor diferente que tiene cada dígito en el número escrito, aunque aún no se hable de unidades, decenas y centenas.

El trabajo respecto de los patrones de la serie iniciado en primer grado se continúa en segundo con el mismo recurso utilizado en primero: un cuadro con cien números.

Es importante tener en cuenta, tal como señalábamos en las secuencias de primero, que es más fecundo presentar los números en grupos grandes, pues esto permite compararlos y establecer relaciones que de otro modo no estarían presentes.

En esta secuencia se toma el cuadro del 100 al 199, pero luego se introducirán nuevos cuadros para extender el estudio a otros intervalos numéricos, por ejemplo: de 200 a 300 o de 400 a 500 con los números aumentando de uno en uno.

En el cuadro de 100 a 199, al igual que el que va desde 0 hasta 100, los números cambian de uno en uno, el último dígito va cambiando desde 0 hasta 9 mientras el dígito del medio se mantiene igual en 10 números seguidos antes de cambiar al siguiente, en el que también realiza un recorrido de 0 a 9. En cuanto al tercer dígito comenzando de la derecha, se mantiene igual para las 10 filas.

También se incluyen en el segundo bloque de esta secuencia problemas que se resuelven con restas con números de dos dígitos donde esta operación tiene diferentes significados.

En todos los casos, además de explorar los procedimientos que los estudiantes producen para resolver, se propone el uso de otros procedimientos que no varían al cambiar los números: la resta por complemento y la resta transformada en otras dos por descomposición para facilitar el cálculo.

Las actividades de esta secuencia se organizan con el propósito de que cada estudiante pueda:

- Descubrir e identificar patrones de la serie numérica con números de tres dígitos hasta 199.
- Ubicar números en la recta numérica.
- Resolver problemas de suma y de resta con distintos significados.
- Sumar y restar números de dos dígitos y números terminados en cero.
- Resolver cálculos de suma y resta con números de dos dígitos por aproximación.
- Calcular restas por complemento usando la recta numérica y por descomposición.

### III. RECURSOS PARA TODA LA SECUENCIA:

#### Recursos para estudiantes

- Fascículo para estudiantes de 2do. grado.
- Un dado y cuatro fichas cada cuatro estudiantes.

#### Recursos para exhibir en el aula, a preparar por el docente.

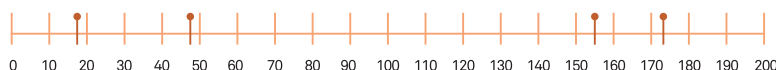
- Papelógrafo de aprendizajes de la secuencia (ver en actividad 1).
- Papelógrafo vacío para completar en la actividad 1 con las conclusiones (para dejar en el salón) y otro para la sistematización de la actividad 4.
- Papelógrafo con el cuadro de llaves como el de la página 13 del fascículo.

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
110									
120									
130									
140									
150									
160									
170									
180									
190									

- Papelógrafo con el cuadro de números como el de la página 13 del fascículo.

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
110									
120									
130									
140									
150									
160									
170									
180									
190									

- Papelógrafo con la recta numérica del 0 al 200 graduada de a 10:



- Papelógrafo o imagen del contexto elegido (recetas, votaciones, etc.) para la Actividad 5, papeles para escribir las preguntas (uno por grupo de cuatro estudiantes).

### IV. DESARROLLO DE LA SECUENCIA

#### BLOQUE 1: ACTIVIDADES 1 A 5

#### ACTIVIDAD 1. Las habitaciones del hotel

**Contenidos:** Descubrimiento e identificación de patrones de la serie numérica con números de tres dígitos hasta 199.

**Recursos necesarios:** Papelógrafo de aprendizajes elaborado por el docente, papelógrafo con el cuadro de llaves de la página 13 del fascículo, fascículo para estudiantes.

**Momento 1. Presentación del papelógrafo de aprendizajes.** Se conversa con los estudiantes sobre lo que van a trabajar en las próximas clases, mostrándoles el papelógrafo e invitando a leerlo. Si se torna difícil la lectura, lo hará el docente.



#### EN ESTAS SEMANAS TRABAJAREMOS PARA APRENDER A

Formar los números hasta 199.

Ubicar números en la recta numérica.

Resolver problemas de suma y resta de distintas maneras.

Sumar y restar números terminados en cero.

**Momento 2.** El docente tiene un papelógrafo en la pizarra con una cuadrícula como la que se muestra. Solicita a sus estudiantes que busquen el cuadro de llaves en la página 13 del fascículo para trabajar en equipos de dos, pero cada uno escribiendo en su cuadro. Presenta la situación siguiente:

*Un hotel de turismo tiene 10 pisos y 10 habitaciones por piso. En la entrada hay un lugar donde guardan las llaves de todas las habitaciones. En algunos casilleros están las llaves de las habitaciones que están libres. ¿Cuáles son los números de las habitaciones que están ocupadas? ¿Cómo se dieron cuenta?*

100	101	102	103			106		108	109
110				114	115	116			
120		122			125		127		
130			133						139
140		142							
150			153						
160				164					
170					175				
180						186			
190							197	198	


En lugar de un hotel se puede considerar un supermercado grande y los casilleros con números son para guardar las bolsas en la entrada.

Cuando sus estudiantes terminan de completar su cuadro, el docente organiza una **puesta en común** para que expliquen lo que hicieron, mientras va completando en el papelógrafo el cuadro que quedará colgado en el salón. De este modo, todos pueden revisar su trabajo y corregir lo que necesiten. Se espera que sus estudiantes no solo escriban o nombren cuál es el número, también es importante que fundamenten cómo se dieron cuenta a qué número corresponde cada casillero. Por ejemplo, podrían afirmar que un número “viene después (o antes)” que otro; que ubicó la fila correspondiente y luego contó los lugares faltantes (por ejemplo para 154, ubicó la fila del “ciento cincuenta” y contó cuatro lugares); o que ubicó la fila de acuerdo al dígito del medio y la columna correspondiente de acuerdo al último (154 está en la fila del 150 y en la columna de los que terminan con 4).

**Momento 3. Sistematización.** Es a partir del intercambio de las argumentaciones que se podrán generar acuerdos acerca de la conveniencia de utilizar una u otra estrategia de acuerdo al número en cuestión. Por ejemplo, comenzar a contar desde 100 puede resultar eficaz para averiguar los números más pequeños que estén tapados (104 o 112) pero no cuando se trata de números más grandes como el 185.

Luego de interactuar con el cuadro de números, es de esperar que sus estudiantes comiencen a establecer ciertas relaciones que pueden ser enunciadas con frases como las siguientes, que serán retomadas al final de la clase por el docente como síntesis en la pizarra:

- Todos los números empiezan con un 1 (porque son ciento y algo más).
- En la columna del (108) todos los números terminan en (8).
- Si bajo un casillero es lo mismo que agregar (sumar) 10.
- Si subo un casillero es lo mismo que quitar (restar) 10.
- En cada fila va cambiando el número final desde 0 hasta 9.

 **Tarea para el hogar:** Se indica el título para el cuaderno: *Siguientes y anteriores*. Se solicita copiar y completar en el cuaderno, explicando que pueden ayudarse con el cuadro de números.

Completa el anterior y el siguiente:

\_\_\_\_\_ 125 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 129 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 140 \_\_\_\_\_

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 6 Tarea 1, página 11; Actividad 8 Tareas 1 y 3, página 21; Actividad 6 Tareas 1 a 3, página 30.*

## ACTIVIDAD 2. Cuadro de números

**Contenidos:** Descubrimiento e identificación de patrones de la serie numérica con números de tres dígitos.

**Recursos necesarios:** Página 13 del fascículo para estudiantes; papelógrafo con el cuadro del momento 2, página 13 del fascículo como tarea para el hogar.

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Se atiende especialmente cómo trabajaron los cambios de decenas.

**Momento 2.** Para profundizar el trabajo iniciado en la actividad anterior, el docente propone trabajar en grupos con un cuadro con menos información, en el que solo están escritos los números que encabezan las filas y las columnas.

Para ello presenta el cuadro siguiente en un papelógrafo que luego quedará colgado en el salón y solicita que lo busquen en la página 13 del fascículo.

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
110									
120									
130									
140									
150									
160									
170									
180									
190									


El docente copia los mandatos en la pizarra e invita a algún o alguna estudiante a leerlos. Indica que los resuelvan individualmente:

- *Completen solamente los casilleros marcados.*
- *Ubiquen el 142, el número anterior y el posterior.*
- *Escriban los cinco números que siguen al 188.*
- *Completa la columna de los números terminados en 7.*

En la **puesta en común** se corrigen los resultados y se explicitan los procedimientos utilizados. Por ejemplo, para llenar el tercer casillero vacío con el 146, sus estudiantes pueden establecer relaciones entre los números que encabezan la fila, está en la fila de los que empiezan con 1 y 4 y la columna de los que terminan con 6. Para ubicar el 142, podrían pensar del mismo modo y luego ubicar el anterior y el posterior recitando todos los de la fila. También enunciando la serie podrían resolver los cinco que siguen a 188. Los de la columna del 7 los pueden completar pensando en que los dos primeros números son los mismos que en el resto de la misma fila.

**Momento 3.** Se pide que completen el primer pequeño sector del cuadro de números de la página 13 del fascículo. Se les recomienda a los estudiantes que en el cuadro completo del fascículo, trabajado en el momento 1, ubiquen los números 125 y 157, y luego completen. Si lo consideran necesario que escriban primero en el cuadro completo y luego los copien en el recorte dado.

125		
		157

 **Tarea para el hogar:** Completar el siguiente sector en la página 13 del fascículo.

	171	

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 6 Actividad 3 Tarea 1 página 6.*

### ACTIVIDAD 3. Los resultados de la votación

**Contenidos:** Resolución y planteo de problemas aditivos que requieren reunir cantidades utilizando distintos procedimientos de cálculo.

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Se enfatiza en que sus estudiantes reconozcan las relaciones de anterior, siguiente, 10 más y 10 menos que un número entre 1 y 200.

**Momento 2.** Para dar una nueva oportunidad de usar los procedimientos de suma que se conocen e interpretar información organizada de distintas formas, el docente presenta la siguiente situación, que puede adaptarse en función de las prácticas habituales en la escuela. La instrucción se da en forma oral y se copia el cuadro en la pizarra, para luego interpretarlo con sus estudiantes.

*En la escuela de Lucía y Carlos eligieron representantes del primer ciclo para el desfile escolar por votación entre los estudiantes de primero a tercer grado. Estos son los resultados:*

Presidente

	Candidato A	Candidato B
1ro A	17	15
1ro B	14	16
2do A	15	15
2do B	21	9
3ro A	13	15
3ro B	19	14

En lugar de candidato A y candidato B pueden usarse nombres.

El docente plantea luego: *Se quiere saber qué candidato ganó. Pero primero vamos a ver cómo salieron las votaciones en cada grado y qué candidato ganó en cada grado. ¿Cuántos votos obtuvo cada candidato en total en 1er grado? ¿Y en 2do? ¿Y en 3ro? ¿Cómo lo pueden averiguar?* Se puede pedir a sus estudiantes que un grupo calcule el total de votos para cada candidato en primero, otro grupo calcule el de segundo y otro el de tercero. Luego compararán los resultados obtenidos por cada candidato en cada grado.

Se presentan en este problema sumas con números pequeños para facilitar los procedimientos de cálculo y su comunicación. Dado que hay bastante información, conviene que el docente vaya armando un nuevo cuadro en la pizarra con los resultados que cada grupo va obteniendo:

	Candidato A	Candidato B
PRIMERO	31	31
SEGUNDO	36	24
TERCERO	32	29

Es importante tener en cuenta que para los estudiantes es todo un desafío identificar cuáles son los números del cuadro que hay que considerar, cuáles son los resultados por grado y cuáles los totales para cada candidato.

Para comparar posteriormente los procedimientos, durante el **recorrido docente** se elige cuáles serán presentados en la pizarra de modo que haya diversas alternativas. Ciertos estudiantes podrían resolver usando aún el conteo o el sobreconteo pero, si se ha trabajado con secuencias como las de primer grado, podrían usar diferentes cálculos intermedios. Los totales se podrían calcular sumando números terminados en 5 o descomponiendo en múltiplos de 10 y usando las sumas que dan 10. Si lo considera oportuno, puede agregar alguna forma no producida por el grupo, contando que así lo hicieron estudiantes del año anterior.

Cuando el cuadro está completo, se realiza una **puesta en común** para comparar los procedimientos de cálculo y los resultados, buscando establecer relaciones. Para los totales del candidato A en primer grado, por ejemplo:

1er. Grado

$$17 + 14 =$$

$$17 + 10 + 4 =$$

$$27 + 4 = 31$$

$$17 + 14 =$$

$$10 + 7 + 10 + 4 =$$

$$20 + 7 + 4 =$$

$$20 + 1 + 6 + 4 =$$

$$20 + 1 + 10 = 31$$

$$17 + 14 =$$

$$17 + 3 + 11 =$$

$$20 + 11 = 31$$

En primero el candidato A obtuvo 31 votos.

Señalando la tercera columna se indica que también se podría hacer resolviendo una suma y luego comparando con otra:  $17 + 14$  da lo mismo que  $20 + 11$  porque si se le sacan 3 al 14 y se lo pone al 17 no cambia el resultado:

Para los totales del mismo candidato en segundo grado, esta sería una posible manera de resolver:

2do. Grado

$$+1 \left( \begin{array}{l} 15 + 21 \\ 16 + 20 \end{array} \right) -1$$

$$\longrightarrow 16 + 20$$

$$\longrightarrow 10 + 20 + 5 + 1 = 30 + 6$$

$$15 + 9$$

$$\longrightarrow 15 + 5 + 4$$

$$\longrightarrow 10 + 5 + 9$$

$$10 + 10 + 4 = 24$$

En segundo, el candidato A obtuvo 36 votos y el candidato B, 24 votos.

Para el candidato A, el total de tercer grado podría resolverse de este modo:

3er. Grado

$$+1 \left( \begin{array}{l} 19 + 13 \\ 20 + 12 \end{array} \right) -1$$

$$\longrightarrow 20 + 12$$

$$\longrightarrow 20 + 10 + 2 = 32$$

En tercer grado el candidato A obtuvo 32 puntos.

Luego se puede plantear a la clase: ¿Cómo saber quién ganó?

Si sus estudiantes dicen que hay que sumar, se puede preguntar si no se puede averiguar sin sumar, "mirando" los números del cuadro de resultados. Al comparar, sus estudiantes podrán decir que como en primero hubo empate y en segundo y tercero ganó A, el candidato A resultó ganador.

Sin embargo, se puede plantear al grupo el desafío de estimar y luego calcular los totales de cada candidato: *¿Pueden calcular sin hacer la cuenta escrita si cada candidato sacó más o menos que 90? ¿Cuántos votos tuvo en total el candidato A? ¿Y el B?*

Sus estudiantes podrán pensar de diferentes formas para llegar a la conclusión de que el total de votos de B es menor que 90 y el de A mayor dado que A obtuvo tres treinta.

Para calcular la cantidad exacta de votos, podrán escribir, por ejemplo:

**Candidato A**                      **Candidato B**

$$31 + 36 + 32 = 99$$

$$31 + 24 + 29 = 84$$

$$30 + 30 + 30 + 6 + 2 + 1 = 99$$

$$30 + 20 + 20 + 9 + 1 + 4 = 84$$

El candidato A obtuvo 99 votos y el candidato B 84 votos.  
Ganó el candidato A.

**Tarea para el hogar:** Se propone a sus estudiantes que copien el título, el cuadro de la pizarra y la siguiente instrucción: *Los resultados de la votación. ¿Cuántos estudiantes votaron en total en cada grado?*

	Candidato A	Candidato B
PRIMERO	31	31
SEGUNDO	36	24
TERCERO	32	29

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 5 Actividad 6 Tarea 2, página 10.*

#### ACTIVIDAD 4. Resolvemos operaciones

**Contenidos:** Resolución de cálculos aproximados de sumas.

**Recursos:** Papelógrafo en blanco para elaborar la sistematización; cuadro de números del 0 al 99 en el salón.

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

**Momento 2.** Se plantean algunas preguntas para aproximar números a otros terminados en 0: *¿entre qué números está el 21?, ¿más cerca de cuál de ellos? Reiterar las preguntas para otros 7 u 8 números, por ejemplo: 43; 59; 62; 28; 53; 41; 87 y 75.* Al considerar el 75 se reflexionará que está a la misma distancia del 70 que del 80.

Si fuera necesario, el docente podrá dibujar una recta numérica graduada de 10 en 10 en la pizarra para facilitar la determinación de la distancia entre los números e indicar recurrir al cuadro con los números hasta el 99.

Antes de proponer el siguiente momento, el docente conversa con sus estudiantes acerca de las situaciones de la vida cotidiana en las que se realizan cálculos aproximados porque no se requiere una respuesta exacta. Por ejemplo, cuando se estima el valor de una compra de varios productos para anticipar si alcanza el dinero que se lleva.



**Momento 3.** Se indica el título para el cuaderno: *Cálculos aproximados*. Se copian en la pizarra las instrucciones y se leen para asegurar su comprensión. Se da tiempo para que cada estudiante resuelva de forma individual en el cuaderno antes de conversar sobre las respuestas.

¿Dan más que 50? Decide sin hacer la cuenta Encierra lo que corresponda.

$$28 + 42 \quad \text{SÍ NO} \qquad 75 - 52 \quad \text{SÍ NO}$$

$$25 + 19 \quad \text{SÍ NO} \qquad 88 - 21 \quad \text{SÍ NO}$$

Escribe los números terminados en 0 más cercanos para dar un resultado aproximado:

$$38 + 31 \rightarrow 40 + 30 = 70$$

$$52 + 29 \rightarrow \dots + \dots = \dots$$

$$73 - 37 \rightarrow \dots - \dots = \dots$$

¿Cuál es el resultado más cercano en cada caso? Redondé la opción correcta.

$$62 + 35 \qquad 90 \qquad 100 \qquad 120$$

$$75 - 41 \qquad 50 \qquad 30 \qquad 20$$

Al corregir las respuestas en la **puesta en común**, se invitará a algunos estudiantes a explicar cómo pensaron cada cálculo. Se pondrá el acento en el uso de números que terminan en cero para calcular de manera aproximada. El docente puede analizar junto con sus estudiantes los efectos de aproximar "hacia arriba" o "hacia abajo" en distintos casos para determinar qué es lo más conveniente. También habrá que tener en cuenta si se espera que el resultado aproximado sea mayor o menor que el exacto. Esto dependerá de la situación que se esté resolviendo. Por ejemplo: se aproxima para saber qué se puede comprar con una cierta cantidad de dinero. Si se aproximó por el menor puede suceder que el costo exacto será mayor y que haya que dejar algún producto porque no alcanza el dinero disponible para pagar.

Por ejemplo, para  $62 + 35$ , una buena forma de aproximar es considerar  $60 + 35$ , sabiendo que el resultado exacto será un poco más que 95. Si fuera  $68 + 39$ , conviene pensar que el resultado será algo menos que el de  $70 + 40$  ya que se aumentaron ambos sumandos. En el caso de la resta, para sus estudiantes es más difícil anticipar que el resultado de  $75 - 40$  será mayor que el de  $75 - 41$ , pues el número que se resta es menor.

**Momento 4. Sistematización.** Como cierre, el docente puede elaborar un papelógrafo con las conclusiones para que quede como apoyo en el salón:

- Para saber aproximadamente cuánto da un cálculo, cambiamos los números por otros cercanos que terminen un 0. Por ejemplo:

$41 + 19$  se puede pensar como  $40 + 20$  que es 60

En el cuaderno queda:



$$41 + 19 \rightarrow 40 + 20 = 60$$



**Tarea para el hogar:** Se indica copiar en el cuaderno y resolver:

¿Cuál es el resultado terminado en 0 más cercano de  $36 + 21$ ?

## ACTIVIDAD 5. Preguntas y respuestas

**Contenidos:** Planteo y resolución de problemas que involucren sumas de números de dos dígitos.

**Recursos necesarios:** Papelógrafo o imagen del contexto elegido (recetas, votaciones, etc.), papeles para escribir las preguntas (uno por grupo).

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

**Momento 2.** Se presenta a sus estudiantes información referida a un contexto familiar para que puedan tener

datos suficientes para elaborar enunciados. El docente lee un texto, que puede estar acompañado por un papelógrafo o una imagen, y un estudiante va anotando las cantidades en la pizarra. Se pueden retomar las recetas, las votaciones cambiando los números, u otro contexto, por ejemplo:

*En la escuela se celebra el día de los niños con los más pequeños. Habrá festejos y se hará un sorteo con 15 premios. En primer grado A hay 25 estudiantes, en 1ro B hay 26, en 2do A hay 27 y en 2do B hay 19 estudiantes.*

Cuando todos han comprendido la información y han identificado las distintas cantidades, se solicita a sus estudiantes que, por grupos, elaboren una pregunta que se responda usando algunos de esos datos. Para orientar esta actividad se les puede preguntar en el **recorrido docente**:

- ¿Qué podrían preguntarse con respecto a los estudiantes de 1er grado?
- ¿Qué puede preguntarse un docente si quiere comprar premios para todos?
- ¿Qué se puede preguntar si comparan un grado con otro?

Cada grupo escribe su pregunta en un papel. Después, en la **puesta en común**, se leen colectivamente y se corrigen entre todos. Se alienta el intercambio acerca de la pertinencia y el sentido de las mismas. Por ejemplo, no podrían sumarse estudiantes con premios. Se indica título para el cuaderno: *Hacemos preguntas y las respondemos*. Luego se intercambian los papeles entre los grupos. Cada estudiante copia, resuelve y responde en su cuaderno la pregunta elaborada por otro grupo. También se puede hacer primero una entre todos y luego se intercambian.

Al corregir las resoluciones se pondrá en evidencia qué cálculos fueron fáciles de hacer y cuáles presentan alguna dificultad todavía. Se conversa entre todos de qué manera se pueden transformar estos últimos en cálculos fáciles haciendo alguna descomposición.

También es importante que el docente advierta con qué significados asocian sus estudiantes las operaciones de suma y resta. Si, por ejemplo, no aparece ningún enunciado vinculado a la idea de complemento, se podrá preguntar: *¿Nadie pensó en un problema en el que haya que calcular una diferencia? ¿A quién se le ocurre una pregunta que pueda responderse calculando la diferencia entre 27 y 19, es decir, entre la cantidad de estudiantes de 2do A y 2do B?*

**Momento 3.** Se conversa con los estudiantes sobre lo trabajado en estas actividades. Se revisa el papelógrafo de aprendizajes de la secuencia haciendo una cruz en lo trabajado.

## BLOQUE 2: ACTIVIDADES 6 A 11

### ACTIVIDAD 6. La oca de a 10

**Contenidos:** Cálculos de sumas de números terminados en 0, con resultado hasta 200. Iniciación a la suma reiterada de sumandos iguales.

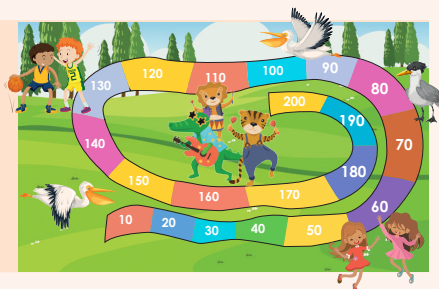
**Recursos necesarios:** La pista de la página 14 del fascículo; un dado y cuatro fichas cada cuatro estudiantes.

**Momento 1.** El docente plantea que van a jugar a la oca con una pista que tiene los números de 10 en 10 y con un dado donde cada puntito de cada cara vale 10. Para ello, organiza a sus estudiantes en grupos de cuatro e indica que utilicen una pista de la página 14 del fascículo por grupo.

#### Juego: La oca

**Materiales:** Una pista, un dado y cuatro fichas para cada grupo.

**Instrucciones:** Cada punto del dado vale 10. En cada grupo tiran el dado por turnos y van moviendo su ficha sobre la pista. El primero que llega al final gana.




El sentido del juego es que los estudiantes avancen en el conocimiento de la serie de 10 en 10 y sumen decenas enteras, competencia que es importante desarrollar en segundo grado como extensión de las sumas de números terminados en 0.

Ciertos estudiantes quizás no recurran a las sumas. Es probable que utilicen las estrategias de sobreconteo usadas para los dígitos. En este caso utilizarán el avance de 10 en 10 para sobrecontar. Si están en 70 y sacan la cara del dado que tiene cinco puntitos, es decir 50 puntos, y pensarán: 80, 90, 100, 110, 120, agregando cinco veces 10 al recorrer la pista.

**Momento 2.** Luego de jugar algunas rondas se incorpora la regla de "decir antes de mover" en qué número van a quedar. Al incorporar esta nueva regla, se instala la necesidad de anticipar la suma y esto permite evolucionar a la memorización de sumas de decenas enteras para jugar.

En la **puesta en común** de esta actividad, se recuperan la experiencia lúdica y las estrategias utilizadas para resolver el juego: *¿Cómo hicieron para saber hasta qué número avanzar la ficha? ¿Fue más fácil o más difícil jugar con la nueva regla de decir antes de mover? ¿Por qué? ¿Qué pasa al sumar números que terminan en 0?* En caso de notar muchas dificultades, pueden apoyarse en los números de la primera columna del cuadro de números de la actividad 2.

 **Tarea para el hogar:** Se indica título para el cuaderno: *Completa las series*. Se explica que, como tarea, deberán copiar en el cuaderno y completar porciones de números que avanzaron ciertos estudiantes que también jugaron a la oca. Se advertirá que alguna de las series puede disminuir porque jugaron con una regla que hacía retroceder casillas.

Completa las series:

50	—	—	—	—	—	110
180	170	—	—	—	—	120
80	90	—	—	—	—	140

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 2 Tareas 1 y 2, páginas 25 y 26; Actividad 4 Tareas 1 a 3, páginas 27 a 29.*

### ACTIVIDAD 7. Pensamos en el juego de la oca

**Contenidos:** Suma y resta de números terminados en cero.

**Recursos necesarios:** Página 14 del fascículo.

**Momento 1.** el docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Se atiende especialmente cómo se completaron las series descendentes y cómo trabajaron los cambios de centenas.

**Momento 2.** Se indica el título para el cuaderno: *El juego de la oca*. Se retoma la actividad anterior y se puede trabajar entre todos con una pista en la pizarra y las pistas de la página 14 del fascículo. Se van presentando las indicaciones en forma oral una por vez, recordando que cada punto del dado vale 10. Cada estudiante resuelve directamente en el cuaderno.

1. Cecilia está en el 50 y saca un 3 en el dado; ¿cuánto tiene que avanzar?, ¿a qué número llega?
2. Julio está en el 40; ¿cuánto le falta para alcanzar a Cecilia?
3. Víctor sacó un 5 en el dado y llegó al 140; ¿en qué número estaba antes?
4. Luisa está en el 150; ¿podrá ganar en el próximo tiro?

En la **puesta en común** que se realiza luego de cada mandato, se revisan los resultados. Se conversa sobre los procedimientos utilizados por sus estudiantes para resolver, por ejemplo: contar o descontar de a 10 o basarse en resultados conocidos de sumas y restas de un dígito.



**Tarea para el hogar:** Se indica copiar en el cuaderno el título y las siguientes operaciones: *Resolver las operaciones.* Se explica que pueden "pensar en el juego de la oca" o incluso ayudarse con el tablero del juego de la página 14 del fascículo.

Resolver las operaciones:

$$\begin{array}{lll}
 30 + 40 = & 30 + 40 + 30 = & 30 + 40 + 30 + 40 = \\
 80 + 40 = & 80 + 50 = & 80 + 50 + 50 = \\
 160 - 50 = & 160 - 70 = & 160 - 80 =
 \end{array}$$

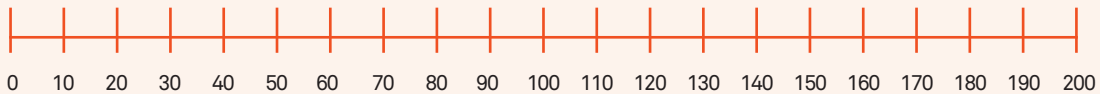
## ACTIVIDAD 8. Adivinanza de números

**Contenidos:** Ubicación de números en la recta numérica.

**Recursos necesarios:** Página 14 del fascículo, papelógrafo con la recta numérica del 0 al 200 graduada de a 10. Los números tienen que estar lo suficientemente separados como para colocar otros entremedio.

**Momento 1.** El docente solicita que sus estudiantes compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

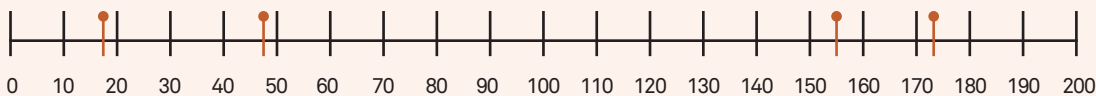
**Momento 2.** El docente coloca en la pizarra un papelógrafo con la siguiente representación:



Pregunta a sus estudiantes: *¿Dónde pondrían el 35? ¿Y el 125, el 69, el 138, el 72, el 171,...*

Para cada número va pasando un estudiante. Cada vez, el docente pregunta al resto si están de acuerdo y por qué. Sus estudiantes responderán, por ejemplo, que 35 está entre 30 y 40, en el medio; o que 69 está entre 60 y 70, más cerca de 70.

**Momento 3.** El docente solicita que cada estudiante busque la actividad 8 en la página 14 del fascículo. Mientras, marca con un color llamativo en la recta de la pizarra los mismos puntos que aparecen marcados en el fascículo y pregunta: *¿Qué números podrían ir en los puntos? ¿Cómo lo saben?*



Se da un tiempo para que resuelvan individualmente en los fascículos. En la **puesta en común**, para cada caso, se pone el acento en que cada estudiante explique cómo lo pensó. Se destaca que se trata de ubicar los números de manera aproximada y que, por ejemplo, no se puede saber exactamente si la primera marca corresponde a 17, 18 o 19, a menos que se marquen 10 divisiones entre el 10 y el 20.

**Momento 4.** Se plantea que van a jugar a la adivinanza de números. Primero harán preguntas entre todos para identificar el número que pensó su docente, y luego jugarán por grupos.


### Juego. Adivinanza de números

**Materiales:** Una recta numérica de 0 a 200 de 10 en 10 pegada en la pizarra (la de los momentos 2 y 3).

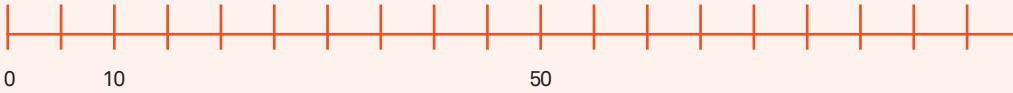
**Instrucciones:** el docente piensa un número entre 0 y 200 que termina en cero. Sus estudiantes deben averiguar cuál es haciendo preguntas que se van a contestar diciendo solamente "sí" o "no".

Luego se organiza la clase en grupos, se indica que usen las tiras del fascículo y se vuelve a jugar. Un compañero o compañera del grupo piensa un número y el resto adivina a partir de las preguntas que le plantean. Mientras jue-

gan, **durante el recorrido docente** se sugiere utilizar la recta numérica como apoyo para identificar la información que se va obteniendo con las distintas preguntas y respuestas. Por ejemplo, si alguien piensa en 130 y se pregunta si el número es menor a 50, se puede marcar el 50 en la pista como referencia y una flecha hacia la derecha para indicar que el número que se busca es mayor a ese número. Se puede alentar a sus estudiantes a preguntar por la cantidad de dígitos para descartar los números menores o los mayores a 100.

 **Tarea para el hogar:** Se indica resolver la página 14 del fascículo:

Marco en la pista: 25, 30, 65, 80



Marco en la pista: 105, 120, 165, 180



### ACTIVIDAD 9. En la fiesta patronal

**Contenidos:** Resolución de problemas de resta con significado de quitar.

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

**Momento 2.** Se indica el título para el cuaderno: *La fiesta patronal*. Se retoma esta semana el contexto de las fiestas patronales ya abordado en los problemas de la primera secuencia. El docente lee el enunciado para toda la clase y escribe en la pizarra solo la información numérica con alguna referencia.

*En la fiesta patronal, Hugo y su hijo están esperando en la fila para subir a la rueda. Son 26 personas y recién subieron 14. ¿Cuántas personas quedan en la fila para subir?*

En la pizarra se escribe:

26 personas para la rueda

14 personas que subieron

Cada estudiante resuelve en el cuaderno de forma individual. Luego de un tiempo, se conversa en una **puesta en común**. Se revisan las respuestas atendiendo a los procedimientos y no solo a los resultados. Para resolver, los estudiantes pueden pensar en que al grupo de 26 personas hay que quitar 14 que ya subieron a la rueda. Algunos podrían dibujar, marcar los grupos y contar los elementos que van quedando.

Si utilizan descomposiciones aditivas, podrían resolver del siguiente modo:

#### Problema 1

$$\begin{array}{r}
 26 - 14 = \\
 \swarrow \quad \searrow \\
 20 - 10 = 10 \quad 6 - 4 = 2 \\
 \quad \quad \quad \searrow \\
 \quad \quad \quad (12)
 \end{array}$$

En la fila quedan 12 personas para subir.

Mientras realiza la descomposición, el docente explica: *al 20 le saco 10 y al 6 le saco 4, quedan 12. Entonces sumo esos resultados (10 y 2). Faltan subir 12 personas.*

**Momento 3.** Luego se puede preguntar: *¿Y si había 29 personas para la rueda y ya subieron 14, ¿cuántas faltan subir?*

Anotando en la pizarra:

*29 personas para la rueda.*

*14 personas que subieron.*

En este caso podrían descomponer:

**Problema 2**

$29 - 14 =$

$20 - 10 = 10$        $9 - 4 = 2$

**15**

En la fila quedan 15 personas para subir.

Nuevamente señalando cada paso de la descomposición y de los cálculos el docente dice: *al 20 le saco 10 y al 9 le saco 4, quedan 10 y 5 que sumados dan 15. Entonces faltan subir 15 personas.*

Es importante aquí tener en cuenta que, cuando se escribe en un único cálculo con los números descompuestos aditivamente, pueden aparecer dificultades, ya que si anotan:

$$26 - 14 = 20 + 6 - 10 + 4 \quad \text{en lugar de } 20 + 6 - (10 + 4)$$

el 4 queda sumado y no restado. Para evitar esta dificultad, se sugiere presentar la descomposición como se hizo en los momentos 2 y 3.

En este problema la resta significa quitar. Efectivamente, se trata de una cantidad de personas en la fila que se va transformando en otra cuando algunas de ellas suben a la rueda.

**Tarea para el hogar:** Se indica copiar en el cuaderno y resolver, señalando que se trata de la fila de otro juego de la fiesta patronal en la que esperan Hugo y su hijo:

*Hay 27 personas en la fila. En la primera vuelta suben 12; ¿cuántas personas quedan en la fila para subir en las próximas vueltas?*

## ACTIVIDAD 10. La recta numérica

**Contenidos:** Cálculo de restas por complemento usando la recta numérica.

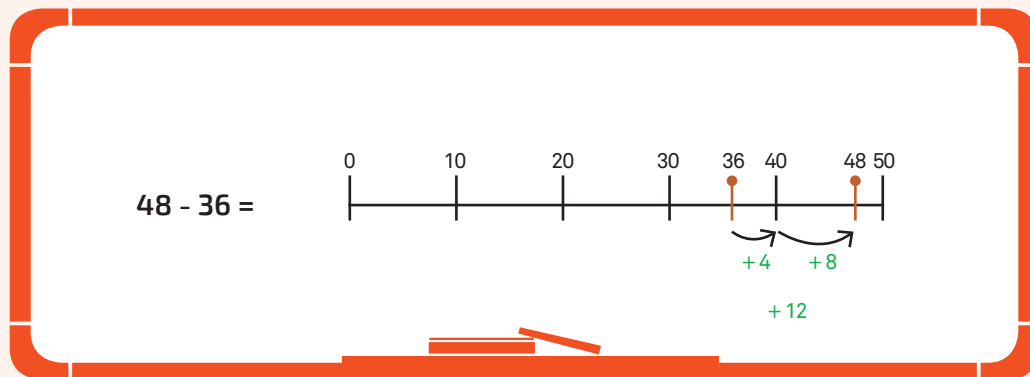
**Recursos necesarios:** Página 14 del fascículo.

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

**Momento 2.** En esta actividad, el docente retoma los cálculos del día anterior relatando a sus estudiantes la siguiente situación. Escribe el cálculo y la recta en la pizarra.

El papá de Carlos y Lucía los vio hacer cuentas y les dijo que él lo sabía resolver de otro modo, pensando en “cuántos hay que agregar a un número para llegar al otro”.

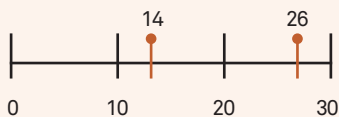
Por ejemplo, al calcular:



Si a 36 le agrego 4, llego a 40 y después agrego 8, llego a 48. Agregué 4 y 8, entonces  $4 + 8 = 12$ .

Luego se propone a la clase que resuelvan las otras dos restas que hicieron el día anterior como lo hace el papá de los niños. Para ello, indica que busquen la página 14 del fascículo y utilicen las rectas allí escritas.

$$26 - 14 =$$



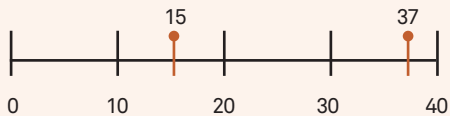
$$29 - 14 =$$



Esta actividad se corrige entre todos en una **puesta en común** y se propone un nuevo ejemplo. Para afianzar el procedimiento habrá que proponer nuevos cálculos de manera alternada con otras actividades que se realicen a continuación de la secuencia.

**Tarea para el hogar:** Se indica el título para el cuaderno: *Resolvemos*. Se da el mandato de copiar y resolver con el procedimiento de Hugo:

$$37 - 15 =$$



### ACTIVIDAD 11. Cierre de la secuencia

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

**Momento 2.** Para cerrar la secuencia, el docente invita a sus estudiantes a revisar los cuadernos y mirar juntos el trabajo realizado en esos días. Se copia en la pizarra la indicación para que copien y resuelvan en el cuaderno:

Completa:

Con estas actividades aprendí...

Se identifica lo aprendido con las actividades de la secuencia solicitando que lean lo escrito. Se recupera alguna escena de lo ocurrido en clase y se destacan las conclusiones a las que se llegó. Se conversa con la clase acerca de las nuevas formas de resolver que aprendieron para compararlas y analizar cuáles resultan más fáciles.

**Momento 3.** Se revisa el papelógrafo de aprendizajes de la secuencia haciendo una cruz en lo trabajado.

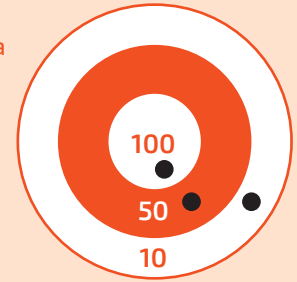
### 1 Juego de tiro al blanco o emboque

Cada grupo de cuatro o seis estudiantes tiene un tiro al blanco dibujado con tiza en el piso y entre tres y cinco pelotitas o bollitos de papel.

También se pueden preparar latas con los distintos puntajes.

Por turnos, cada estudiante tira sus pelotitas y suma los puntajes que obtuvo.

Al cabo de cuatro rondas gana quien acumuló más puntos.



### 2 Juntar 100

Para cada grupo de cuatro estudiantes se prepara un paquete con 40 cartas. Los paquetes están formados por dos cartas de cada número: 5, 15, 25, ... hasta 95; dos cartas con cada uno de los múltiplos de 10 (10, 20, ..., 90); y dos cartas más con el 50.

Se reparten tres cartas a cada estudiante y se colocan cuatro sobre la mesa. En su turno, cada jugador intenta sumar 100 con una de sus cartas y una de la mesa. Si no puede hacerlo, descarta una de sus cartas colocándola boca arriba sobre la mesa. Gana el jugador que, cuando se acaba el paquete, se queda con más cartas.

### 3 Descartar 100

Se juega con el mismo paquete que para el juego anterior y una carta cualquiera que no tiene pareja.

Se reparten las cartas entre los cuatro estudiantes de modo que a un jugador le toca una carta de más. Cada uno mira sus cartas, forma todas las parejas que sumen 100 y las coloca sobre la mesa. Se controla que todos los pares sean correctos y cada jugador conserva las cartas que le quedaron.

Luego, por turnos, cada estudiante toma sin mirar una carta de las que le quedaron al compañero o compañera que está a su derecha y si puede sumar 100 pone el par sobre la mesa. Pierde el jugador que al final se queda con la carta que no tiene compañero, es decir, la carta agregada al paquete original en esta versión del juego.

## V. CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN

Para la valoración de lo trabajado en las actividades se sugiere tener en cuenta si el estudiante:

- Identifica patrones de la serie numérica con números de tres dígitos hasta 199.
- Ubica números en la recta numérica.
- Resuelve problemas de suma y resta utilizando distintos procedimientos de cálculo (usando la recta numérica y la descomposición).
- Resuelve cálculos aproximados de sumas y restas.
- Suma y resta números de dos dígitos y números terminados en cero.



## I. INSERCIÓN CURRICULAR

### Contenidos

#### 1. Conceptos:

- Secuencia de números naturales de tres dígitos menores que 200.
- Valor de posición.
- Adición de números naturales.
- Sustracción de números naturales.
- Iniciación a multiplicación de números naturales.

#### 2. Procedimientos:

- Comparación y ordenamiento de números de tres dígitos.
- Composición y descomposición de números naturales.
- Resolución de adiciones y sustracciones de números naturales.
- Resolución de problemas sencillos de multiplicación.
- Representación de las operaciones utilizando modelos concretos, gráficos y simbólicos.
- Explicación oral de los procedimientos y resultados obtenidos en el trabajo en matemática.

#### 3. Actitudes y valores:

- Perseverancia en el trabajo en matemática.
- Flexibilidad y creatividad en la búsqueda de soluciones a problemas.
- Actitud de escucha y respeto a los demás en situaciones del contexto.

### Competencias específicas

#### Razona y argumenta

- Comprende los números como mínimo hasta el 100, establece relaciones entre ellos y los utiliza en situaciones cotidianas.
- Conoce las operaciones de adición, de sustracción y de multiplicación.

#### Comunica

- Interpreta y comunica ideas y conceptos matemáticos utilizando números y el lenguaje cotidiano.
- Explica de forma oral los procesos seguidos en la resolución de operaciones de adición, sustracción y multiplicación.

#### Modela y representa

- Representa números utilizando diferentes formas y recursos.

#### Conecta

- Utiliza las operaciones de adición y sustracción para resolver problemas.

#### Resuelve problemas

- Resuelve problemas utilizando operaciones de adición y sustracción, en el contexto del centro escolar y de la familia.
- Resuelve problemas de multiplicación con procedimientos concretos o dibujos.

## Indicadores de logro

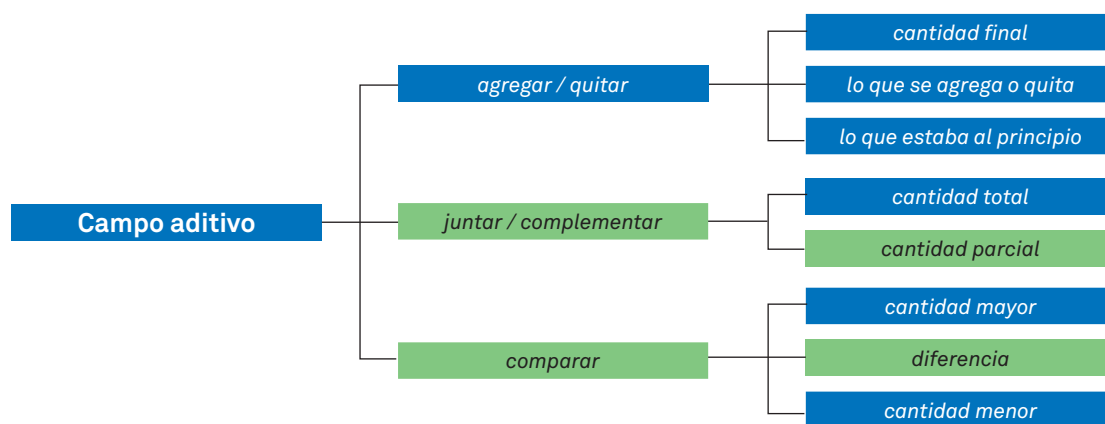
- Compara números de tres dígitos utilizando su representación simbólica y lo expresa utilizando los términos "es mayor que", "es menor que", "es igual que".
- Comprende el sentido de la operación de adición y la reconoce como la operación que posibilita unir, juntar o agregar.
- Comprende el sentido de la operación de sustracción y la reconoce como la operación que posibilita quitar o separar.
- Resuelve operaciones de adición y sustracción de forma aproximada y exacta utilizando números de dos dígitos.

## II. PRESENTACIÓN DE LA SECUENCIA

En esta secuencia se avanza con el trabajo sobre números de tres dígitos, la relación de orden entre ellos y el establecimiento de patrones en el tramo de la recta numérica que se estudia. Es importante tener en cuenta, tal como señalamos en las secuencias anteriores, que presentar los números en grupos grandes permite compararlos y establecer relaciones que no pueden "verse" cuando se trabaja sobre tramos cortos de la serie.

Se incluyen en esta secuencia problemas del campo aditivo que se resuelven con restas con números de dos dígitos donde esta operación tiene diferentes significados:

- Resta como complemento, es decir "cuánto le falta a un número para llegar a otro".
- Resta como diferencia, se piensa "cuánto se necesita para igualar dos cantidades".



En esta secuencia se abordan los problemas en los que se parte de un total conocido formado por dos cantidades, una de las cuales se conoce y hay que calcular la otra. Se incorporan además problemas en los que se parte de dos cantidades que hay que comparar y averiguar cuánto le falta a una para igualar a la otra.

En el primer bloque se trabaja con restas donde no es necesario desagrupar para hacer el cálculo. En todos los casos, además de explorar los procedimientos que los estudiantes producen para resolver, se propone el uso de otros procedimientos como las sumas por descomposición y la resta por complemento.

En el segundo bloque se plantea una estrategia para sumar o restar nueve mentalmente. Se proponen algunas situaciones para que los estudiantes se inicien en la resolución de problemas de multiplicación a través de la resolución usando material concreto o representaciones gráficas. También se introducen los conceptos de doble y triple como veces que se suma un mismo número, en estos casos de dos dígitos terminados en 0.

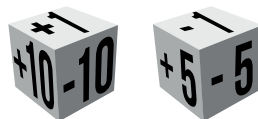
La cuarta secuencia se organiza con el propósito de que los estudiantes puedan:

- Comparar números atendiendo al valor posicional de sus dígitos.
- Resolver problemas de suma y resta con distintos significados.
- Calcular el resultado aproximado de sumas y restas.
- Sumar números de 2 y 3 dígitos utilizando descomposiciones aditivas.
- Restar números de 2 dígitos por descomposiciones y por complemento.
- Resolver problemas de multiplicación con recursos concretos y gráficos.

### III. RECURSOS PARA TODA LA SECUENCIA:

#### Recursos para estudiantes (que van a manipular, todos o algunos, en la escuela o en la casa)

- Fascículo para estudiantes de 2° grado.
- Diez tarjetas con numerales del 0 al 9 por cada pareja o equipo de dos. Se puede pedir a los estudiantes que las realicen en la clase de Plástica o en el hogar.
- Veinte tarjetas con los números: 0, 10, 20, 30...hasta el 90 por cada pareja (ver actividad 9).
- Cada dos estudiantes: un dado de sumas y restas en cuyas caras se han pegado etiquetas que dicen: +1, -1, +5, -5, +10, -10 (ver actividad complementaria 1).



- Una tabla para completar con 9 columnas y 8 filas (ver actividad complementaria 2).
- Para cada estudiante, una plantilla como la siguiente (ver actividad complementaria 3):

dobles	2	4	6	8	10	12
triples	3	6	9	12	15	18

- Cada dos estudiantes: un dado tradicional y 30 semillas (o piedrecitas).
- Material concreto (25 piedrecitas, semillas, tapitas de plástico).

#### Recursos para exhibir en el aula, a preparar por el docente.

- Papelógrafo de aprendizajes de la secuencia (ver actividad 1).
- Papelógrafos para las sistematizaciones de las actividades 1, 5, 6, 9 y 10.
- Bolsitas con 100 semillas o piedrecitas (según cantidad de estudiantes que podrían requerirlo en la actividad 3).

## IV. DESARROLLO DE LA SECUENCIA

### BLOQUE 1: ACTIVIDADES 1 A 5

#### ACTIVIDAD 1. Juego Tres de cuatro

**Contenidos:** Comparación de números atendiendo al valor posicional de sus dígitos.

**Recursos necesarios:** Papelógrafo de aprendizajes elaborado por el docente, 10 tarjetas con numerales del 0 al 9 por cada pareja; papelógrafo para la sistematización; página 15 del fascículo.

**Momento 1. Presentación del papelógrafo de aprendizajes.** Se conversa con los estudiantes sobre lo que van a trabajar en las próximas clases, mostrándoles el papelógrafo e invitando a leerlo. En caso de dificultades con la lectura, la hará el docente.



#### EN ESTAS SEMANAS TRABAJAREMOS PARA APRENDER A

1. Comparar números grandes.
2. Resolver diferentes problemas de suma y resta.
3. Usar y analizar diferentes procedimientos para sumar y restar.
4. Sumar y restar números mentalmente y de forma aproximada.
5. Resolver problemas en que una cantidad se reitera varias veces.

**Momento 2.** En esta etapa, los estudiantes ya conocen seguramente muchos números de tres dígitos que se han ido incorporando a lo largo del trabajo en el año. El siguiente juego permitirá al docente evaluar cuál es el tramo de la serie efectivamente dominado por sus estudiantes y, en función de ese diagnóstico, realizar los ajustes necesarios.

Se inicia la actividad organizando grupos de 6 u 8 estudiantes (3 o 4 parejas), repartiendo los materiales y explicando las reglas del juego. El docente deberá asegurarse de que todos podrán jugar. Si lo considera necesario, puede hacer que uno de los grupos juegue una ronda de ejemplo para mostrar a todos cómo se juega.



#### Juego: Tres de cuatro

**Materiales:** Tantos paquetes de tarjetas con números del 0 al 9 como parejas participantes.

**Instrucciones:** Se juega entre tres o cuatro parejas. De cada paquete se separan las tarjetas con 0 y 1. Se juntan los 0 y 1 de cada pareja para formar un grupo y el resto de los dígitos de todos los paquetes en otro grupo. Se mezclan muy bien ambos pilones. Se reparte 1 tarjeta del grupo de 0 y 1 y otras 3 tarjetas del otro grupo a cada pareja.

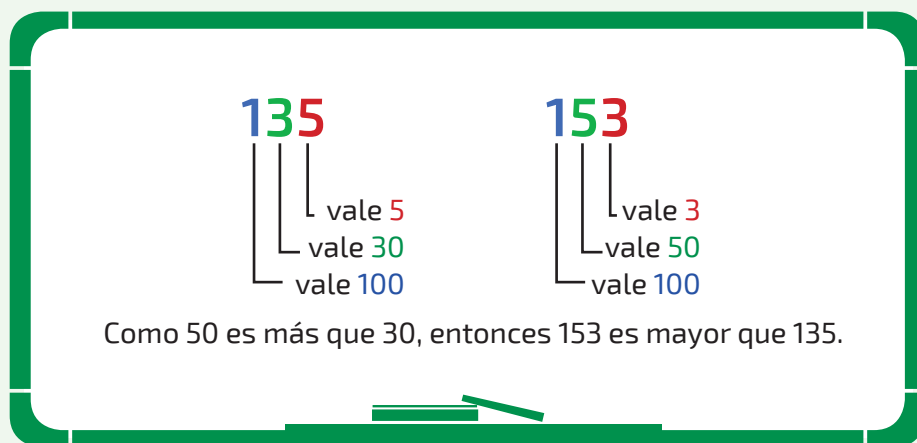
La tarjeta con 0 o 1 es el primer dígito del número que forman. Cada pareja elige dos tarjetas de las que recibió del otro grupo, con dígitos del 2 al 9, para usarlas como dígitos con los que formará un número. La pareja que forma el número mayor se lleva sus tres tarjetas. Se devuelven las cartas que sobraron al paquete y se vuelven a repartir como antes. Gana la partida la pareja que al cabo de tres rondas logró más cartas.

Luego se juegan otras tres rondas, pero gana la pareja que arma el número menor.

Cuando terminan de jugar, en la **puesta en común**, se conversa con los estudiantes acerca del juego. Por ejemplo, podrá tomarse una tarjeta del grupo de 0 y 1, y otras tres del grupo de 2 a 9 y escribir en la pizarra, respetando que el dígito inicial sea 0 o 1, el mayor y el menor número posible. Se atenderá a que el 0 inicial no vale, por lo que formar 056 equivale a 56. Algunas preguntas para profundizar el intercambio podrían ser:

- En el juego ustedes formaron números de tres dígitos que empiezan con 0 o 1. Si tenemos estas tarjetas 0, 3, 7 y 5, el 0 va adelante y hay que elegir dos dígitos más. ¿Cuál es el mayor número que se puede formar? ¿Y el menor?
- Si alguien dice que el menor que se puede formar es 35, ¿qué le dirían?
- Si en el juego de formar el número mayor un niño arma 157 y otro 175, ¿cómo saben quién gana?
- ¿Cómo le explicarían a un compañero cómo se comparan números de la misma cantidad de dígitos? ¿Y si son de distinta cantidad de dígitos como el 35 y el 135?

A partir de los aportes de los estudiantes, se recupera el valor que tienen los dígitos en el número, sin necesidad aún de nombrarlos como decenas y unidades. Por ejemplo:



Si hay dificultades para comparar los números considerando la posición de los dígitos, se puede comprobar si el orden es correcto utilizando descomposiciones aditivas y recuperando la idea de cantidad. Por ejemplo, 135 es  $100 + 30 + 5$ , 153 es  $100 + 50 + 3$ . Y 30 es menos que 50. Esto se puede hacer volviendo al juego del tiro al blanco o emboque con cinco bollitos de papel en latitas con distintos valores (1, 10, 100) y registrando los puntos para averiguar el ganador.

**Momento 3. Sistematización.** Se retoman y escriben en un papelógrafo algunas pistas similares a las del momento anterior para comparar números. Esto quedará colgado en el salón:

- Los números que tienen tres dígitos son mayores que los que tienen dos dígitos.
- El 0 indica que en esa posición no hay nada, por ello si está al inicio del número no se le considera.
- Si dos números de igual cantidad de dígitos empiezan con el mismo dígito, hay que mirar el segundo para compararlos.

Puede ser útil agregar ejemplos propuestos por los propios estudiantes y que queden registrados en sus cuadernos.

Cabe aclarar que el uso de los signos  $<$  y  $>$  suele presentar alguna dificultad para los estudiantes, especialmente aquellos que aún realizan algunas inversiones de números o letras. En ese sentido, resulta prudente presentarlos más adelante, ya que la atención debe estar puesta en el orden sin generar dificultades extra con la escritura simbólica.

 **Tarea para el hogar:** Se indica buscar en el fascículo, Actividad 1 en la página 15 y resolver:

Completa cinco números de tres dígitos eligiendo dos de estas tarjetas para cada número y ordénalos de menor a mayor.



1	.....	.....	1	.....	.....	1	.....	.....	1	.....	.....	1	.....	.....
menor												mayor		

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 5, Actividad 2 Tareas 2 a 4, págs. 7 y 8; Momento 3 Aprendo jugando y explorando, Juegos 1 y 2, pág. 36.*

## ACTIVIDAD 2. Pensamos en el juego Tres de cuatro

**Contenidos:** Comparación de números atendiendo al valor posicional de sus dígitos.

**Recursos necesarios:** El juego de tarjetas de la actividad anterior para aquellos que lo necesitan (opcional); página 15 del fascículo.

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

**Momento 2.** Se retoma la situación del juego de la actividad anterior para plantear en forma oral algunas preguntas que permitan revisar y sistematizar los criterios de comparación utilizados. Se recuerda que ellos tienen que elegir el dígito inicial (0 o 1) y dos de las tres tarjetas con los dígitos del 2 al 9:

- Si Ariel tiene las cartas 0 y 2, 5 y 6, ¿qué números puede armar?
- Escriban por lo menos tres números mayores de 50 que puede armar Ariel con esas mismas cartas.
- Juan sacó 1 y 2, 4 y 7. ¿Qué cartas pudo haber sacado Andrés para ganarle? ¿Qué cartas pudo haber sacado Miguel si perdió?

Se realizan las preguntas de a uno, invitando a algún estudiante a resolver en la pizarra. Se pueden utilizar tarjetas con los dígitos como apoyo.

**Momento 3.** Se propone buscar la actividad 2 en la página 15 del fascículo y resolver individualmente:

*Escribe un número de dos dígitos....*

- A. Mayor que 40, que tenga un 3...
- B. Mayor que 54, que tenga un 6...
- C. Menor que 30, que tenga un 8...
- D. Menor que 50, que tenga un 2...

En el **recorrido docente** se puede sugerir el uso de las tarjetas de la actividad anterior.

Durante la **puesta en común**, cuando se corrigen colectivamente las resoluciones, es importante tener en cuenta que para ciertos estudiantes aún resulta difícil comprender que, por ejemplo, se pueden escribir distintos números menores que 30 con un 8, ya que piensan rápidamente en el 80, es decir, con el 8 en la misma posición que el 3. Es más, también les resulta asombroso descubrir que se puedan escribir distintos números que cumplan esa condición, pero una vez que esto se pone en evidencia surgen los ejemplos: 28, 18.



**Tarea para el hogar:** Se indica buscar en el fascículo, Actividad 2 en la página 15 y resolver:

Completa cinco números de tres dígitos eligiendo dos de estas tarjetas para cada número y ordénalos de mayor a menor.



1	.....	.....	1	.....	.....	1	.....	.....	1	.....	.....	1	.....	.....
mayor						menor								

### ACTIVIDAD 3. Los paquetes de dulces

**Contenidos:** Valor de posición: unidad, decena; agrupamientos de a 10; representación de números naturales; características del sistema de numeración decimal.

**Recursos necesarios:** Cien piedrecitas o semillas para cada estudiante que lo necesite, página 15 del fascículo.

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Se atiende especialmente a que existen diversas soluciones posibles, según las tarjetas que se eligieron para combinar.

**Momento 2.** Se pregunta a los estudiantes qué productos conocen que se venden empacados y cuántos elementos tiene cada paquete o bolsa. Se dan algunos ejemplos para dar lugar a la presentación del siguiente problema, anotando los datos en la pizarra:

*Luisa trabaja en una pequeña fábrica artesanal de dulces de distinto tipo. Hacen dulces de limón, menta, piña, coco. Su actividad es envasar los dulces en bolsitas de diez dulces del mismo sabor cada una. Cuando no puede armar una bolsita completa, los dulces quedan sueltos.*

*Llegan los dulces para envasar. De limón llegaron 38 dulces. ¿Cuántas bolsitas puede armar? ¿Cuántos dulces quedan sueltos, sin envasar? De piña llegaron 44 dulces. ¿Cuántas bolsitas armó? ¿Cuántos dulces de piña quedaron sueltos?*

En la pizarra se escribe la información que hay que tener en cuenta:

*En cada bolsita hay diez dulces. Se tienen:*

*38 dulces de limón*

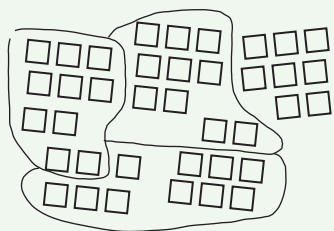
*44 dulces de piña*

Es recomendable que los estudiantes trabajen en grupo para favorecer la variedad de procedimientos. Durante el **recorrido docente**, el docente se asegura de que sus estudiantes interpretaron la actividad que hace Luisa. Se puede sugerir el uso de dibujos o de material concreto, como semillas o piedrecitas, para representar los dulces que irán agrupando. En este caso se recomienda que primero trabajen con 23 semillas a embolsar de a 10 o similar y luego con 38.

En la **puesta en común** se analizan las resoluciones, que podrían incluir todavía dibujos y distintos cálculos.

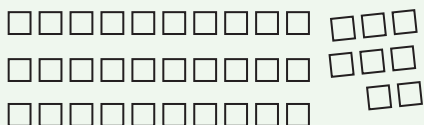
Por ejemplo, para saber el total de bolsitas de dulces a envasar de limón (38) los estudiantes podrían:

- Representar con material concreto (o dibujar) los dulces y agruparlos cada 10.



3 bolsitas y 8 sueltas

- Contar de 10 en 10 con (o sin) el apoyo de los dedos, de las decenas y unidades de los bloques de base 10 o del material concreto: 10 (1 bolsita), 20 (2 bolsitas), 30 (3 bolsitas) y 8 sueltos.



- Escribir la serie numérica de 10 en 10 o utilizar alguna pista o cuadro de números para ir de a 10 hasta 30 y luego ver cuántos quedan sueltos.

En la síntesis interesa que todos los estudiantes hayan comprendido que para completar una bolsita se necesitan 10 dulces o que cada bolsita tiene 10 dulces. Se resumirán en la pizarra las distintas situaciones distinguiendo con un color los dígitos de las decenas y la cantidad de bolsitas correspondientes; y con otro, los de las unidades y los dulces que sobran:

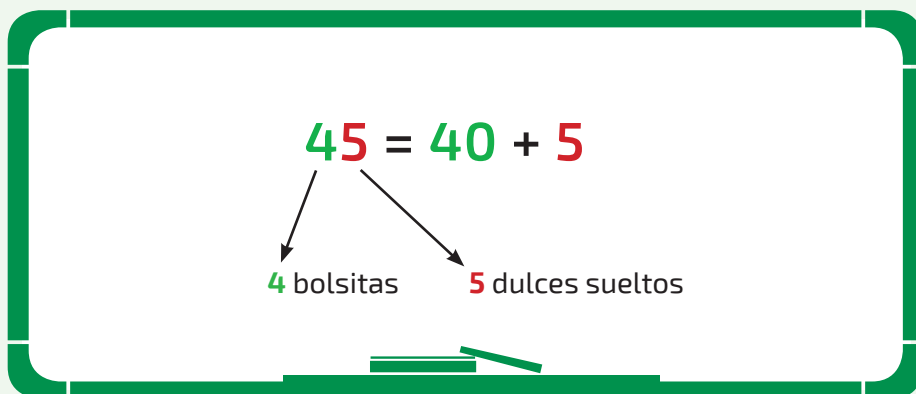
Con **38** dulces Luisa armó: **3** bolsitas de 10, le sobraron **8** dulces.

Con **44** dulces Luisa armó **4** bolsitas de 10, le sobraron **4** dulces.

Se puede enriquecer esta instancia preguntando cuántos dulces faltan para completar una nueva bolsita con los dulces sueltos (2 y 6 en este caso para 8 y 2 sueltos).

**Momento 3.** Luego de esta puesta en común, se planteará otra situación para advertir si usan la información anterior. En este caso, se dará una cantidad de dulces cada tres estudiantes para que averigüen la cantidad de bolsitas que se puede armar y los dulces que quedan sueltos. A algunos grupos puede plantearle: *Luisa tiene que envasar 54 dulces de coco. ¿Cuántas bolsitas completas puede hacer? ¿Cuántos dulces quedarán sueltos, sin envasar?* A otros les planteará: *Luisa tiene 45 dulces de menta. ¿Cuántas bolsitas completas de este sabor puede armar? ¿Cuántos dulces quedarán sueltos, sin envasar?* También podrá indicar a otro grupo: *Luisa tiene 72 dulces de varios sabores para envasar todos juntos. ¿Cuántas bolsitas de 10 puede armar? ¿Quedan sueltos? ¿Cuántos?*

Es poco probable que los estudiantes respondan rápidamente "5, 4 o 7", respectivamente, a la primera pregunta, lo que implica interpretar que en 54 hay 5 grupos de 10, en 45 hay 4 y en 72, 7. Sin embargo, sí es probable que puedan arribar a ese resultado apoyándose en el conteo de materiales concretos o de dibujos o en la descomposición aditiva:





En la pizarra se agregan las nuevas cantidades trabajadas por cada grupo:

Con **38** dulces Luisa armó: **3** bolsitas de 10, le sobraron **8** dulces.

Con **44** dulces Luisa armó: **4** bolsitas de 10, le sobraron **4** dulces.

Con **54** dulces Luisa armó: **5** bolsitas de 10, le sobraron **4** dulces.

Con **45** dulces Luisa armó: **4** bolsitas de 10, le sobraron **5** dulces.

Con **72** dulces Luisa armó: **7** bolsitas de 10, le sobraron **2** dulces.

**Momento 4. Sistematización.** El docente solicita que miren las cantidades de dulces, bolsitas y dulces sueltos de la pizarra. Se pregunta: *¿qué notan en estos números? ¿Qué relación hay entre la cantidad de dulces a envasar y la cantidad de bolsitas que se arman? ¿Y entre ese total y los dulces sueltos? Si tengo por ejemplo veintisiete dulces de coco, ¿hay alguna pista sobre la cantidad de bolsitas que se pueden armar y los dulces que quedan sueltos?* Se deja tiempo para que debatan entre ellos.

Se concluye que el primer dígito en un número que tiene dos dígitos indica la cantidad de bolsitas de 10 y el último indica la cantidad que queda suelta. Esto puede relacionarse con la lectura de los números y el valor posicional de los dígitos: *veintisiete empieza con veinte que es 20 o 2 veces 10; cincuenta es 50 que son 5 grupos de 10, etc.* Esta relación entre la escritura del número y los agrupamientos tiene que quedar de manifiesto. Mientras el docente copia los ejemplos en un papelógrafo para dejar en el salón de clase, indica a sus estudiantes que copien dos de ellos en su cuaderno.

Este trabajo permitirá, más adelante, avanzar en el reconocimiento de decenas y unidades, pero en este momento solo se trata de familiarizar a los estudiantes con la idea de agrupamientos de a 10 y de vincular esos agrupamientos con la escritura del número. En este caso, con 40 dulces se hacen 4 bolsitas, con 20 dulces, 2 bolsitas; 3 bolsitas de 10 equivalen a 30 dulces, etc. También se podría escribir esta relación usando la palabra veces: 4 veces 10 = 40, 5 veces 10 = 50. La comprensión acabada de estos aspectos se dará una vez que los estudiantes logren internalizar las estructuras multiplicativas.

 **Tarea para el hogar:** Se indica buscar en el fascículo, la Actividad 3 en la página 15 y resolver:

Completa:

Con **61** dulces Luisa armó: \_\_\_\_\_ bolsitas de 10, le sobraron \_\_\_\_\_ dulces.

Con **57** dulces Luisa armó: \_\_\_\_\_ bolsitas de 10, le sobraron \_\_\_\_\_ dulces.

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 2 Actividad 3 Tarea 1, pág. 15.*

## ACTIVIDAD 4. Piñatas

**Contenidos:** Resolución de problemas de resta en problemas en los que se compara y en los que se reúne o se juntan cantidades, realizando cálculos exactos y aproximados.

**Recursos necesarios:** Papelógrafo de la secuencia 2 con la recta numérica del 0 al 200 graduada de a 10 (opcional).

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

**Momento 2.** En este primer problema, de resta, se tienen dos cantidades de dulces: una de dulces de piña que es mayor, y otra de dulces de fresa que es menor. Hay que averiguar cuántos dulces de fresa hay que comprar para igualar a los de piña.

Por otra parte, se introduce a los estudiantes en la realización de cálculo aproximado de restas. Esta práctica los ayuda a controlar la razonabilidad del resultado que obtienen al realizar cualquier cálculo. Por esta razón, es conveniente incluirla siempre que sea posible, ya sea en la resolución de un problema como al hacer una operación.

### Cálculo aproximado

Para arribar al resultado aproximado de un cálculo, es necesario redondear los números que intervienen en él, de modo que queden uno o dos dígitos seguidos de ceros para luego operar mentalmente. Para redondear cada número se toma el valor más cercano, si es de dos dígitos en decenas enteras y si es de tres dígitos en centenas o decenas enteras. Así, si el último dígito es desde 1 hasta 5 se lleva a la decena anterior y desde 6 a 9 a la posterior.

Por ejemplo:

$76 - 38$  se piensa como  $80 - 40 =$       y luego  $80 - 40 = 40$

$235 + 178$  se piensa como  $200 + 200$  y luego  $200 + 200 = 400$ , o también

$235 + 178$  se piensa como  $230 + 180$  y luego  $230 + 180 = 410$

El docente lee el problema para el grupo y anota en la pizarra la información necesaria:

*Para un cumpleaños, Mariela arma una piñata. Compró una bolsa de caramelos de piña y otra de fresa y quiere poner la misma cantidad de caramelos de cada sabor.*

*Al contar los caramelos se da cuenta de que tiene 96 de piña y 54 de fresa y va a tener que comprar más caramelos de fresa.*

- *Antes de resolver, piensen aproximadamente cuántos caramelos tendrá que comprar Mariela, ¿más o menos que 50?*
- *¿Cuántos caramelos de fresa tiene que comprar?*

Para responder, los estudiantes trabajan en grupos y anotan las respuestas en sus cuadernos.

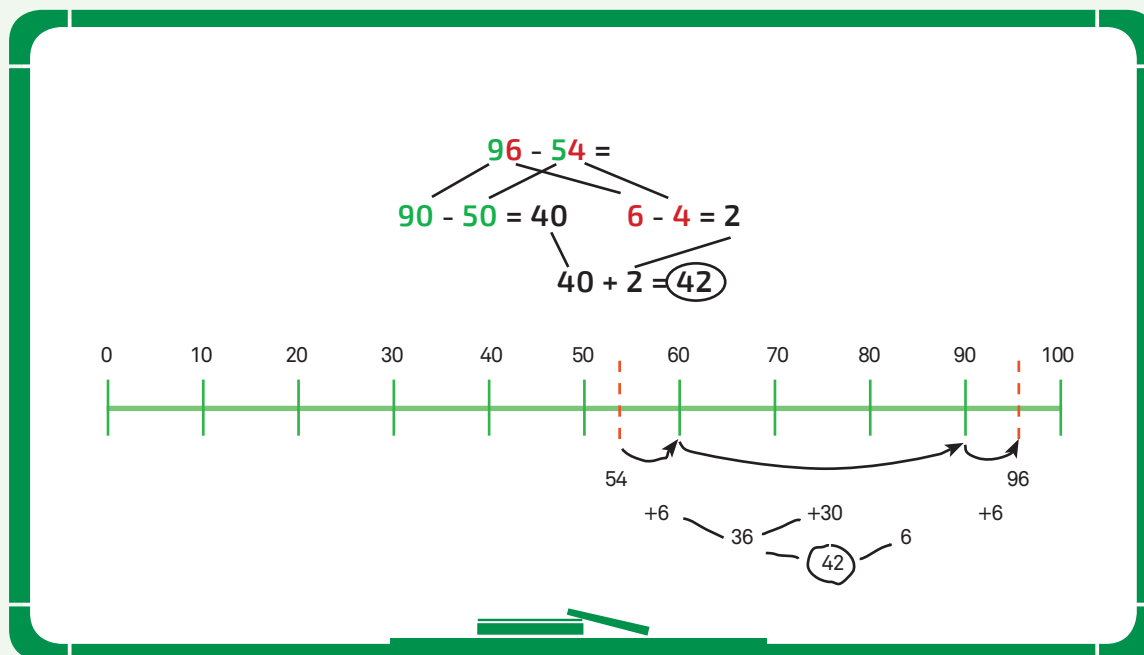
Durante el **recorrido docente**, se observan los avances en las resoluciones.

De ser necesario, podrá sugerir a sus estudiantes recurrir al papelógrafo con la recta numérica del 0 al 200 graduada de 10 en 10 para determinar cerca de qué números terminados en 0 están los números dados (96 y 54):



En la **puesta en común**, se exponen y conversan los procedimientos utilizados. Por ejemplo, en los grupos podrían pensar en que 96 está más cerca de 100 que de 90 y 54 está más cerca de 50 que de 60, y entonces se puede pensar en  $100 - 50$  y decir que, para llegar a 100 caramelos, si se tienen aproximadamente 50, hacen falta aproximadamente otros 50. Esto pueden responderlo apoyándose en una resta conocida como  $10 - 5 = 5$  o porque cuentan de a 10 desde 50, es decir, piensan 60, 70, 80, 90, 100. También podrían apoyarse en la actividad anterior y pensar en bolsitas de 10 caramelos.

Para averiguar la cantidad exacta de dulces de fresa podrían descomponer ambos números y restar lo que representan las decenas y unidades entre sí, o también restar buscando el complemento (lo que le falta a 54 para llegar a) y usar la recta numérica:




Se hará énfasis en que el resultado exacto es un número cercano al 50 que habían encontrado previamente como resultado aproximado.

**Momento 3.** El docente puede formular nuevas preguntas sobre la misma situación para resolver otras restas. Por ejemplo:

*Y si Mariela ahora tiene 96 caramelos de piña y 45 de fresa, ¿tiene que comprar más o menos caramelos de fresa que en el problema anterior? ¿Cuántos caramelos de fresa tendría que comprar en este caso? ¿Y si los de piña son 100, cuántos de fresa tendría que agregar al resultado anterior?*

Otra pregunta sobre la misma situación da lugar a presentar la resta como complemento. Por ejemplo:

*Mariela quiere poner en la piñata 84 caramelos. Puso 42 de piña y quiere completarla con los de fresa. ¿Cuántos caramelos de fresa tiene que poner?*

 **Tarea para el hogar:** Se indica copiar y resolver:

Luisa ya colocó 40 de los 95 caramelos de la piñata. ¿Cuántos caramelos le falta poner en la piñata?

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 6 Tarea 3, pág. 11; Cuadernillo Plan 5 Actividad 6 Tareas 1 y 2, págs. 9 y 10.*

## ACTIVIDAD 5. Resolvemos cálculos

**Contenidos:** Cálculo de sumas y restas en forma aproximada.

**Recursos necesarios:** Un papelógrafo para los cálculos con números terminados en 0, página 15 del fascículo.

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Al corregirla, se podrá advertir si los estudiantes usaron la recta numérica, fueron agregando 10 o restaron mentalmente.

**Momento 2.** Para seguir avanzando con la práctica del cálculo aproximado, es interesante proponer actividades que focalicen en esta cuestión. Para ello, es posible presentar instrucciones como las siguientes, que el docente copiará en la pizarra y sus estudiantes buscarán en la página 15 del fascículo.

a) *¿Dan más que 50? Decide sin hacer la cuenta. Redondea la opción correcta.*

$$37 + 13 \quad \text{SÍ NO} \quad 35 + 19 \quad \text{SÍ NO}$$

$$85 - 32 \quad \text{SÍ NO} \quad 98 - 41 \quad \text{SÍ NO}$$

b) *Luisa tuvo que envasar primero 56 dulces, después 80 y finalmente 38. ¿Piensan que armó más de una caja de 100? ¿Cómo lo saben?*

En la **puesta en común** al considerar el ítem a) es probable que algunos respondan Sí a  $37 + 13$  pues da 50. En este caso hay que hacer notar que el mandato dice "más de 50" por lo tanto no puede ser igual. Los estudiantes expondrán cómo identifican si dan más de 50. Al corregir las respuestas de la situación b) se pondrá énfasis en el uso de números que terminan en 0 para calcular de manera aproximada.

En el caso del último problema no se espera que los estudiantes sumen todas las cantidades, aunque podrían hacerlo descomponiendo:

$$\begin{array}{c} 56 + 80 + 38 \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ 50 + 6 + 80 + 30 + 8 \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ 80 + 80 + 14 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 160 + 14 = 174 \end{array}$$

Es posible responder que se podrá armar una caja sin tener que sumar, ya que en un caso hay más de 50, en otro 80 y en otro más de 30 (o quizás 40). Para ello podrían basarse en las sumas de 10 conocidas y pensar el 80 como  $50 + 30$  o el 60 como  $50 + 10$ . Aunque esta aproximación es suficiente para averiguar que Luisa armó más de una caja, los estudiantes podrían calcular primero  $60 + 50 + 30 + 40 = 180$  y ver que 180 es mayor a 100.

Esta actividad dará lugar a revisar entre todos las sumas y restas de números terminados en ceros que es útil que queden anotadas en un papelógrafo en el salón de clases:

$$6 + 2 = 8$$

$$60 + 20 = 80$$

$$80 - 20 = 60$$

$$80 - 60 = 20$$

$$3 + 4 = 7$$

$$30 + 40 = 70$$

$$70 - 40 = 30$$

$$70 - 30 = 40$$

$$8 - 3 = 5$$

$$80 - 30 = 50$$

$$80 - 50 = 30$$


$$50 + 30 = 80$$

También es importante presentar algunos ejemplos como  $3 + 5$ ,  $30 + 5$ ,  $30 + 50$ ,  $30 + 500$  para comparar en qué se parecen y en qué se diferencian esas operaciones.

**Momento 3.** Se conversa con los estudiantes sobre lo trabajado en estas actividades. Se revisa el papelógrafo de aprendizajes de la secuencia haciendo una cruz en lo trabajado.

Luego se presentan consignas que vuelven sobre el orden de los números de hasta tres dígitos para que resuelvan en una hoja aparte en la que consignarán nombre, apellido y fecha:

- Ordena de menor a mayor los números 182, 184 y 148. ¿Cómo hiciste para ordenarlos?
- Ordena de menor a mayor los números 124, 48 y 82. ¿Cómo hiciste para ordenarlos?

 **Tarea para el hogar:** Se indica buscar en el fascículo, la Actividad 5 en la página 15 y resolver:

Resuelve las sumas:

$6 + 5 =$

$60 + 50 =$

$4 + 5 =$

$40 + 50 =$

Resuelve las restas:

$8 - 2 =$

$80 - 20 =$

$9 - 4 =$

$90 - 40 =$

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 4 Tarea 4, pág. 18; Cuadernillo Plan 5 Actividad 3 Tarea 2, pág. 7.*

## BLOQUE 2: ACTIVIDADES 6 A 11

### ACTIVIDAD 6. Claves para sumar y restar 9

**Contenidos:** Uso de las propiedades de las operaciones en procedimientos de cálculo mental.

**Recursos necesarios:** Papelógrafo para escribir las conclusiones, cuadro de números de la actividad 3 de la actividad 4, secuencia 1, en la página 9 del fascículo.

**Momento 1.** El docente solicita a varios estudiantes que compartan la tarea para el hogar del día previo.

**Momento 2.** Se devuelven corregidas las hojas individuales del momento 3 de la actividad anterior. Es probable que los estudiantes hayan formulado explicaciones incompletas o poco claras sobre cómo resolvieron los cálculos. Por eso es importante volver sobre ellas para, sin pedir que sean todas iguales, mejorarlas, teniendo en cuenta que este es un trabajo de largo plazo. Sin embargo, si se comienza en este grado se logran avances significativos en la comunicación en el área, ya que permite a cada niño tener un registro propio de las relaciones matemáticas que establece y así podrá consultarlas cuando lo necesite.

**Momento 3.** A partir del trabajo sobre la recta numérica para calcular diferencias, es posible descubrir que restar 9 equivale a restar 10 y sumar 1.

Para trabajar esta relación, se propone a los estudiantes analizar entre todos la siguiente situación que se presenta oralmente:

*El papá de Carlos y Lucía les dijo a sus hijos que él siempre hace los cálculos mentalmente como le enseñó el abuelo. Dice que las cuentas con nueve, aunque parecen difíciles, son muy fáciles, porque el nueve está a uno del diez y calcular con el uno y el diez es muy fácil: "Para restar 9, yo resto 10 y después sumo 1."*

*¿Por qué suma 1 si está restando?*

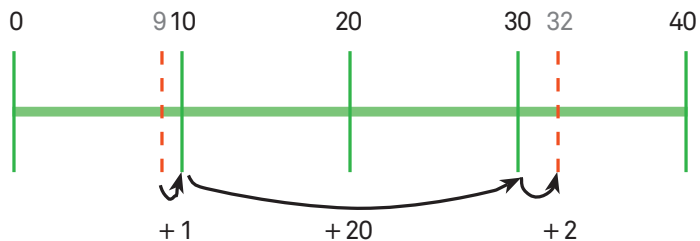
Puede sugerir a sus estudiantes que exploren algunos ejemplos resolviendo:  $32-9$ ;  $24-9$ ;  $57-9$ ... En el **recorrido docente** se apoya según la estrategia que cada uno propone.

Luego de un tiempo de resolución, en la **puesta en común** se analizan los cálculos para descubrir que como a 9 hay que agregarle 1 para llegar a 10, el resultado es uno más que la diferencia entre ese número y 10. Algunos pueden haber usado el cuadro de los números. Si esto sucede, es posible que se paren en el 32, retrocedan 10 hasta el 22 (resten 10) y luego avancen 1 (sumen 1). Para verificar, posiblemente cuenten que en realidad retrocedieron o restaron 9.

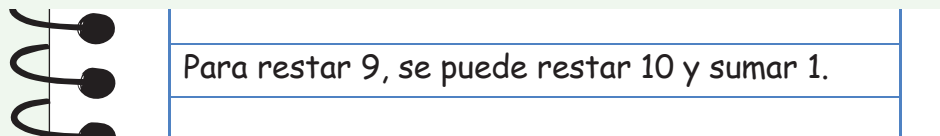
00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
100									

Otros quizás lo hagan mentalmente apoyándose con los dedos para ver cuándo parar (partiendo de 32): 31, 30... Anotan 23 y luego hacen  $32 - 10 = 22$  y  $22 + 1 = 23$ .

También puede suceder que algunos estudiantes recurran a la recta numérica: Por ejemplo, para  $32 - 9$  se puede pensar en el complemento de 9 a 32 (¿cuánto le falta a 9 para llegar a 32?): a 9 le agrego 1 para llegar a 10, a 10 le agrego 20 y luego a 30, agrego 2 más y luego a 32. En total, tuve que agregar  $1 + 20 + 2 = 23$ .



Con el aporte de los estudiantes se elaborará alguna conclusión que se copiará en el cuaderno y en un papelógrafo para el salón de clase:



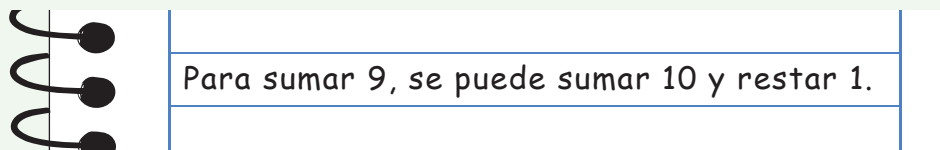
**Momento 4.** Si la clave es adoptada rápidamente por los estudiantes, se puede plantear el caso de sumar 9, sumando 10 y restando 1. Vale señalar que al sumar 9 hay que restar uno después porque estamos agregando uno de más. Para ello, el docente plantea que:


*El papá de Carlos y Lucía también les dijo a sus hijos que el abuelo también le enseñó un "truco" para sumar fácilmente 9 a otros números: "Para sumar 9, yo sumo 10 y después resto 1."*

*¿Por qué resta 1 si está sumando?*

Indica a sus estudiantes que exploren algunos ejemplos resolviendo en el cuaderno:  $24 + 9$ ;  $55 + 9$ ;  $48 + 9$ ;  $27 + 9$ ;  $62 + 9$ ;  $36 + 9$ ...

La nueva conclusión deberá quedar registrada durante la **puesta en común** en la pizarra, en los cuadernos y en el papelógrafo al momento de la síntesis:



 **Tarea para el hogar:** Se indica copiar y resolver en el cuaderno:

Resuelve:

$$45 - 9 = \quad 145 - 9 =$$

$$67 - 9 = \quad 167 - 9 =$$

$$34 + 9 = \quad 134 + 9 =$$

$$25 + 9 = \quad 125 + 9 =$$

**Recurso adicional para docentes.** Los cálculos pueden modificarse en función de lo que se quiera afianzar con distintos estudiantes, pero es necesario mantener las relaciones de modo que el primer resultado pueda servir de apoyo para los que siguen en cada renglón. Cuando en el trabajo para el hogar se dan operaciones variadas que no tienen relación entre sí, se pierde la oportunidad de establecer relaciones.

## ACTIVIDAD 7. Más piñatas

**Contenidos:** Iniciación a la resolución de problemas de multiplicación con distintas estrategias (material concreto, dibujos).

**Recursos necesarios:** Material concreto (piedrecitas, semillas, tapitas de plástico).

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Se hace énfasis en las claves o "trucos" relacionados con sumar o restar 9.

**Momento 2.** El docente lee el problema para todo el grupo y sus estudiantes resuelven en los cuadernos:

*Mariela compró dulces de distinto sabor para preparar cuatro piñatas. En cada una de ellas pone 3 dulces de piña. ¿Cuántos dulces de piña usó para las cuatro piñatas?*

El docente sugiere que, antes de resolver, imaginen la situación y piensen cómo les parece que pueden averiguar la cantidad de dulces. Pone a disposición de sus estudiantes semillas, tapitas o piedrecitas en caso de que las necesiten.

Se anota en la pizarra la información necesaria, por ejemplo:

4 piñatas

3 dulces de piña en cada una

En el **recorrido docente** se orienta la resolución mediante preguntas: *¿Para todas las piñatas se usan 3 dulces? ¿Cómo puedes representar la situación?* Puede sugerir que representen la situación con material concreto (piedrecitas, semillas, tapitas de plástico) para facilitar su comprensión. En caso de que algunos estudiantes intenten representar la situación dibujando, el docente podrá preguntar *¿qué dibujarás?*

En la **puesta en común** se revisan los resultados y procedimientos utilizados admitiendo que puedan ser elementales en este primer contacto con problemas del campo multiplicativo. Para responder, los estudiantes podrían apelar al uso del material concreto para representar los cuatro grupitos de tres dulces de cada uno; apoyarse en el conteo por escalas y con los dedos (3, 6, 9, 12); etc.:

The illustration shows a green-bordered board with three columns of visual aids. The first column shows 12 yellow candies numbered 1 to 12, with the text "Son 12 dulces." below. The second column shows a 3x4 grid of colorful dots (red, green, blue) and four piñatas, with the text "Conté de a uno. Son 12." below. The third column shows two pairs of hands, each with three fingers extended, and the text "Usé mis dedos y los de mi compañero. Conté 3, 4, 5, 6, 7...12." below. At the bottom center, a pencil is shown with the text "Para las 4 piñatas usó 12 dulces de piña."

Durante el intercambio se hará hincapié en que hay una cantidad: tres dulces, que se repite cuatro veces. Se atiende a cómo se obtiene el resultado con cada procedimiento y a escribir de forma conjunta la respuesta.

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 3 Actividad 6, pág. 8; Cuadernillo Plan 5 Actividad 2, pág. 52.*



## ACTIVIDAD 8. Nuevos dulces

**Contenidos:** Iniciación a la resolución de problemas de multiplicación con distintas estrategias (material concreto, dibujos).

Es recomendable proponer nuevos problemas similares a los de las actividades 7 y 8, a fin de que los estudiantes puedan internalizar estrategias para resolverlos.

**Recursos necesarios:** Material concreto (piedrecitas, semillas, tapitas de plástico).

**Momento 1.** Se retoma la actividad anterior para plantear oralmente una nueva situación: *Mariela agregó dulces de fresa en las cuatro piñatas de ayer. Esta vez puso 5 dulces de fresa en cada una de ellas. ¿Cuántos dulces de fresa usó para las cuatro piñatas? Recuerden que pueden pedir las tapitas o hacer dibujos para ayudarse si lo necesitan.*

Se anota en la pizarra la información necesaria, por ejemplo:

4 piñatas

5 dulces de fresa en cada una

En el **recorrido docente** se orienta la resolución mediante preguntas: *¿En qué se parece esta situación a la anterior? ¿Se usarán más o menos dulces de fresa que de piña?* Nuevamente se alienta a los estudiantes a que representen la situación facilitando material concreto o sugiriendo el uso de dibujos.

Durante la **puesta en común** se atiende a la respuesta y también a los procedimientos, haciendo énfasis en la relación con la actividad anterior ya que se mantiene la cantidad de piñatas (4) y son 5 dulces ahora en lugar de 3. Por ello, es esperable que los estudiantes reiteren las estrategias utilizadas con anterioridad (usar material concreto o dibujos, apoyándose en los dedos o en el conteo por escalas, etc.). Algún niño podría aprovechar la resolución anterior a partir de agregar dos dulces más en cada una de las 4 piñatas (8 dulces en total) y sumar estos dulces nuevos a los otros (12), obteniendo los 20 totales. Se atiende a cómo se obtiene el resultado con cada procedimiento y a escribir de forma conjunta la respuesta.

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 5 Actividad 8, págs. 11 y 12; Actividad 3, págs. 17 y 18; Cuadernillo Plan 6 Actividad 5 Tareas 1 y 2, pág. 8.*

## ACTIVIDAD 9. Juego de las diferencias con dobles

**Contenidos:** Comparación de números, cálculo de dobles con números de dos dígitos terminados en 0; cálculo de restas como diferencia.

**Recursos necesarios:** Veinte tarjetas con los números: 0, 10, 20, 30...hasta el 90 por cada pareja; un papelógrafo en blanco para la sistematización.

**Momento 1.** El docente conversa con sus estudiantes para recordar qué significa el doble de un número. Acuerdan que es el resultado de sumar dos veces el mismo número. Luego explica el juego, organiza a los estudiantes en equipos de dos y reparte las tarjetas para que puedan jugar.

### Juego. Las diferencias

**Materiales:** Dos juegos de tarjetas de a diez, del 10 al 90 por pareja.

**Instrucciones:** Se juega en equipos de dos. En cada ronda se reparte una tarjeta a cada participante. Cada uno debe calcular el doble o dos veces el número de su tarjeta.

También se puede jugar de a cuatro participantes, en ese caso juega una pareja contra otra y toman decisiones en conjunto.

Gana la ronda quien obtiene el mayor resultado. Su puntaje en esta ronda será la diferencia (cuánto más) a su favor, es decir, la diferencia entre los números duplicados de cada jugador. Por ejemplo, si el jugador A juega con 40 (doble de 20) y el jugador B con 60 (doble de 30), gana el jugador B, quien se anota 20 (60-40) en la última columna (ver cuadro más abajo).

Gana el juego quien, al cabo de 5 rondas, acumuló más puntos.

Los jugadores deben llevar los registros de los puntajes y los cálculos que necesiten hacer. Se turnarán para anotar.

La información se puede anotar en un cuadro como el siguiente que elaborarán en cada pareja. En lugar de "jugador A" y "jugador B" pueden utilizar sus propios nombres.

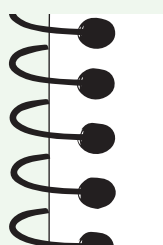
El juego da lugar a realizar varias restas y sumas, lo que implica una práctica que lleva a los estudiantes a elegir la estrategia que les permite encontrar el resultado de la forma más rápida. No se espera que averigüen el doble multiplicando, sino sumando dos veces el mismo número.

Ronda	Jugador A	Jugador B	Puntaje jugador A	Puntaje jugador B
1	40	60	---	20
2				
3				
4				
5				
Total				

Inicialmente se puede repartir a cada estudiante un papel para realizar los cálculos y así obtener los puntajes que anotará en el cuadro, pero sin exigir que todos los cálculos sean escritos. En caso de utilizar ese papel auxiliar, luego lo dejará pegado en su cuaderno para tener acceso a esas sumas y restas realizadas.

Observar cómo juegan los estudiantes le permitirá al docente determinar en qué medida se han apropiado de las estrategias para hallar diferencias y cómo resuelven los dobles de números de dos dígitos terminados en 0 para retomar en la **puesta en común**. En esta instancia se propiciará el avance en el uso de cálculos mentales, recuperando por ejemplo que no es necesario escribir para resolver si son decenas enteras (60 - 40) o que se pueden sumar los dígitos y luego "agregar el 0 final" (6 + 4 = 10 entonces 60 + 40 = 100). Con respecto al doble, se recuperará este concepto a partir de expresarlo como "dos veces" y la relación con sumar dos veces un mismo número.

**Momento 2. Sistematización.** El docente escribe en un papelógrafo para el salón de clases y sus estudiantes en el cuaderno:



El <b>doble</b> de un número es <b>dos veces</b> ese número. Lo podemos saber sumándolo dos veces.
Por ejemplo: el <b>doble</b> de 20 es <b>dos veces</b> 20 o $20 + 20 = 40$



**Tarea para el hogar:** Se indica copiar en el cuaderno y resolver:

En el juego de hoy Carlos tiene una tarjeta con 50 y Lucía una con 30. ¿Quién ganó esta ronda? ¿Cuántos puntos se anota?

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 3 Actividad 8 Tarea 2, pág. 20; Cuadernillo Plan 4 Actividad 8 Tarea 1, pág. 12.*

## ACTIVIDAD 10. Juego de las diferencias con triples

**Contenidos:** Comparación de números, cálculo de triples con números de dos dígitos terminados en 0; cálculo de restas en situación de comparación de cantidades.

**Recursos necesarios:** Veinte tarjetas con los números 0, 10, 20, 30...hasta el 90 repetidos (dos tarjetas de cada número) por cada pareja; el papelógrafo de la actividad anterior.

**Momento 1.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar haciendo énfasis en qué significa el doble de un número. Se pueden solicitar algunos nuevos números para que digan el doble.

**Momento 2.** Se retoma el juego de la actividad anterior con una modificación: en este caso, en lugar del doble del número de la tarjeta, se debe calcular el triple. Se pregunta: *si el doble de un número es dos veces ese número, ¿qué será el triple? ¿Cuántas veces habrá que repetir un número? ¿Cuántas veces sumamos el mismo número para obtener su triple?*

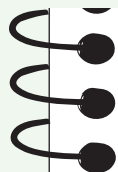
El docente nombra a un estudiante para que diga un número entre 0 y 10. Señala a otro estudiante para que diga el triple de dicho número. Se reitera varias veces. Se anotan los distintos números y sus triples en la pizarra.

**Momento 3.** Los estudiantes juegan a Las diferencias, esta vez con triples. En esta oportunidad, en cada pareja elaborarán un nuevo cuadro. En lugar de "jugador A" y "jugador B" pueden utilizar sus propios nombres.

Ronda	Jugador A	Jugador B	Puntaje jugador A	Puntaje jugador B
1	30	90	---	60
2				
3				
4				
5				
Total				

Después de jugar, en la **puesta en común**, se retoman algunos ejemplos de cálculos de los cuadros. En relación con el triple, se recuperará este concepto a partir de expresarlo como "tres veces" y la relación con sumar tres veces un mismo número.

**Momento 4. Sistematización.** El docente escribe en el papelógrafo de la actividad anterior y sus estudiantes en el cuaderno:



El **triple** de un número es **tres veces** ese número. Lo podemos saber sumándolo tres veces.

Por ejemplo: el **triple** de 20 es **tres veces** 20 o  $20 + 20 + 20 = 60$



**Tarea para el hogar:** Se indica copiar en el cuaderno y resolver:

En el juego de hoy Isabel tiene una tarjeta con 10 y Lucas una con 40. ¿Quién ganó esta ronda? ¿Cuántos puntos se anota?

## ACTIVIDAD 11. Cierre de la secuencia

**Recursos necesarios:** Cuadro de la actividad 11 de la página 16 del fascículo.

**Momento 1.** Para tener un registro de cómo cada estudiante se posiciona respecto de lo trabajado en la secuencia, se puede proponer como autoevaluación que completen el cuadro de la actividad 11 de la página 16 del fascículo.

	Cuando hay que...			
	Comparar números	Sumar	Restar	Resolver un problema
Me resulta fácil				
Me cuesta				

*Tengo que seguir estudiando...*

El docente puede pasar la información a una grilla para utilizarla luego al elaborar las próximas actividades para el grupo o actividades individuales para quienes lo necesiten.

**Momento 2.** Se revisa el papelógrafo de aprendizajes de la secuencia haciendo una cruz en lo trabajado.

## ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

### 1 El más grande pierde

**Materiales:** Para cada equipo de dos se necesita un dado en cuyas caras se han pegado etiquetas que dicen: +1, -1, +5, -5, +10, -10. Un lápiz y un papel para cada estudiante.

**Reglas:** Para comenzar, el equipo elige un número cualquiera, igual o mayor a 10, con el que va a jugar y cada uno lo escribe en su hoja. En su turno, cada jugador tira el dado y anota en su hoja el resultado de hacer el cálculo que indica con el número elegido. Por ejemplo, si habían elegido el número 17 y el jugador saca el lado del dado que dice +1, se anota un 18 en su hoja y vuelve a tirar el dado.

Cuando cada jugador hizo cinco tiros, se comparan los números anotados. Se anota un punto quien obtuvo el número menor. En caso de empatar, se anota un punto cada uno.

Para volver a jugar eligen nuevos números.

### 2 Inventamos cálculos de juego

**Materiales:** Por estudiante, una tabla para completar con 9 columnas y 8 filas. Se usa una fila en cada ronda.

**Reglas:** Se juega en grupos de cuatro jugadores. Por turno, un jugador va contando "mentalmente" (1, 2, 3, 4...) y otro del grupo debe decir "alto ahí".



Cuando esto ocurre, quien contaba dice el último número al que llegó. Cada jugador escribe el número cantado en la primera columna y le agrega un cero. Luego deben completar la primera fila de todas las columnas con cuentas de sumar o restar que den ese número.

Por ejemplo, si se llega a 12, se escribe 120 y hay que escribir en cada casillero de esa fila sumas o restas que den 120. Quien termina primero dice "basta" y el resto de los integrantes interrumpe su actividad solo si ya han escrito por lo menos cuatro operaciones (de lo contrario, continúan hasta haber completado cuatro casilleros).

Por último, se procede a asignar puntos del siguiente modo: las cuentas cuyo resultado no sea el número cantado valen 0, las correctas que estén repetidas entre dos o más estudiantes valen 5 puntos, y las no repetidas valen 10 puntos.

Gana el jugador que, al cabo de cuatro rondas, obtuvo el mayor puntaje acumulado.

### 3 Dobles y triples

**Materiales:** Se organizan grupos de dos y en cada grupo se distribuye un dado y 30 semillas (o piedrecitas). Cada jugador podrá buscar una plantilla como la siguiente en Actividades complementarias en la página 16 del fascículo.

dobles	2	4	6	8	10	12
triples	3	6	9	12	15	18

**Reglas:** Cada estudiante debe tirar a su turno el dado diciendo antes "doble" o "triple". Después de tirar y según lo que dijo antes, calcula el doble o el triple del número que salió y pone una semilla en el casillero donde está el resultado que obtuvo.

Si el resultado que obtiene ya tiene semilla pierde el turno. Gana quien completa primero la plantilla.

## V. CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN

Para la valoración de lo trabajado en las actividades se sugiere tener en cuenta si el estudiante puede:

- Comparar números de tres dígitos hasta 200.
- Resolver problemas de suma y resta con distintos significados.
- Calcular el resultado aproximado de sumas y restas.
- Sumar y restar números de dos y tres dígitos utilizando descomposiciones aditivas.
- Resolver problemas en los que una cantidad se reitera varias veces con números menores que 10, en forma concreta o con dibujos.
- Resolver problemas que impliquen calcular doble o triples.



## I. INSERCIÓN CURRICULAR

### Contenidos

#### 1. Conceptos:

- Secuencia de números naturales como mínimo hasta el 999.
- Valor de posición. Unidad, decena, centena.
- Adición de números naturales.
- Sustracción de números naturales.
- Iniciación a multiplicación de números naturales.
- Iniciación a división de números naturales.
- Cuerpos geométricos (cubo, prisma rectangular, pirámide, esfera, cono y cilindro). Elementos o partes de los cuerpos geométricos.

#### 2. Procedimientos:

- Lectura, interpretación y escritura de números naturales.
- Resolución de adiciones y sustracciones de números naturales.
- Resolución de problemas sencillos de multiplicación.
- Resolución de problemas sencillos de división.
- Representación de las operaciones utilizando modelos concretos, gráficos y simbólicos.
- Explicación oral de los procedimientos y resultados obtenidos en el trabajo en matemática.
- Identificación de cuerpos geométricos con objetos del entorno.
- Denominación de los cuerpos geométricos: cubo, prisma, pirámide, esfera, cono y cilindro.
- Identificación y denominación de las bases, vértices y aristas de cuerpos geométricos.

#### 3. Actitudes y valores:

- Perseverancia en el trabajo en matemática.
- Flexibilidad y creatividad en la búsqueda de soluciones a problemas.
- Actitud de escucha y respeto a los demás en situaciones del contexto.

### Competencias específicas

#### Razona y argumenta

- Comprende los números como mínimo hasta el 999, establece relaciones entre ellos y los utiliza en situaciones cotidianas.
- Conoce las operaciones de adición, sustracción y las utiliza para resolver problemas de su contexto.
- Analiza las características y propiedades de los cuerpos geométricos para establecer diferencias y semejanzas.

#### Comunica

- Explica de forma oral los procesos seguidos en la resolución de operaciones de adición, sustracción y multiplicación.
- Describe las características de los cuerpos geométricos.

#### Modela y representa

- Representa números utilizando diferentes formas y recursos.

## Conecta

- Utiliza las operaciones de adición y sustracción para resolver problemas.

## Resuelve problemas

- Resuelve problemas utilizando operaciones de adición y sustracción, en el contexto del centro escolar y de la familia.
- Resuelve problemas de multiplicación con procedimientos concretos o dibujos.

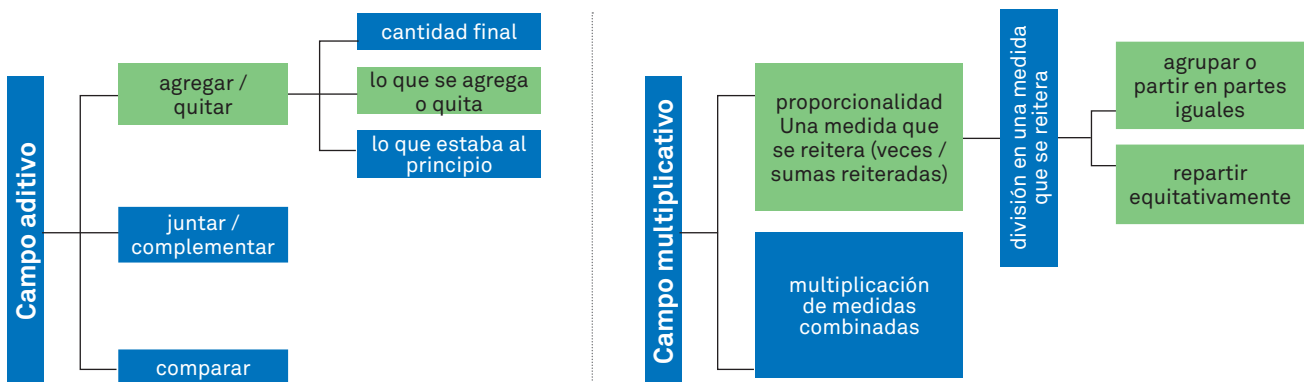
## Indicadores de logro

- Determina la cantidad de unidades que representa un dígito en la posición de las unidades, las decenas y las centenas utilizando representaciones simbólicas.
- Resuelve operaciones de adición y sustracción utilizando números de tres dígitos.
- Comprende el sentido de la multiplicación como suma de sumandos iguales y la representa de forma concreta y pictórica.
- Utiliza diferentes estrategias (recursos concretos, dibujos) para resolver problemas de adición, sustracción, multiplicación o división.
- Relaciona objetos del entorno con los cuerpos geométricos.

## II. PRESENTACIÓN DE LA SECUENCIA

Esta secuencia avanza en la enseñanza de la numeración, ofreciendo oportunidades para que los estudiantes lean, escriban, comparen y ordenen números en el intervalo hasta el 1,000. Con apoyo de cuadros numéricos se analizan los patrones que contribuirán a la comprensión de cómo se amplía la serie numérica. También se nombran los lugares de posición asociados a cada dígito en los números de tres dígitos, de modo de poder hacer referencias a ellos en forma unívoca. Analizar todo lo que implica cada una de estas denominaciones permitirá el fortalecimiento paulatino de las características de nuestro sistema de numeración decimal. Por ejemplo: en 743 el 7 ocupa el lugar de las centenas y por eso tiene un valor posicional de 700. Esto surge de una operación que no se indica pero está presente en la noción de centena: la multiplicación por 100 del dígito que figura en esa posición. También indica que se pueden armar 7 grupos de 100. En esta secuencia se retoma el valor posicional en números de tres dígitos (unidad, decena y centena). El mismo está directamente vinculado con la descomposición aditiva de un número, por lo que también se trabaja, aunque no se le sistematiza. La descomposición aditiva a partir del valor posicional contribuye también a leer y escribir los números.

En esta propuesta se presentan situaciones vinculadas a las cuatro operaciones básicas. Como muestra el siguiente esquema, en relación con los problemas del campo aditivo se abordan aquellos asociados a avanzar y retroceder, en los que hay que averiguar qué sucedió entre el estado inicial y el final. Dada la complejidad de estos problemas (porque el enunciado señala que alguien avanzó pero para saber cuánto lo hizo hay que restar) los cálculos de resta no implican cambios o descomposiciones, es decir, son restas "sin dificultad", y los de suma demandan un solo reagrupamiento.





Los problemas del campo multiplicativo que se presentan apelan a iniciar a los estudiantes en la resolución con diversidad de procedimientos que, progresivamente, conducirán a la multiplicación y división como operaciones diferenciadas. Resulta relevante que se ofrezcan oportunidades de reflexión acerca de las informaciones dadas, las relaciones entre ellas y las preguntas de los problemas sin imponer prematuramente ningún lenguaje o símbolo. En esta primera etapa, los resultados de las situaciones de división tienen residuo o resto 0.

La exploración de cuerpos geométricos (cubo, prisma, pirámide, esfera, cono y cilindro) a través de juegos y variadas situaciones de intercambio contribuirá a que los estudiantes identifiquen algunas de sus características y los asocien con las figuras geométricas. Resulta central el rol docente para ayudar a sus estudiantes a expresar verbalmente aquello que perciben y favorecer así el intercambio de estrategias y conocimientos.

### III. RECURSOS PARA TODA LA SECUENCIA

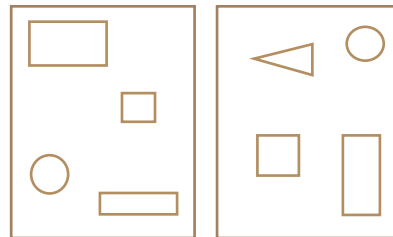
**Recursos para estudiantes** (que van a manipular, todos o algunos, en la escuela o en la casa)

Cada cuatro estudiantes:

- Una funda oscura o caja cada cuatro estudiantes. La caja debe poder contener a los cuerpos geométricos, no tener pestañas internas que frenen el deslizamiento o rodamiento del cuerpo y no tener hendiduras.
- Doce tarjetas elaboradas de la siguiente forma: dos con números de tres dígitos en los que cada dígito sea diferente de los otros; cuatro tarjetas con números de tres dígitos que contengan los mismos dígitos que las dos primeras, pero en otro orden; seis tarjetas con las descomposiciones aditivas de las seis primeras tarjetas (ver actividad 3).
- Huevera sin tapa de la Secuencia 1.

Para cada estudiante:

- Fascículo para estudiantes.
- Un paquete de tarjetas con la serie del 10 al 100, numeradas de 10 en 10, y 9 tarjetas del mismo tamaño que las anteriores pero en blanco.
- Tarjetas con los números del 1 al 9.
- Una hoja con las caras de algunos cuerpos contorneados o calados cada tres o cuatro estudiantes. Si bien pueden repetirse algunas figuras en distintas posiciones, deben corresponder a cuerpos distintos y a diferentes caras del mismo cuerpo. Por ejemplo:



- Aproximadamente 25 semillas o piedrecitas para jugar.
- Un dado.
- Tres pelotitas de papel de diferentes colores.
- Marcadores.

**Recursos para exhibir en el aula**, a preparar por el docente.

- Papelógrafo de aprendizajes.
- Tres papelógrafos con los cuadros del fascículo (ver actividad 2).
- Papelógrafo en blanco para la actividad 3.
- Lápices de colores (actividad 3).
- Papelógrafos con situaciones problemáticas para usar en actividad 8.
- Material concreto (aproximadamente 25 piedrecitas, semillas, o tapitas de plástico por estudiante) (ver actividades 9 a 12).

- Cuerpos geométricos y objetos o envases con formas de cono, esfera, cilindro, cubo, pirámide de base cuadrada, prisma rectangular.
- Una funda opaca con tarjetas de la serie del 10 al 100 numeradas de 10 en 10 y de la serie del 200 al 1,000 numeradas de 100 en 100.

## IV. DESARROLLO DE LA SECUENCIA

Esta secuencia se organiza en dos bloques de actividades.

### Bloque 1: Actividades 1 a 8

En el primer bloque se amplía el campo numérico abordando la lectura, la escritura y el orden hasta el número 1,000. Se presentan situaciones de retroceder, quitar o perder, agregar o avanzar, en las que la resta es la operación óptima para averiguar lo que se quitó, agregó, retrocedió o avanzó. A fin de no sumar dos dificultades en el problema, se proponen cálculos con números que no presentan dificultades en su resolución. Se plantean también problemas de avanzar, retroceder, agregar o quitar pero la pregunta es por lo que queda al final. Esta clase de problemas que ellos resuelven desde primer grado son familiares para los estudiantes, por eso se los utiliza para focalizar la dificultad en la resolución del cálculo.

### Bloque 2: Actividades 9 a 16

Las actividades de este bloque abordan la resolución de situaciones problemáticas del campo multiplicativo con la intención de que los estudiantes desplieguen estrategias variadas. Además, se plantean propuestas para introducir el trabajo con algunos cuerpos geométricos.

## ACTIVIDAD 1. Presentación

**Contenido:** Lectura, escritura y orden de números de dos dígitos terminados en 0.

**Recursos necesarios:** Para cada estudiante: 1 paquete de tarjetas del 10 al 100, numeradas de 10 en 10 y 9 tarjetas del mismo tamaño que las anteriores pero en blanco. Para todo el curso: una funda opaca con tarjetas de la serie del 10 al 100 numeradas de 10 en 10 y de la serie del 200 al 1000 numeradas de 100 en 100. Papelógrafo de aprendizajes.

En esta actividad se presentan todos los números de dos dígitos terminados en cero. Se promueve su lectura, su escritura, y el orden entre ellos. Este aprendizaje es muy importante para promover la lectura, escritura y orden adecuados de cualquier número de dos dígitos.

**Momento 1. Presentación del papelógrafo de aprendizajes.** Se pregunta a los estudiantes cuáles son los números más grandes con los que estuvieron trabajando en los últimos días. Se presenta el papelógrafo leyendo cada ítem e intercalando comentarios sobre cada uno de ellos.



**EN ESTAS SEMANAS TRABAJAREMOS PARA:**

1. Leer, escribir y ordenar números hasta el 1,000.
2. Resolver problemas y cálculos de sumas y restas.
3. Resolver problemas de una cantidad que se repite varias veces.
4. Resolver problemas en los que hay que repartir en partes iguales.

**Momento 2. Los números de dos dígitos terminados en 0.** El docente inicia un diálogo con los estudiantes preguntándoles si conocen el juego del bingo. Si no lo conocen se les explica. Comenta que en general se juega con cartones que ya tienen los números escritos, pero que en este caso ellos mismos armarán el material con el que trabajarán. Les indica que para jugar necesitarán tarjetas que prepararán en clase. Da el siguiente mandato: *Busquen el paquete que cada uno tiene con las tarjetas de números de 10 en 10. Colóquenlo sobre la butaca de menor a mayor a partir del 20 hasta el 100. Tomen una tarjeta en blanco y copien en ella el primero de los números que tienen en la butaca; luego agreguen un 0 al final de ese número. Hagan lo mismo con los demás números que tienen en la butaca.* El docente les indica que, a medida que los van escribiendo, le digan al compañero qué número consideran que se formó. Al finalizar deberán seleccionar cinco tarjetas de las recién confeccionadas y buscar entre las tarjetas de la serie del 10 a 100 tres números cuyos dígitos distintos de cero sean iguales a los de alguna de las tarjetas del otro paquete. Por último, ordenarán las ocho tarjetas de menor a mayor sobre la butaca con el número visible. Ejemplo: 400, 600, 300, 500, 900, 60, 50, 90.

**Momento 3. Reconocer, leer y escribir los números de dos dígitos terminados en cero.** Se indica el título para el cuaderno: *“Los números ganadores”*. Se dan las indicaciones del juego.

**Juego:** Bingo

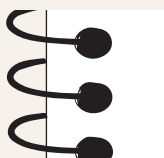
**Objetivo:** Virar las ocho tarjetas de los números seleccionados que se tienen sobre la butaca.

**Instrucciones:** Cada jugador tiene las ocho tarjetas que seleccionaron en el momento anterior ubicadas con el número visible sobre la butaca y ordenadas de menor a mayor. Un estudiante saca un número de la funda en que están todos los números posibles (del 10 al 100 de 10 en 10, y del 200 al 1,000 de 100 en 100) y lo lee. A esto llamaremos “cantar” el número. Si no sabe leerlo, el docente lo lee. Cada participante revisa si lo tiene. En caso de tenerlo, vira esa tarjeta, es decir, la pone boca abajo. Cuando todos los números que tiene un participante han sido “cantados” dice “completé”. El primero que lo logra es el ganador.


Gestión de la clase: Un participante saca una tarjeta de la funda de números, la lee o el docente lo hace por él si no lo puede resolver. Se deja la tarjeta sobre el escritorio. El docente lo repite varias veces, con énfasis. Mientras, hace el **recorrido docente** para verificar que todos lo reconocen. Pregunta: *¿Cómo lo reconocen?* Se reitera esto hasta que alguien dice "Completé". En ese momento se comienza una **puesta en común**. El ganador leerá uno a uno los números que tenía. Todos los compañeros los van escribiendo en sus cuadernos. Mientras, un estudiante busca la tarjeta sacada que se dejó sobre la butaca del docente. Finalmente, uno de ellos pasa a escribirlo en la pizarra y todos verifican si lo escribieron bien. Se continúa leyendo todos los números que salieron con los que se procede de la misma forma.

**Momento 4. Ordenar los números de dos y tres dígitos de mayor a menor.** Se pide a los estudiantes que junten todas las tarjetas de dos dígitos y las que hicieron ellos de tres dígitos. Luego les indica que ordenen de mayor a menor todos los números de dos dígitos. Pasan diferentes estudiantes a completar la serie descendente en la pizarra. Al finalizar, leen los números. Cuando terminan se les solicita que ordenen los números de las tarjetas que ellos hicieron en una fila debajo de la anterior, también de mayor a menor. Se lee esta nueva serie.

**Momento 5. Sistematización.** Se indica mirar las series escritas y se pregunta: *¿Qué tienen en común estas dos series escritas? ¿Qué tienen de diferente? ¿Cómo identificaron los que se leen con la palabra cien o cientos? ¿Cómo hacen para saber de qué manera leerlos?* Es muy posible que identifiquen que el primer dígito determina cómo comienza el número. Por ejemplo, para leer o escribir 800, el ocho inicial es el que determina el nombre. Se reflexiona si esto sucede con todos y se puntualiza el caso de 100 y de 500, en los que esto no sucede. Se escribe en el cuaderno la serie del mil al cien.



1,000	900	800	700	600	500	400	300	200	100
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

 **Tarea para el hogar:** Se invita a los estudiantes a guardar las tarjetas. Al llegar al hogar, copiar tres números de dos dígitos y tres números de tres dígitos en una media hoja en blanco; copiar en otra hoja otros tres números de dos dígitos y tres de tres dígitos. Poner todas las tarjetas en una funda opaca e invitar a alguien a jugar en el hogar.

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 3, Actividad 6 Tarea 1, pág. 27. Cuadernillo Plan 4 Actividad 4 Tarea 1 pág. 9.*

## ACTIVIDAD 2

**Contenidos:** Lectura y escritura de números de tres dígitos. Patrones en la serie numérica hasta el 1,000. Anteriores y posteriores a los números excepto los terminados 0 y 9, respectivamente.

**Recursos necesarios:** Actividad 2 en la página 16 del fascículo, tres papelógrafos con los cuadros iguales a los señalados del fascículo para que completen los estudiantes.

En esta actividad se promueve la detección de los patrones de organización del sistema de numeración decimal, en este caso particular de los números de tres dígitos. Identificarlos posibilitará la lectura y la escritura de los mismos y la construcción de procedimientos para resolver las operaciones con números de varios dígitos.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Se preguntará a los niños si pudieron jugar en sus hogares y se habilitará un espacio para que puedan socializar su experiencia. Luego se convocará a estudiantes de uno por vez a continuar la serie de 100 en 100 hasta 1,000, a partir del número que el docente diga. Por ejemplo, *¿Cómo sigue la serie a partir del 300? Cuando llegan al 500 dirá: ¿Cómo se escribe el 500?* A continuación, pedirá a algún estudiante que diga por qué número comenzar. Se hará algo similar, pero en forma decreciente. Finalmente les preguntará si es difícil recordar cómo se leen o escriben estos números y por qué, considerando nuevamente el caso del 500 que no se lee *cincocientos* sino *quinientos*.

**Momento 2. Patrones en la formación de los números de tres dígitos.** Se indica el título para el cuaderno: *Las rifas*. Se solicita a los estudiantes que busquen en el fascículo la actividad 2 de la página 16. El docente comenta: *En la asamblea del club del barrio decidieron renovar las pelotas de básquet y las de fútbol, y comprar varios juegos de mesa para los días que llueve. Para eso armaron cuadros con rifas que repartieron entre los socios para que vendan. En el fascículo están los cuadros que recibieron Hilda, Maribel y Junior. Al cortarlos, en cada uno de ellos quedó por error un número de la serie correspondiente a otro cuadro. ¿Qué números corresponden a la serie de otro cuadro? ¿Por qué?* Se deja un tiempo para que ellos revisen los cuadros. En el **recorrido docente** se puede preguntar a los que tienen dificultades: *¿Con qué dígito comienzan la mayoría de los números? ¿Todos comienzan con ese mismo dígito?* Luego se realiza rápidamente la **puesta en común** poniendo énfasis en que después del que termina en 99 sigue uno que termina en doble cero y cambia el número de adelante. Luego se pregunta: *¿Qué números vendió cada niño?* Se asigna a cada estudiante un solo cuadro para que resuelva.

Hilda

300	301	302	303	304		306	307	308	309
310	311				315	316	317	318	319
	321	322	323	324	325	326	327	328	329
330	331	332	333	334	335		337	338	339
340	341	342	343	344	345	346	347	348	
350		352	353	354	355	356	357	358	359
360		362	363	364	365	366	367	368	369
370	371	372	373	374	375	376		378	379
380	381	382	383	384	385				389
390	391	392	393	394	395	396		398	399
400									

Maribel

600	601	602	603	604		606	607	608	609
610	611				615	616	617	618	619
	621	622	623	624	625	626	627	628	629
630	631	632	633	634	635		637	638	639
640	641	642	643	644	645	646	647	648	
650		652	653	654	655	656	657	658	659
660		662	663	664	665	666	667	668	669
670	671	672	673	674	675	676		678	679
680	681	682	683	684	685				689
690	691	692	693	694	695	696		698	699
700									

## Junior

800	801	802	803	804		806	807	808	809
810	811				815	816	817	818	819
	821	822	823	824	825	826	827	828	829
830	831	832	833	834	835		837	838	839
840	841	842	843	844	845	846	847	848	
850		852	853	854	855	856	857	858	859
860		862	863	864	865	866	867	868	869
870	871	872	873	874	875	876		878	879
880	881	882	883	884	885				889
890	891	892	893	894	895	896		898	899
900									

En el **recorrido docente** se puede preguntar: *¿Qué debes tener en cuenta para saber qué números se vendieron?* Señalando un espacio en blanco del cuadro, preguntará: *¿Qué tienen en común todos los números de esta fila? ¿Y de esta columna? ¿En qué tiene que terminar el número que va en este lugar?* Luego se señalará otro número y se dirá: *¿Cómo se llama este número? ¿Y este otro?*, señalando uno de otra fila y columna, *¿Qué tienen en común los dos números que leíste?*

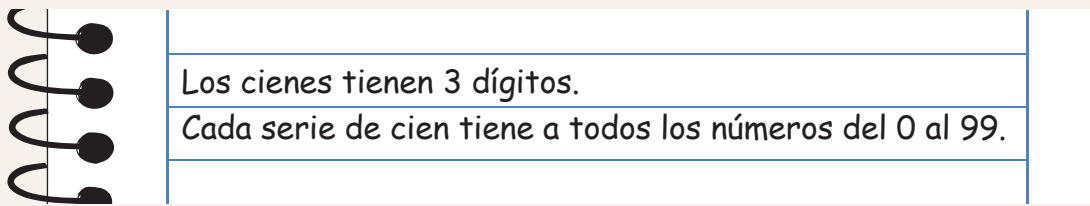
Para la **puesta en común** no se esperará que se hayan completado todos los números, sino que todos tengan los primeros completos. Se solicitará que un estudiante pase a escribir en el papelógrafo uno de los números que faltan en el cuadro y que mencione de qué número se trata. Si no puede leerlo se pregunta al grupo si alguien puede ayudarlo. Se pedirá también que explique por qué colocó ese número. A continuación, se procederá a completar del mismo modo el número que falta en la misma ubicación de los otros cuadros. Se completan en plenario otros dos o tres huecos en todos los cuadros.


Se sigue trabajando hasta completar los cuadros, reiterando el **recorrido docente** y la **puesta en común**. En ambos casos se preguntará: *¿Cuál de los números del cuadro corresponde a otra serie? ¿Cómo lo identifican?*

**Momento 3. Patrones en la formación de los números de tres dígitos.** Se solicita a los estudiantes que en el cuadro en que estuvieron trabajando coloreen todos los números de rifas que tengan un 5 en el medio. Luego se pide que se lean los números que se colorearon en cada cuadro mientras otro estudiante los va anotando en la pizarra, preferentemente uno debajo del otro. Cuando finalizan se pregunta: *¿Cómo se leen estos números?* Se pide a los estudiantes que copien en sus cuadernos los cuatro primeros números de cada fila, uno debajo del otro. Luego, se propone que coloreen en sus cuadernos lo que hace que las series sean diferentes y simultáneamente que vayan pasando a colorear esos números en la pizarra.

350 - 351 - 352 - 353 - 354 - 355 - 356 - 357 - 358 - 359  
650 - 651 - 652 - 653 - 654 - 655 - 656 - 657 - 658 - 659  
850 - 851 - 852 - 853 - 854 - 855 - 856 - 857 - 858 - 859

**Momento 4. Sistematización.** Se pregunta: ¿Qué tienen en común estas filas? ¿Qué tienen de diferente? Miremos ahora los cuadros. ¿En qué se parecen estos cuadros a los de los números hasta el 100? ¿Qué tienen en común? ¿Cuántos dígitos tienen los cientos? Se escribe en el cuaderno:



 **Tarea para el hogar:** Se copia en el cuaderno: *Completar los números de la rifa ya vendidos en los otros cuadros de números.*

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4, Actividad 6, pág. 30; Cuadernillo Plan 6 Actividad 3 Tarea 1, pág. 6.*

### ACTIVIDAD 3

**Contenido:** Valor posicional. El nombre de los lugares de posición. Unidad, decena y centena .

**Recursos necesarios:** Un papelógrafo en blanco y marcador. Cada cuatro estudiantes, doce tarjetas elaboradas de la siguiente forma: dos con números de tres dígitos en los que cada dígito sea diferente de los otros; cuatro tarjetas con números de tres dígitos que contengan los mismos dígitos que las dos primeras pero en otro orden; seis tarjetas con las descomposiciones aditivas de las seis primeras tarjetas. Por ejemplo:

458	584	845	$400 + 50 + 8$	$500 + 80 + 4$	$800 + 40 + 5$
726	267	672	$700 + 20 + 6$	$200 + 60 + 7$	$600 + 70 + 2$

En esta actividad se retomará la noción de valor de posición y se indicará el nombre con que se conoce cada lugar de posición.

**Momento 1. Valor posicional: unidad, decena y centena.** El docente les comenta a los estudiantes que van a hacer un juego que se llama ¡A formar pares! Por eso indica el título para el cuaderno ¡A formar pares! y les solicita que formen grupos de cuatro estudiantes, divididos a su vez en dos parejas. Los ayuda a organizarse. Una vez que están los grupos armados, les indica cómo se juega y entrega a cada grupo de cuatro el paquete con doce tarjetas.

**Juego:** ¡A formar pares!

**Objetivo:** Juntar una pareja de tarjetas que tengan un número en una y la suma que da ese número en la otra.

**Instrucciones:** Se mezclan bien las tarjetas recibidas. Se reparten seis a cada pareja del grupo. Se las recibe y observa sin mostrarlas a la otra pareja. Si pueden formar pares de un número y la suma que lo representa las "bajan", es decir, las ponen juntas sobre la mesa boca arriba. La otra pareja tiene que verificar si es correcto lo que pusieron. Cuando cada subgrupo terminó de bajar todos los pares posibles, cada pareja pone las tarjetas que le quedaron boca abajo y la otra tiene que sacar una. Si con esa pueden formar una nueva pareja, la bajan. Luego el otro subgrupo procede de la misma manera, hasta que una de las parejas se queda sin cartas.

Gestión del juego: Antes de iniciar el juego en los grupos, el docente pide a un estudiante que le explique a otro lo que tienen que hacer. Les indica que miren las tarjetas que tienen. Les pregunta: *¿Qué hay escrito en ellas?* Se remarca que los pares a formar tienen que representar el mismo número. Se indica que comiencen a jugar y se trata de detectar quiénes tienen dificultades en organizarse para comenzar para ayudarlos a hacerlo. En el **recorrido docente**, si se detectan algunos pares que no son adecuados se les pide que lean el número, y luego en la otra tarjeta los números que se suman. Se promueve que comparen escuchando la lectura de los números de las tarjetas bajadas y puedan detectar por sí mismos el error. Se podría señalar, por ejemplo, ante el 726: *Aquí leíste al comenzar el número (o leí, si el docente tuvo que hacerlo) setecientos. ¿Dónde está ese valor en esta suma?*

Cuando hayan terminado se realiza la **puesta en común**. En la pizarra se tienen escritos en forma organizada los números que tienen los estudiantes en sus tarjetas. Con cada grupo que tiene dígitos iguales se arma una columna. Se solicita que diferentes parejas pasen a completar la suma que corresponde a los diferentes números. Mientras tanto se les pregunta: *¿Por qué juntaron estas cartas para bajarlas? ¿Qué tuvieron en cuenta? ¿Qué tienen en común todos estos números? (Señalando los de la misma columna) ¿Por qué a cada uno le corresponde una suma diferente?*

A whiteboard with a brown border containing the following decompositions of numbers into hundreds, tens, and ones:

$458 = 400 + 50 + 8$	$726 = 700 + 20 + 6$
$584 = 500 + 80 + 4$	$267 = 200 + 60 + 7$
$845 = 800 + 40 + 5$	$672 = 600 + 70 + 2$

Se les informa a los estudiantes que cada lugar de posición tiene un nombre. Se anota aparte uno de los números, por ejemplo el 726, y se va indicando: *El 6 está en el lugar de las unidades, el 2 en el de las decenas y el 7 en el de las centenas.*

A whiteboard with a brown border showing the same decompositions as above, but with the digits 7, 2, and 6 from the number 726 highlighted and labeled with their place values:


$458 = 400 + 50 + 8$	$726 = 700 + 20 + 6$	$7$	$2$	$6$
$584 = 500 + 80 + 4$	$267 = 200 + 60 + 7$	↙	↓	↘
$845 = 800 + 40 + 5$	$672 = 600 + 70 + 2$	centena	decena	unidad

Luego se preguntará: *¿Cuánto vale el 7 en el lugar de las centenas? ¿Hay algún número en el que el 7 está en el lugar de las decenas? ¿Cuánto vale ahí? ¿Hay alguno en el que esté en el lugar de las unidades? ¿Qué valor tiene allí el 7?* Se reiterarán estas preguntas con otros grupos de números en los que un mismo dígito está en diferentes posiciones. En todos los casos se indicará la posición mencionando si es el de las unidades, decenas o centenas.



**Momento 2. Sistematización.** Se indica copiar en el cuaderno el número 726 con las indicaciones sobre cómo se llama cada lugar de posición. Se recomienda prestar atención en usar el mismo color en el número y en el dígito que está en esa posición. Se indica que abajo copien los pares de una sola de las columnas. Una vez copiados marcarán con el mismo color las centenas en el número y a qué número de la suma le corresponde ese valor. Lo mismo harán con las decenas y las unidades. El docente prepara un papelógrafo similar para dejarlo en el salón.

7	2	6
centena	decena	unidad
458 =	400 +	50 + 8
584 =	500 +	80 + 4
845 =	800 +	40 + 5

 **Tarea para el hogar:** Resuelve en la página 17 del fascículo:

a) En los siguientes números, pinta con azul las centenas, con verde las decenas y con rojo las unidades.

321      816

b) Ahora, indica qué sumas habrá que encontrar para cada uno de esos números en las tarjetas del juego de formar pares.

321 =

816 =

c) En las sumas del punto b, colorea los números de las sumas que corresponden a las centenas (azul), las decenas (verde) y las unidades (rojo).

**Recurso adicional para docentes.** Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 8 Tarea 2, pág. 20; Cuadernillo Plan 5, momento 3 Juegos 1 y 2, pág. 36; y Cuadernillo Plan 6 Actividad 3 Tarea 1 pág. 6.

#### ACTIVIDAD 4

**Contenidos:** Sustracción de números naturales. Resolución de problemas de resta en los que se conoce el estado inicial y el estado final que es menor al anterior; y se debe averiguar qué sucedió.

En esta actividad se propone que los estudiantes se enfrenten a problemas de sustracción en los que se debe reconstruir la situación para poder averiguar la transformación, es decir, llegar a conocer cuánto fue lo que se sacó, quitó, perdió, retrocedió, etc.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Se pide a los estudiantes que pasen a la pizarra a escribir los números dados y a mostrar cómo se resolvieron las tres indicaciones. Se pregunta señalando diferentes dígitos en un número cómo se llama cada lugar de posición. Si no lo recuerdan se les pide que revisen sus cuadernos y el papelógrafo elaborado en la actividad anterior.

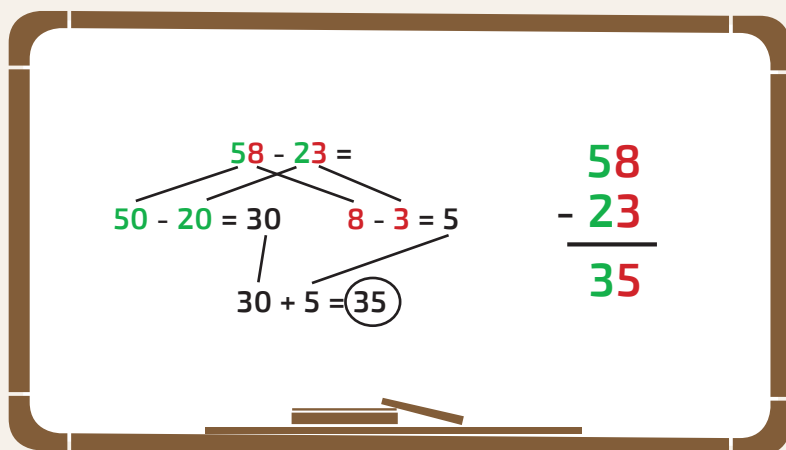
**Momento 2. Problemas para averiguar qué pasó.** El docente inicia una conversación con los estudiantes acerca de los juegos de mesa: *¿Qué juegos de mesa conocen? ¿Cuáles son sus favoritos? ¿Conocen algún juego de mesa en el que se deba avanzar o retroceder sobre el tablero? ¿Cuál?* Se podrá poner como ejemplo el juego "Culebras y escaleras".

Se indica el título para el cuaderno: *El juego de Juan y Ana* y se da el mandato de resolver el siguiente problema que será copiado en la pizarra por el docente: *Juan y su hermana Ana tienen un nuevo juego de mesa. El tablero tiene números del 1 al 100. Lanzas los dados y según a dónde llegan, algunas veces avanzan y otras retroceden. Juan estaba en el casillero 58 y luego de su turno debió moverse al casillero 23. ¿Qué sucedió? ¿Juan avanzó o retrocedió? ¿Cuántos casilleros?* Antes de comenzar a trabajar los estudiantes copian en sus cuadernos: *Juan estaba en el casillero 58 y se movió al casillero 23. ¿Cuántos casilleros retrocedió?*

En el **recorrido docente** se orienta a los estudiantes con dificultades en la resolución. Se los ayuda a identificar la información importante y a comprender qué es lo que se debe averiguar. Se les puede pedir que pinten con diferentes colores estos datos. *¿De dónde partió? ¿A dónde llegó? ¿Cuál de los números es más grande? ¿Qué pasó para que llegue a ese lugar? ¿Conoces alguna operación que te ayude a encontrar la diferencia de un número con otro menor?*

En la **puesta en común** se reflexiona con los estudiantes acerca de algunas preguntas del recorrido. Se espera que puedan llegar a concluir que para saber qué fue lo que pasó se debe hacer una resta entre el número inicial y el final. Se invita a diferentes estudiantes para que se acerquen a la pizarra y compartan sus estrategias frente a sus pares.


Algunos estudiantes podrían descomponer ambos números y restar las decenas por un lado y las unidades por otro, sumando los resultados parciales al final. Se pueden reiterar este tipo de problemas donde se conoce la cantidad inicial (dónde estaba Juan), la cantidad final (dónde se movió) y se debe averiguar qué sucedió (qué pasó "en el medio") para alentar procedimientos basados en la representación y resta de las decenas y unidades entre sí o la resta en forma vertical, por ejemplo:



Se espera que haya una instancia de reflexión grupal en la que se comparen ambas representaciones. Será también importante mencionar que con ambos procedimientos se llega al mismo resultado. Recordar poner atención al correcto encolumnamiento de las decenas y las unidades.

**Momento 3. Otro problema para descubrir qué sucedió.** Se da el mandato de resolver el siguiente problema que será copiado por el docente en la pizarra: *Mientras juegan, los chicos comen caramelos. Cuando comenzaron tenían una funda con 36. Al finalizar, los contaron y tenían 12 caramelos. ¿Cuántos caramelos se comieron?* Antes de comenzar a resolver los estudiantes copian en sus cuadernos: *Había 36 caramelos y quedaron 12. ¿Cuántos se comieron?*

Tanto el **recorrido docente** como la **puesta en común** se gestionan de manera similar a los del momento 2. Es importante ayudar a los estudiantes a que puedan identificar la información relevante de cada problema. Dar la indicación de pintar con un color la información inicial y con otro color lo que se quiere averiguar. Ante la dificultad de no saber cómo avanzar se le puede pedir al estudiante que cierre los ojos e imagine la situación: *¿Qué pasó para que haya menos caramelos? ¿Cómo se puede averiguar cuántos menos hay?*

 **Tarea para el hogar:** Se indica copiar en el cuaderno y resolver: *Juan llevó a la escuela 47 bellugas. Al regresar las contó y tenía 23. ¿Qué le sucedió a Juan, ganó o perdió bellugas? ¿Cuántas?*

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 6 Tarea 3, pág. 11 y Actividad 4 Tarea 2, pág. 18.*

## ACTIVIDAD 5

**Contenido:** Sustracción de números naturales. Resolución de problemas de resta en los que se conoce el estado inicial y el estado final que es mayor al anterior; y se debe averiguar qué sucedió.

Con esta actividad se propone que los estudiantes se enfrenten a problemas de sustracción en los que, al igual que en la actividad 4, se debe reconstruir la situación para poder averiguar una transformación. Solo que, en este caso y a diferencia del anterior, se debe llegar a conocer cuánto fue lo que se agregó o avanzó.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Compartir grupalmente la respuesta al problema y las estrategias empleadas. Revisar y, si es necesario, corregir.

**Momento 2. Problemas para averiguar cuánto se avanzó.** Se indica el título para el cuaderno: *El juego de Juan y Ana, Parte 2*. Se da el mandato de resolver el siguiente problema, que será copiado en la pizarra por el docente: *Juan y Ana siguen jugando muy entusiasmados con su juego de mesa. Esta vez Juan logró avanzar varios casilleros y está a punto de ganar. Él estaba en el casillero 42 y llegó hasta el 89. ¿Cuántos lugares avanzó? Antes de comenzar a trabajar los estudiantes copian en sus cuadernos: Juan estaba en el casillero 42 y llegó hasta el 89. ¿Cuántos lugares avanzó?*

En el **recorrido docente**, del mismo modo que en la actividad 4, se orienta a los estudiantes con dificultades en la resolución. Se hace hincapié en la relevancia de la identificación de la información importante y de la pregunta que indica qué es lo que se debe averiguar. Se sugiere que pinten con diferentes colores estos datos. Algunas preguntas que pueden acompañar la comprensión del problema son: *¿Qué diferencias encuentras entre este problema y el de la actividad anterior? ¿Qué fue lo que les sucedió esta vez a los chicos? Hay una parte de lo que sucedió en el juego que desconocemos; ¿qué es eso que no sabemos? ¿Cómo podremos hacer para averiguarlo?*

Al momento de realizar la **puesta en común**, se deberá tener en cuenta que, en este problema, para los estudiantes puede no ser evidente que es la resta la operación que lo resuelve. El hecho de que se avance, para algunos puede dar idea de que algo se agrega y por lo tanto se suma; y en ese caso utilicen un procedimiento de complemento, estimando cuál es el número que sumado a 42 da 89. Poder llegar a reconocer la resta como la herramienta ideal para hallar la solución requerirá de enfrentarse muchas veces a este tipo de situaciones, acompañadas siempre de una instancia de reflexión y análisis colectivo donde todas las estrategias sean sometidas al estudio y observación. Atender a la respuesta.

Aquellos estudiantes que lo hayan resuelto mediante una resta, del mismo modo que en la actividad 4, probablemente acudan a estrategias de descomposición o bien de resta vertical. Se espera que en la pizarra pueda quedar plasmado algo así:

$42 + \dots = 89$

$89 - 42 =$   
 $80 - 40 = 40$   
 $9 - 2 = 7$   
 $40 + 7 = 47$

$$\begin{array}{r} 89 \\ - 42 \\ \hline 47 \end{array}$$

**Juan avanzó 47 casilleros.**

**Momento 3. Otro problema para descubrir qué sucedió.** Se da el mandato de resolver el siguiente problema que será copiado por el docente en la pizarra: *Juan y Ana tienen una libreta donde registran los puntajes que obtienen en cada uno de sus juegos. Cuando uno de los dos gana se ponen puntos, y cuando pierden se los quitan. Al comenzar la última partida Juan tenía 55 puntos y al terminarla 69 puntos. ¿Qué le pasó a Juan durante la última partida? ¿Ganó o perdió puntos? ¿Cuántos? Antes de comenzar a resolver, los estudiantes copian en sus cuadernos: Juan tenía 55 puntos y al terminarla 69 puntos. ¿Cuántos puntos ganó?*

El **recorrido docente** se gestiona de manera similar al del momento 2. Es importante ayudar a los estudiantes a que puedan identificar la información relevante de cada problema. Dar la indicación de pintar con un color la información inicial y con otro color lo que se quiere averiguar. Es probable que alguno tenga la dificultad de pensar que si se ganan puntos hay que sumar porque se agregan. En ese caso se puede sugerir que comparen los números y luego que piensen si resolvieron problemas similares para calcular la diferencia entre esos números. Si es necesario, pueden revisar sus carpetas hasta concluir que tienen que restar.

En la **puesta en común** se hará notar que en este problema se ganó y, sin embargo, no se resuelve con una suma. Se conversará en torno a esto y se insistirá en que cuando se gana se suma, pero solo para averiguar lo que queda al final. Para saber cuánto se ganó se resta.

**Tarea para el hogar:** Se indica copiar en el cuaderno y resolver: *Al comenzar la semana Ana tenía 35 puntos y al finalizarla tenía 77 puntos. ¿Qué fue lo que le sucedió a Ana? ¿Ganó o perdió puntos? ¿Cuántos?*

## ACTIVIDAD 6

**Contenidos:** Adición de números naturales con reagrupamiento. Estrategias de cálculo.

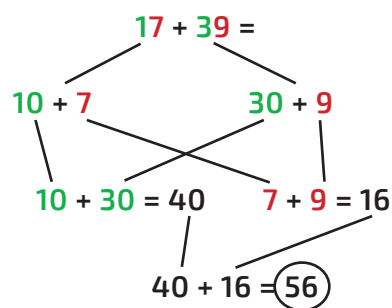
**Recursos necesarios:** Actividad 6 de la página 17 del fascículo:

Carolina y José juegan un juego en el que deben sumar el valor de dos números y el que obtiene el resultado mayor gana un punto.

Carolina debía sumar  $17 + 39$  y realizó este cálculo.

Ella dice que obtuvo 56 puntos.

¿Qué piensas de este procedimiento? ¿Es correcto?



En esa actividad la propuesta es que los estudiantes logren resolver sumas apoyándose en las propiedades del sistema de numeración y la descomposición y composición aditiva de números. Se espera también que puedan recuperar resultados de cálculos memorizados y emplear estrategias de cálculo mental. Además se analizarán los cálculos verticales con reagrupamientos.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Compartir grupalmente la respuesta al problema y las estrategias empleadas. Revisar y, si es necesario, corregir.


**Momento 2. Sumas con reagrupamiento en la unidad descomponiendo.** El docente indica el título para el cuaderno: *Un juego para sumar*. Indica que abran el fascículo en la actividad 6 de la página 17 y la lean en silencio. Luego el docente leerá la actividad, pedirá que uno de los estudiantes diga con sus palabras lo que se dice en el enunciado y aclarará las dudas que haya. Luego les pedirá que en grupos de tres o cuatro integrantes piensen si el procedimiento de Carolina es correcto y, si es así, que traten de explicar con sus palabras qué fue lo que hizo con los números para obtener ese resultado. En el **recorrido docente** atiende a quienes tienen dificultades: *¿Qué fue lo que hizo Carolina con los números? ¿Por qué debajo del 17 escribió  $10 + 7$ ? ¿Cómo obtuvo  $30 + 9$ ? ¿Qué significado tiene cada flecha? ¿Por qué utilizó diferentes colores?*

En la **puesta en común** se espera que el cálculo propuesto sea objeto de reflexión grupal, favoreciendo a través del intercambio de ideas entre estudiantes la aparición y el tratamiento de las relaciones y las propiedades puestas en juego: *¿Qué sabe Carolina acerca de los números y el valor de los dígitos según el lugar que ocupan? ¿Qué conocimientos tiene sobre la suma? ¿Por qué reemplaza números por nuevas sumas? ¿Cómo explicarían el código de colores que emplea?*

**Momento 3. Sumas con reagrupamiento en la unidad con cuenta vertical.** El docente copia la siguiente suma en la pizarra:

$$\begin{array}{r} 1 \text{ decena} \\ 17 \\ + 39 \\ \hline 56 \end{array}$$

Nuevamente se toma como objeto de estudio esta otra representación de la suma de Carolina. Se espera que se puedan establecer semejanzas y diferencias con la suma por descomposición. Al finalizar se podrá establecer que ambas estrategias permiten obtener el resultado correcto de la suma.

 **Tarea para el hogar:** Se da el mandato de copiar en el cuaderno y resolver: *José tuvo que sumar los números 45 y 28. ¿Cómo lo puede resolver?*

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3 Cuadernillo Plan 6 Actividad 6 Tarea 2, pág. 10.*

## ACTIVIDAD 7

**Contenidos:** Adición de números naturales con reagrupamiento. Estrategias de cálculo.

**Recursos necesarios:** Un paquete por estudiante con tarjetas con los números del 1 al 9.

Con esta actividad se espera que los estudiantes deban enfrentarse a la resolución de sumas con reagrupamiento en las unidades. Se espera que tengan la oportunidad de explorar diversas estrategias de cálculo.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Compartir grupalmente la respuesta al problema y las estrategias empleadas. Gestionar la puesta en común en forma similar a lo realizado en la actividad anterior.

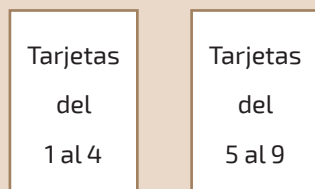
**Momento 2. Un juego para sumar.** El docente comparte una breve conversación con sus estudiantes. Les comenta que, dado que en las últimas clases han estado realizando muchas actividades vinculadas a diferentes juegos, en el día de hoy les va a enseñar un juego para poder realizar en el aula o en la casa, cuando ellos tengan ganas. Se pide a los estudiantes que formen parejas y se sienten uno al lado del otro (no enfrentados) y se presenta el juego:

**Juego:** ¿Cuánto suman?

**Objetivo:** Sacar el mayor puntaje al sumar el valor de dos tarjetas.

**Instrucciones:**

- 1) Cada pareja divide en dos su paquete de tarjetas. Por un lado, coloca las que tienen los números del 1 al 4 y por el otro las del 5 al 9. Se juntan todas las tarjetas del 1 al 4, se mezclan y se colocan boca abajo sobre la butaca. Se realiza lo mismo con las tarjetas del 5 al 9. Se ubica un paquete al lado del otro, el primero a la izquierda y el segundo a la derecha. Por ejemplo:



- 2) Cada jugador toma una carta de cada paquete, las da vuelta y las coloca frente a sí en la misma ubicación que antes. Ese será su primer número y deberán anotarlo en el cuaderno.
- 3) Repiten la acción anterior, ese será su segundo número y también deberá ser anotado.
- 4) Suman ambos números, quién obtenga el número mayor ganará la partida y se anotará un punto. Gana el primer participante que obtenga tres puntos.


Gestión de la clase en torno al juego: se sugiere realizar un ejemplo entre todos antes de comenzar a jugar. Durante el **recorrido docente** se atenderá especialmente a aquellos estudiantes con dificultades para encontrar recursos que les permitan resolver los cálculos. Se podrá retomar lo trabajado en la actividad anterior en torno a la resolución de sumas con reagrupamiento utilizando estrategias de descomposición o bien realizando la cuenta en forma vertical. El asesoramiento dependerá del camino iniciado por los estudiantes. Por ejemplo, ante  $36 + 57$ , si se detecta que tienen dificultades en las descomposiciones se podría preguntar: *¿Cuánto vale el 3 en esta posición?, ¿y el 6? ¿Cómo puedes expresar el 36 como una suma? Lo mismo se hará con el 57: ¿Qué te conviene sumar ahora? ¿Cuánto te da la suma de las unidades? ¿Cómo puedes expresar ese número como una suma? ¿Dónde puedes sumar el 10?* Si la dificultad fuera en la cuenta vertical se tendría que garantizar que esté bien encolumnada, que no

se olviden de que el 13 de  $6 + 7$  no lo pueden escribir como resultado, sino que escribirán el 3 de las unidades y el 1 de las decenas "se lo llevarán" para sumarlo en esa posición.

En la **puesta en común** se invitará a algunos estudiantes para que copien una de sus sumas en la pizarra y compartan con la clase cuáles fueron los pasos que siguieron en la resolución. Si hubiera dos estudiantes con dos sumas iguales y estrategias diferentes sería interesante someterlas a comparación. Si esto no sucede, el docente puede proponer hacerlo: *¿De qué otro modo se podría haber realizado esta suma?*

**Momento 3. Analizar errores comunes en la cuenta vertical.** El docente copia en la pizarra estas sumas y pide a los estudiantes que las analicen: *¿Cómo es posible que teniendo las tres sumas los mismos números se hayan obtenido diferentes resultados?*

Luego de compartir grupalmente las ideas de los estudiantes y de confirmar que la primera suma es la correcta, se espera poder llegar a afirmaciones como las siguientes: *Cuando se hace una cuenta vertical se deben encolumnar correctamente los números, las unidades debajo de las unidades y las decenas debajo de las decenas; cuando la suma de las unidades es igual o mayor a 10 se debe recordar colocar el 1 en el lugar de las decenas.*

 **Tarea para el hogar:** Se copia en el cuaderno: *Resuelve estas sumas usando el procedimiento que prefieras:*

$$34 + 29 = \quad 17 + 35 = \quad 68 + 26 =$$

## ACTIVIDAD 8. Recapitulación

**Contenidos:** Valor posicional. El nombre de los lugares de posición: unidad, decena y centena. Resolución de problemas de resta en los que se conoce el estado inicial y el estado final que es menor al anterior, y se debe averiguar qué sucedió. Resolución de problemas de suma con reagrupamiento.

**Recursos necesarios:** Papelógrafo con dos situaciones problemáticas:

1) Una similar a las planteadas en la actividad 3 sobre el juego de formar pares. Por ejemplo: *Felipe jugó al juego de formar pares. En él se trata de relacionar un número con la suma que lo representa, por ejemplo:  $458 = 400 + 50 + 8$*

a) *¿Qué suma corresponde a estos números?*

$$531 = \quad 926 =$$

b) *¿Qué número corresponde a estas sumas?*

$$100 + 90 + 5 = \quad 600 + 10 + 2 =$$

c) *Marcar con azul las centenas, con verde las decenas y con rojo las unidades. Pintar los números de las sumas que corresponden a los valores de las centenas, decenas y unidades con el mismo color que cada una de ellas.*

2) Una situación con el contexto de la actividad 4 que integre una resta de números de dos dígitos para averiguar lo que sucedió dados los estados inicial y final y otra de suma de números de dos dígitos con reagrupamiento. Por ejemplo:

*Julieta y Luis jugaron a culebras y escaleras.*

a) *Julieta estaba en el casillero 67. Después de su turno terminó en el casillero 35. ¿Julieta avanzó o retrocedió? ¿Cuántos casilleros?*

b) *Luis estaba en el casillero 59 y en su turno avanzó 23 casilleros. ¿A qué número llegó?*

**Momento 1. ¿Qué trabajamos en este bloque?** Se revisa cada una de las actividades trabajadas en el bloque 1. Se registra en el ítem correspondiente del papelógrafo de aprendizajes de la secuencia la o las fechas en que se trabajó ese contenido.

**Momento 2. Repasar lo aprendido.** Se indica el título para el cuaderno: *Repasamos lo trabajado*. El docente presenta las situaciones problemáticas. Sus estudiantes resuelven sin copiar los enunciados en una hoja para entregar en la que se coloca primero: Nombre y Apellido y la fecha.

En la **puesta en común** se revisan en la pizarra las resoluciones de las situaciones planteadas. Se procura consolidar la sistematización de las nociones trabajadas en el bloque.

**Tabla para guiar al docente en los énfasis de la Recapitulación parcial.**

Situación	1	2 a)	2 b)
<b>Recursos de apoyo</b>	Sugerir apoyarse en la designación oral de los números: <i>¿Cómo se lee 531? ¿Qué pistas te da ese nombre sobre el número?</i>	Se puede ayudar a identificar la información importante y a comprender qué es lo que se debe averiguar. Se puede solicitar que pinten con diferentes colores estos datos.	
<b>Puesta en común</b>	Se recuperan los distintos valores de posición, por ejemplo: <i>¿Cuánto vale el 5 en 531? ¿En alguno de los números el 2 está en el lugar de las decenas? ¿Cuánto vale en esa posición? ¿Y de las unidades?</i>  En todos los casos se indicará la posición mencionando si es el de las unidades, decenas o centenas y respetando los colores para cada uno de ellos.	Focalizar en este tipo particular de problema en el que se sabía dónde estaba Julieta, dónde terminó y se debe averiguar qué pasó "en el medio".  En cuanto al cálculo, se analizan todas las resoluciones propuestas por los estudiantes, incluida la cuenta vertical si surge.	Se hará notar que en este problema se avanzó y que se resuelve con una suma.  Enfatizar la relación entre la suma apoyada en la descomposición con otros procedimientos que surjan para sostener la comprensión que implica la nueva decena que se obtiene al sumar el 9 del 59 con el 3 del 23.



ACTIVIDAD 9

**Contenidos:** Resolución de problemas de multiplicación con distintas estrategias (material concreto, dibujos).

**Recursos necesarios:** Para cada estudiante, material concreto (aproximadamente 25 piedrecitas, semillas, tapitas de plástico). Dos situaciones problemáticas multiplicativas en el contexto de los juegos con ambos factores menores o iguales a 10 (una para el trabajo en clase y otra como tarea para el hogar).

Esta actividad propone el trabajo en torno a la resolución de situaciones del campo multiplicativo en los que un número se repite o reitera las veces que indica otro. Se espera que para resolverlas los estudiantes puedan desplegar variedad de procedimientos vinculados al uso del material concreto, los dibujos o las sumas reiteradas.

**Momento 1. Resolver un problema de multiplicación.** El docente indica el título para el cuaderno: *Preparar material para los juegos*. Mientras sus estudiantes copian, lee la primera situación para todo el grupo:

*Una docente prepara un juego para sus estudiantes. Necesita repartir tres dados a cada grupo y son siete grupos. ¿Cuántos dados necesita para que puedan jugar todos los grupos?*

Anota en la pizarra la información necesaria, por ejemplo:

7 grupos

3 dados a cada grupo

Indica a sus estudiantes que resuelvan en los cuadernos. Sugiere que primero imaginen la situación y piensen cómo les parece que pueden averiguar la cantidad de dados. Pone a disposición de sus estudiantes semillas, tapitas o piedrecitas en caso de que las necesiten para resolver.

Durante el **recorrido docente** se orienta la resolución mediante preguntas: *¿Cómo puedes representar la situación? ¿Todos los grupos reciben tres dados?* Puede recomendar que representen la situación con material concreto (piedrecitas, semillas, tapitas de plástico) para facilitar su comprensión. En caso de que algunos estudiantes intenten representar la situación dibujando, podrá preguntar: *¿Qué dibujarás?*

En la **puesta en común** se revisan los procedimientos utilizados y los resultados obtenidos, considerando que hayan utilizado el material concreto para representar los 7 grupitos de 3 dados cada uno; el conteo por escalas (3, 6, 9, 12, 15, 18, 21) o la suma reiterada:


Son 21 dados

Necesita 21 dados.

$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 21$$

$$6 + 6 + 6 + 3 = 21$$

Durante este intercambio se hará hincapié en que hay una misma cantidad que se repite: tres dados que se repiten siete veces. Se atiende cómo se obtiene el resultado con cada procedimiento y se escribe de forma conjunta la respuesta.

 **Tarea para el hogar:** Se lee la segunda situación: *Para otro juego, la docente organiza a sus estudiantes en diez parejas y tiene que entregar dos dados a cada una. ¿Cuántos dados tiene que preparar?* Se anota la información necesaria en la pizarra para que los estudiantes copien y resuelvan en sus hogares. Se aclara que pueden ayudarse con algún material concreto o con los dedos y que es importante que registren no solo el resultado obtenido, sino también qué procedimiento usaron para obtenerlo.

10 parejas

2 dados a cada pareja

¿Cuántos dados necesita en total?

Es muy probable que sea necesario el trabajo con otros problemas semejantes a este para que los estudiantes abandonen progresivamente el uso del material concreto y trabajen con representaciones gráficas y/ o numéricas.

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 5 Actividad 8, págs. 11 y 12; Actividad 3 págs. 17 y 18.*

## ACTIVIDAD 10

**Contenidos:** Iniciación a la resolución de cálculos de multiplicación con ambos factores menores a 10.

**Recursos necesarios:** Por pareja: dos dados y la serie de tarjetas del 10 al 100 numeradas de 10 en 10; tablero de la página 17 del fascículo.

En esta actividad se ofrecen dos juegos para iniciar a los estudiantes en el cálculo de productos a partir de pensarlos como la suma reiterada de un número. Estas propuestas lúdicas podrán utilizarse en varias oportunidades para favorecer la posterior memorización de productos básicos.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Se invita a dos o tres estudiantes a copiar en la pizarra su resolución y la respuesta completa a la tarea de la actividad anterior. Se revisa de forma colectiva.

**Momento 2. Un juego de veces.** El docente retoma la tarea de la actividad anterior y comenta que realizarán un juego utilizando dos dados por pareja y el tablero de la página 17 del fascículo. Se indica el título para el cuaderno: *Jugamos a números en líneas.*

18	12	24	8	10	12	25	15
15	3	12	9	2	5	4	18
4	5	6	8	6	8	36	30
1	30	4	20	2	3	6	15
36	12	12	30	5	12	5	30
10	25	1	9	24	4	10	20
18	20	9	10	16	15	4	3
10	24	6	15	20	6	16	8

**Juego:** Números en línea

**Objetivo:** Marcar cuatro números en línea (vertical, horizontal o diagonal).

**Instrucciones:** Cada jugador utiliza un lápiz negro y decide si utilizará un círculo o un triángulo para marcar sus números. Por turno, cada uno lanza los dos dados. Repite uno de los números la cantidad de veces que indica el otro, por ejemplo, si obtiene 3 y 5 puede pensar en 3 veces 5 o en 5 veces 3. Busca el resultado obtenido en el tablero y lo marca con la figura que eligió. Si ese número aparece varias veces en el tablero, elige uno de ellos para marcar cada vez. Continúan lanzando los dados por turno hasta que algún jugador logra marcar cuatro números en línea (vertical, horizontal o diagonal).

Gestión de la clase en torno al juego: El docente realiza una ronda de ejemplo en la pizarra. Indica que se jugará dos veces, utilizando en una ronda el tablero del fascículo de un estudiante y, en la segunda, el otro. En el **recorrido docente**, se interviene para sugerir el uso de dibujos o de algún cálculo auxiliar, por ejemplo: *¿Cómo puedes saber rápido cuánto es 4 veces 6? ¿En qué otro cálculo te puedes ayudar? ¿Cómo puedes ayudarte con los dedos para repetir el número?*

Terminado el juego, en la **puesta en común** se plantea: *¿Cómo les resultó el juego? ¿Pudieron marcar cuatro números en línea? ¿Cómo hicieron para saber cuál era el resultado que debían marcar? ¿Qué cálculo podemos hacer para saber cuánto da un número que repetimos varias veces? ¿Es lo mismo hacer 2 veces 7 que 7 veces 2?*

**Momento 3. Sumar muchas veces.** El docente comenta que para los juegos a veces se utilizan otros materiales aparte de dados. En este caso, serán dados y tarjetas. Reparte a cada pareja las tarjetas y explica el juego. Mientras, se indica el título para el cuaderno: *Jugamos a sumar muchas veces.*


**Juego:** Sumar muchas veces

**Objetivo:** Obtener el mayor puntaje posible.

**Instrucciones:** Se mezclan las tarjetas numéricas del 10 al 100 y se ubican en la butaca boca abajo. Por turno, cada jugador o jugadora lanza el dado y da vuelta una tarjeta. En su cuaderno, anota como puntaje el resultado de repetir el número de la tarjeta, tantas veces como indica el dado. Así se realizan cuatro rondas. Luego, cada uno suma el puntaje total obtenido.

Gestión de la clase en torno al juego: El docente puede realizar un ejemplo de forma colectiva en la pizarra. Durante el **recorrido docente** interviene para sugerir alguna estrategia de cálculo, indicar la reiteración de alguno de ellos, etc.

En la **puesta en común** posterior al juego, se conversa acerca de esta experiencia lúdica: *¿Cómo les resultó este juego? ¿Les gustó más o menos que el anterior? ¿Por qué? ¿Les costó más o menos? ¿Por qué? ¿Qué cálculos realizaron en el juego? ¿Cómo los resolvieron?*

 **Tarea para el hogar:** Se da el mandato de copiar y resolver en el tablero del fascículo utilizado para jugar:

*Copio del tablero los resultados que obtuvo Ana:*

- 4 veces 6 =
- 5 veces 1 =
- 3 veces 5 =

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 6 Actividad 5 Tareas 1 y 2, pág. 8; Actividad 7 Tarea 1, pág. 11 y Actividad 5 Tarea 1, pág. 19.*

## ACTIVIDAD 11

**Contenidos:** Resolución de problemas de multiplicación con distintas estrategias (material concreto, dibujos).

**Recursos necesarios:** Material concreto (aproximadamente 25 piedrecitas, semillas, tapitas de plástico por estudiante); dos situaciones problemáticas multiplicativas en el contexto de los juegos con ambos factores menores o iguales a 10.

Esta actividad retoma problemas de multiplicación en los que una cantidad indica cuántas veces se repite otra y se quiere averiguar un total. Los estudiantes podrán resolverlos con distintos procedimientos. De forma colectiva se busca avanzar de los procedimientos concretos y de dibujos hacia los numéricos.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Se invita a dos o tres estudiantes a copiar en la pizarra su resolución y la respuesta completa a la tarea de la actividad anterior. Se revisan de forma colectiva.

**Momento 2. Resolver un problema multiplicativo.** El docente copia en la pizarra las situaciones problemáticas. Invita a alguno de sus estudiantes a leer la primera de ellas. Pregunta cuál es la información importante y la subraya en el enunciado:

*Una docente prepara un nuevo juego con tarjetas de números para sus estudiantes. Arma 6 grupos y entrega 20 tarjetas a cada grupo. ¿Cuántas tarjetas preparó?*

Da un tiempo para que individualmente o en parejas resuelvan en los cuadernos. Durante el **recorrido docente** interviene con preguntas para orientar la resolución: *¿Qué es lo que se repite? ¿Cuántas veces se repite? ¿Cómo puedes anotar eso?* En caso de considerarlo necesario, puede sugerir el uso de material concreto repartiendo las tapitas (semillas o piedrecitas) o de dibujos: *¿Qué representan las tapitas (semillas o piedrecitas)? ¿Cuántas entregas por grupo? ¿Cuántos grupitos haces?* También se puede apelar al juego de la actividad anterior: *¿Qué número se repite? ¿Cuántas veces se repite?*

En la **puesta en común** se exponen en la pizarra distintos procedimientos utilizados por los estudiantes para interpretarlos y compararlos: *¿Cómo se obtuvo el resultado en cada caso? ¿Qué tienen en común estos procedimientos? ¿Qué es lo que se repite? ¿Cuántas veces se repite?*

En caso de que no surjan espontáneamente de los estudiantes, el docente propondrá algunos procedimientos numéricos, por ejemplo:

20 + 20 + 20 + 20 + 20 + 20  
40 + 40 + 40  
80 + 40 = 120

20 + 20 + 20 + 20 + 20 + 20  
40 60 80 100 120

6 veces 20  
2 veces 20 = 40  
2 veces 20 = 40  
2 veces 20 = 40  
6 veces 120

Se analizarán buscando que los vinculen con los procedimientos utilizados por los estudiantes.


**Momento 3. Resolver otro problema multiplicativo.** El docente lee o invita a alguno de sus estudiantes a hacerlo, la segunda situación problemática de la pizarra:

*Para otro juego prepara nuevas tarjetas con números. Esta vez organiza seis grupos y entrega 30 tarjetas a cada uno. ¿Cuántas tarjetas preparó?*


Su resolución se gestiona de modo similar al momento anterior.

En la **puesta en común** de esta situación se atiende a que puedan establecer relaciones entre ambos problemas, dado que en uno se repite 6 veces el 20 y en el otro 6 veces el 30.

**Momento 4. Sistematización.** Se plantea: *¿Qué tienen en común los problemas que resolvieron en la actividad anterior y en esta?* Con el aporte de los estudiantes se anota una conclusión en el cuaderno:



Cuando un número indica cuántas veces se repite otro, se suma varias veces para resolver.
3 tarjetas para cada uno de los 5 grupos $\rightarrow$ 5 veces 3 $\rightarrow$ $3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$

 **Tarea para el hogar:** Se explica que en otro grado, un docente también prepara tarjetas para un juego. Se copian los datos necesarios en la pizarra para que los estudiantes copien y resuelvan en sus hogares:

5 grupos

6 tarjetas a cada grupo

¿Cuántas tarjetas necesita en total?

Se recomienda reiterar la presentación de problemas similares para afianzar la resolución de problemas multiplicativos mediante sumas.

## ACTIVIDAD 12

**Contenidos:** Iniciación a la resolución de problemas de división de reparto equitativo con distintas estrategias (material concreto, dibujos).

**Recursos necesarios:** Material concreto (aproximadamente 25 piedrecitas, semillas, tapitas de plástico por estudiante); una situación problemática de división de reparto equitativo en el contexto de los juegos.

En esta actividad se presentan situaciones sencillas de iniciación a la división a partir de distribuir o repartir en partes iguales. En estos casos se conoce el total, se sabe entre cuántos se reparte equitativamente y se quiere averiguar cuánto le corresponde a cada uno. Es esperable en esta etapa que los procedimientos que se utilizarán en las resoluciones sean elementales y se apoyen en el material concreto o en dibujos.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Se revisan en la pizarra algunos procedimientos utilizados por los estudiantes para resolver la tarea. Se hace hincapié en que reconozcan que un número indica las veces que se repite el otro y se busca averiguar el total.

**Momento 2. Resolver un problema de división de reparto equitativo.** El docente indica el título para el cuaderno: *Preparar material para nuevos juegos.* Mientras sus estudiantes copian, lee la situación para todo el grupo:

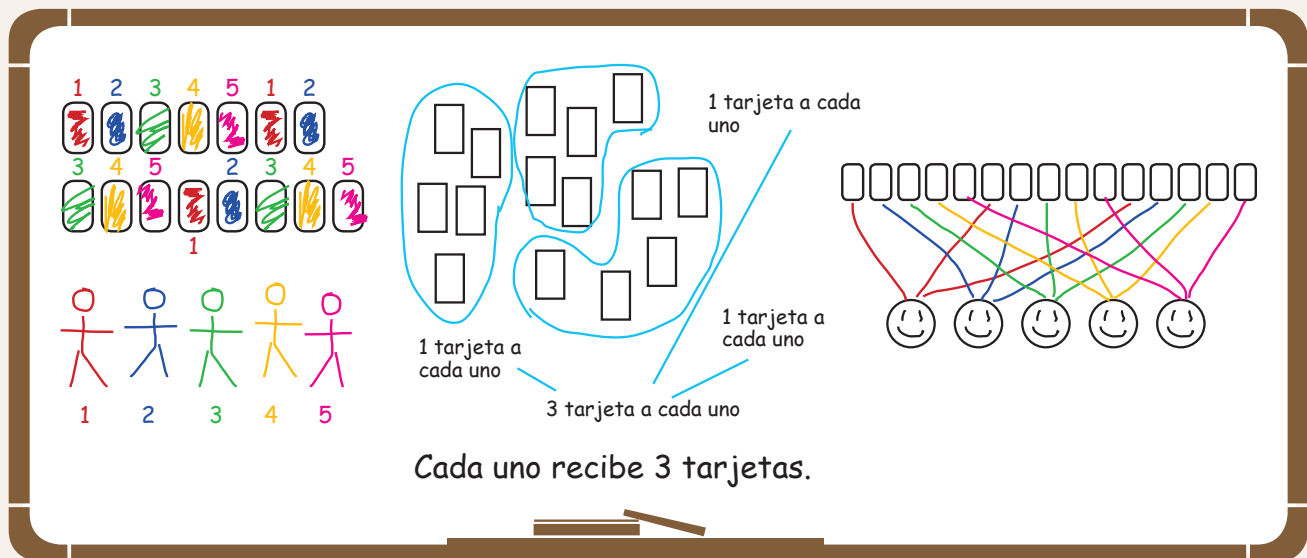
*Para un juego de cartas, la docente tiene que repartir 15 tarjetas a 5 estudiantes. Si todos tienen que recibir la misma cantidad, ¿cuántas tarjetas le tocan a cada uno?*

Anota en la pizarra la información necesaria, por ejemplo:

15 tarjetas para repartir en partes iguales  
5 estudiantes

Se indica que resuelvan en parejas en el cuaderno. En el **recorrido docente** se orienta a quienes tienen dificultades ofreciendo el material concreto y con preguntas: *¿Qué información te da? ¿Qué se pide averiguar? ¿Cómo podrías representar esta situación usando las tapitas (semillas o piedrecitas)? ¿Y si usaras dibujos, qué podrías dibujar? ¿Cómo sabes cuántas tarjetas recibe cada uno? ¿Qué vas a escribir en la respuesta?*

En la **puesta en común** se invita a algunos estudiantes a copiar su resolución en la pizarra para analizar cómo se efectuaron los repartos, dónde aparece el total de tarjetas, dónde la cantidad de estudiantes y cómo se sabe cuántas tarjetas recibe cada uno en cada caso. Para responder a esto último, es importante que los estudiantes noten que la respuesta no es evidente y que es necesario hacer un conteo para determinar esta cantidad:



**Tarea para el hogar:** Se explica que, en otro grado, un docente también prepara tarjetas para un juego. Se copian los datos necesarios en la pizarra para que los estudiantes copien y resuelvan en sus hogares.

12 tarjetas  
3 estudiantes

¿Cuántas tarjetas le da a cada uno?

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 2 Actividad 6 Tarea 3, pág. 27; Cuadernillo Plan 6 Actividad 3 Tarea 2, pág. 27.*

## ACTIVIDAD 13

**Contenidos:** Iniciación a la resolución de problemas de división de agrupación en partes iguales con distintas estrategias (material concreto, dibujos).

**Recursos necesarios:** Material concreto (aproximadamente 25 piedrecitas, semillas, tapitas de plástico por estudiante); una situación problemática de división de agrupamiento en el contexto de los juegos.

Esta actividad retoma situaciones sencillas de iniciación a la división. En este caso, se proponen situaciones de agrupación en grupos iguales. En estos problemas se conoce el total, cuánto le toca a cada uno y se quiere averiguar cuántas veces se puede asignar esa cantidad. Es de esperar que los estudiantes utilicen procedimientos elementales como en la actividad anterior.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Se revisan en la pizarra algunos procedimientos utilizados por los estudiantes para resolver la tarea. Se hace hincapié en que reconozcan que hay un total que se reparte en partes iguales.

**Momento 2. Resolver un problema de división de agrupación.** El docente indica el título para el cuaderno: *Materiales para jugar*. Luego lee la situación para todo el grupo:

*En un salón de clases jugaron con 16 dados. Dieron dos dados a cada grupo. ¿Cuántos grupos jugaron?*

Anota en la pizarra la información necesaria:

16 dados

2 dados a cada grupo

Se indica que resuelvan en parejas en el cuaderno. Durante el **recorrido docente** se ofrece el material concreto y realizan preguntas orientadoras: *¿Qué información te da? ¿Qué se pide averiguar? ¿Cómo podrías representar esta situación usando las tapitas (semillas o piedrecitas)? ¿Y mediante dibujos? ¿Cuántas veces puedes dar dos dados? ¿Qué vas a escribir en la respuesta?*

En la **puesta en común** se analizan los procedimientos de algunos estudiantes en la pizarra enfatizando cómo se efectuaron los agrupamientos, dónde aparece el total de dados, dónde la cantidad de grupos y cómo se sabe a cuántos grupos se les dio dos dados:

1 grupo 2 3

4 6

5 8

7

8 grupos.

2 3 4 5

1 6 7 8

Jugaron 8 grupos.


$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 16$

Conté cuántas veces pude dar 2 dados, son 8.

**Momento 3. Sistematización.** Se plantea: *¿Qué tienen en común los problemas que resolvieron en la actividad anterior y en esta?* Con el aporte de los estudiantes se anota una conclusión en el cuaderno:



En estos problemas hay una cantidad total que hay que repartir en partes iguales.

 **Tarea para el hogar:** Se explica que, en otro salón de clases, un docente repartió pelotitas para un juego. Se copian los datos necesarios en la pizarra para que los estudiantes copien y resuelvan en sus hogares.

10 pelotitas

2 pelotitas por grupo

*¿Cuántos grupos jugaron?*

Si observa que varios estudiantes continúan usando material concreto, sin pasar a los dibujos, o tienen dificultades para resolver estos problemas de agrupación y reparto en partes iguales, prepare otra/s clase/s similar/es a la actividad 12 y a esta antes de pasar a la siguiente secuencia.

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 6 Actividad 3 Tarea 1, pág. 26.*

## ACTIVIDAD 14

**Contenidos:** Cuerpos geométricos: esfera, cono, cilindro, prisma rectangular, cubo y pirámide. Elementos de los cuerpos geométricos.

**Recursos necesarios:** Caja de cuerpos geométricos y envases de distintos productos u objetos cotidianos con las formas de los cuerpos citados en los contenidos (preferentemente una caja o elemento por cada grupo de estudiantes); página 18 del fascículo. Una funda oscura o caja cada cuatro estudiantes. La caja debe poder contener a los cuerpos geométricos, no tener pestañas internas que frenen el deslizamiento o rodamiento del cuerpo y no tener hendijas.

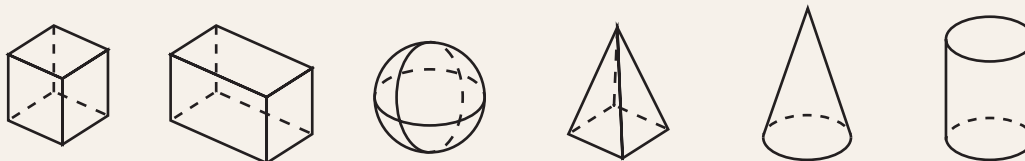
La intencionalidad pedagógica de esta actividad es que los estudiantes relacionen objetos de su entorno con los cuerpos geométricos y perciban algunos de sus elementos y características.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Se revisan en la pizarra algunos procedimientos utilizados por los estudiantes para resolver la tarea. Se hace hincapié en que reconozcan que hay un total con el que se arman grupos iguales.

**Momento 2. Identificar cuerpos geométricos en el entorno.** El docente dispone en mesas distintas, a la vista de todos, los cuerpos geométricos de la caja según sus formas (en una mesa la esfera, en otra el cono, en otra el cilindro, etc.). En otra mesa coloca todos los objetos cotidianos. Se conversa: *¿Reconocen estos elementos? ¿Y estos objetos?* Se da el mandato de, en parejas, elegir uno de los objetos cotidianos y ubicarlo al lado del cuerpo geométrico al que se parece (por ejemplo, una pelota con una esfera; un gorrito de cumpleaños con un cono; un dado con el cubo, etc.).

Luego de unos minutos se convoca al grupo a observar cada mesa con el cuerpo geométrico y los objetos que relacionaron con el mismo: *¿Alguien sabe cómo se llaman algunos de estos cuerpos geométricos? ¿A qué objetos se parecen? ¿Por qué? ¿En qué se fijaron para saber a qué cuerpo se parece?* Se recuperan y anotan en la pizarra el cubo, el cono, el prisma, el cilindro y la pirámide. Los estudiantes anotan los nombres en la página 18 del fascículo:





**Momento 3. Percibir los cuerpos geométricos.** El docente explica que realizarán un juego. Indica el título para el cuaderno: *Jugamos al cuerpo oculto*.

**Juego:** El cuerpo oculto


**Objetivo:** Adivinar el cuerpo oculto.

**Instrucciones:** Cada grupo de estudiantes se sienta en el suelo o alrededor de una butaca. Sin que sus estudiantes vean, el docente introduce uno de los cuerpos en la funda o caja de cada grupo.

Cada grupo recibe la funda o caja y por turno, cada estudiante la manipula, sin mirar, para detectar algunas características del cuerpo oculto. Luego de que todos en el grupo exploraron la funda o caja, el docente escribe en la pizarra toda la información que cada grupo pueda brindar sobre su cuerpo. Se pueden hacer dos rondas exploratorias para que el grupo agregue o modifique información sobre el cuerpo. A partir de esto, cada grupo arriesga de qué cuerpo se trata. Si no están todos de acuerdo, se puede realizar una nueva ronda para que decidan el nombre del cuerpo. Finalmente, se abren las fundas o cajas y se comprueba qué grupos adivinaron.

Gestión de la clase en torno al juego: El docente muestra a la clase los cuerpos geométricos que se ocultarán en las fundas o cajas de cada grupo. Se sugiere hacer una ronda de ejemplo y que sea el docente quien da algunas características del cuerpo oculto, admitiendo el vocabulario espontáneo de los estudiantes, por ejemplo: *tiene muchas puntas; parece que "salta" en la caja porque tiene caras planas; rueda dentro de la caja así que tiene muchas caras o alguna es curva; no tiene ninguna punta o esquina*. Luego, juegan por grupos. En el **recorrido docente**, si se detecta que los estudiantes no pueden decir mucho del cuerpo oculto, se puede sugerir que traten de percibir si hay una o varias "puntas", algo plano, algo curvo, etc.

Finalizado el juego, en la **puesta en común** se conversa: *¿Cómo les resultó el juego? ¿Pudieron adivinar el cuerpo geométrico oculto? ¿Cómo se orientaron para descubrir las características de los cuerpos ocultos?* Aprovechando los registros de la pizarra se recuperan algunas expresiones para mejorar el vocabulario geométrico y precisar características de los cuerpos geométricos: *¿Por qué algunos cuerpos ruedan en la caja y otros no? ¿Cómo se llaman los cuerpos que ruedan? ¿Qué cuerpos tienen "esquinas" o "puntas"? ¿Cómo se llaman las "esquinas" o "puntas"? ¿Y los "bordes"?* Ejemplificando con el material concreto, se explica que los bordes se llaman aristas, las puntas o esquinas, vértices y las figuras que forman el cuerpo, caras. Se hace la distinción de los cuerpos que tienen alguna cara curva, nombrándolos cuerpos redondos.

 **Tarea para el hogar:** Se indica copiar y resolver:

Escribe en tu cuaderno dos objetos que veas en tu casa que tengan forma de:

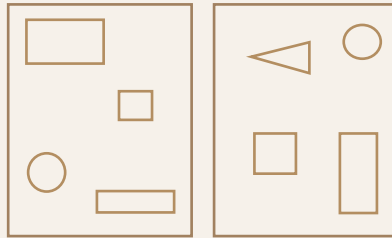
- cilindro:
- prisma:

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grado 1 Cuadernillo Plan 3 Actividad 3 pág. 6; Actividad 5 pág. 8 y Actividad 2 Tarea 1 pág. 22. Grados 2 y 3 Cuadernillo Plan 3, Actividad 4, Tareas 1 y 2, pág. 7.*

## ACTIVIDAD 15

**Contenidos:** Cuerpos geométricos: esfera, cono, cilindro, prisma rectangular, cubo y pirámide. Elementos de los cuerpos geométricos. Denominación de sus caras. Figuras geométricas: círculo, triángulo, cuadrado y rectángulo.

**Recursos necesarios:** Caja de cuerpos geométricos y envases de distintos productos u objetos con las formas de los cuerpos citados; una hoja con las caras de algunos cuerpos dibujadas o caladas cada tres o cuatro estudiantes. Si bien pueden repetirse algunas figuras en distintas posiciones, deben corresponder a cuerpos distintos y/o a diferentes caras del mismo cuerpo. Por ejemplo:



Esta actividad aborda la relación entre los cuerpos geométricos y algunas figuras. De este modo, los estudiantes irán explorando y reconociendo algunas características de los cuerpos geométricos como la forma de sus caras.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Se solicita a los estudiantes que lo deseen, que compartan la tarea para el hogar.

**Momento 2. Relacionar cuerpos y figuras.** Se disponen los cuerpos geométricos y objetos sobre una mesa a la vista de todos. De manera colectiva se recuerdan los nombres de los cuerpos. Se puede apelar aquí a la actividad 14 en la página 18 del fascículo. Se indica el título para el cuaderno: *Adivina adivinador*. El docente comenta que realizarán un juego, y para ello, organiza a sus estudiantes en grupos de tres o cuatro.

**Juego:** Adivina adivinador

**Objetivo:** Encontrar a qué cuerpo corresponde cada huella dibujada calada de la hoja.

**Instrucciones de juego:** Se trata de elegir de la mesa los cuerpos u objetos que hayan dejado cada una de las huellas de la hoja. Para ello, los estudiantes podrán buscarlos y apoyarlos en la hoja para encontrar qué cara dejó esa figura como huella. Una vez que lo encuentran, anotan al lado de la huella el nombre del cuerpo elegido. Se vuelve a colocar el cuerpo u objeto en la mesa general. Cuando todos los grupos terminan de encontrar los cuerpos correspondientes a las huellas de su hoja, se revisan asignando un punto a cada respuesta que relacione correctamente la figura con el cuerpo. ¡Puede haber varios grupos ganadores!

Gestión de la clase en torno al juego: se sugiere hacer una ronda de ejemplo y que sea el docente quien tome algunos cuerpos para probar si alguna cara coincide en forma y tamaño con la huella o no. Durante el tiempo de juego, en el **recorrido docente**, se interviene en caso de evidenciar dificultades: *¿Puede haber más de un cuerpo que deje como huella un cuadrado? ¿Qué otro cuerpo puede tener esa forma como cara? ¿Y si prueban poner el cuerpo en otra posición?*

Finalizado el juego, se recogen las hojas con las huellas, se pegan en la pizarra y en la **puesta en común** se plantea: *¿Cómo supieron a qué cuerpo pertenecen estas huellas? ¿Hay más de un cuerpo que deje un cuadrado (triángulo,*

rectángulo o círculo) como huella? ¿Cuál/es? ¿Cómo hay que mirarlos para ver esas figuras? ¿Qué huellas corresponden al prisma (cubo, etc.)? ¿Cómo se dan cuenta? ¿Pueden dejar alguna figura como huella que no esté en estas hojas? ¿Cómo lo saben? ¿Con qué cuerpos podemos obtener un rectángulo como huella? Con el aporte de todos, se corrigen o completan en cada hoja el o los nombres del cuerpo o cuerpos que fueron contorneados dejando esas figuras como huellas.



**Tarea para el hogar:** Se da el mandato de copiar y resolver:

Toma un objeto o envase de tu casa, anota el nombre del cuerpo y contornea alguna huella que deja. Escribe el nombre de la figura que es huella de ese cuerpo.

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grado 1 Cuadernillo Plan 3 Actividad 2 Tarea 2 pág. 22 y Actividad 4 Tarea 1, pág. 33. Grados 2 y 3 Cuadernillo Plan 3, Actividad 4, Tarea 3, pág. 7; Actividad 4, pág. 25; Actividad 4 Tarea 1, pág. 34.*

## ACTIVIDAD 16. Producción final

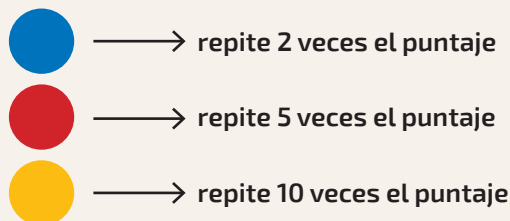
**Contenidos:** Adición, sustracción y multiplicación de números naturales. Cálculo mental de sumas, restas y multiplicaciones. Estrategias de cálculo mental.

**Recursos necesarios:** Papelógrafo de aprendizajes, la huevera sin tapa de la actividad 17 de la secuencia 1 cada tres o cuatro estudiantes; marcadores de colores, una hoja en blanco por estudiante y tres pelotitas de papel de distintos colores, por ejemplo azul, rojo y amarillo.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.


**Momento 2. ¿Qué estudiamos en este bloque?** Se revisa cada una de las actividades trabajadas en el bloque 2. Se registra en el ítem correspondiente del papelógrafo de aprendizajes de la secuencia la fecha en que se trabajó ese contenido.

**Momento 3. Una nueva versión de la huevera.** El docente organiza a sus estudiantes en grupos de tres o cuatro. Recupera las hueveras de la secuencia 1 y las reglas de juego: ¿Alguien se acuerda cómo jugaron a la huevera? ¿Qué números había? ¿Qué había que calcular? Reparte a cada grupo una huevera. Explica que en esta oportunidad, el juego se pone un poco más difícil dado que las pelotitas, según el color, indicarán cuántas veces se repite el puntaje. Anota en la pizarra las referencias, por ejemplo:



Se entrega la hoja de papel para que cada estudiante coloque su nombre y la fecha. Cada grupo juega a la huevera lanzando en cada turno las tres pelotitas de colores y registrando la suma del puntaje obtenido en cada ronda. Se juegan cuatro o cinco rondas y cada jugador calcula su puntaje total acumulado. En la hoja se registran los cálculos que cada estudiante realiza durante el juego.

Una vez finalizado el juego, se conversa sobre cómo les resultó esta nueva versión del juego y cómo les fue, si les gustó más o menos que la versión anterior, si les costó más o menos averiguar los puntajes esta vez y por qué. Luego, el docente solicita que se entreguen las hojas con los cálculos realizados.

 **Tarea para el hogar:** Se indica que expliquen en sus hogares esta nueva variante del juego. Se puede sugerir que construyan uno para invitar a otros a jugar en la casa, la playa, la plaza, etc.

## ACTIVIDAD 17

**Cierre de la secuencia y metacognición.** Cada docente decidirá si esta propuesta se desarrollará toda en una sola actividad o se desdoblará en dos.

**Material necesario:** Papelógrafo de aprendizajes; fascículo de estudiantes.

**Momento 1. Entrega de las producciones con la retroalimentación.** Se retoma la reflexión sobre los cálculos del juego enfocándose en cómo hicieron para determinar el puntaje indicado por cada pelotita. Se seleccionan algunos de los cálculos para analizar en la pizarra, atendiendo a que alguno de ellos corresponda a una suma que demande reagrupar.

**Momento 2. Revisión de la retroalimentación para consolidar los saberes principales.**

**Momento 3. Reflexión metacognitiva.** Se indica el título para el cuaderno: *¿Cómo lo hice?* Luego se da el mandato de buscar la página 18 del fascículo y completar con una cruz o color, el casillero para cada ítem de los siguientes que mejor represente sus sensaciones:

	Fácilmente	Con algo de dificultad	Necesito ayuda
• Puedo resolver problemas en los que algo se quitó, perdió...			
• Puedo resolver problemas en los que un número se repite muchas veces.			
• Puedo encontrar objetos que se parezcan a los cuerpos geométricos.			
• Puedo relacionar un cuerpo con las huellas que deja.			

Se habilita un espacio para que quienes lo deseen, compartan sus apreciaciones sobre el cuadro anterior.

**Momento 4. Revisamos el papelógrafo de aprendizajes de la secuencia.** Se revisan de manera conjunta los mandatos de la producción final e identifican cuál de los aprendizajes propuestos para esta secuencia se consideraron. En ese caso se añade, a las fechas ya colocadas anteriormente, el número de ítem de la producción final. Para cerrar el papelógrafo se coloca la leyenda: *Se completó el .... (colocar la fecha).*

## ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

El docente podrá utilizar las siguientes actividades para fortalecer el trabajo con los contenidos abordados en esta secuencia.

### 1 La huevera que resta más

Se reitera el juego de la actividad 16 con una dificultad mayor. En esta oportunidad, se trata de llegar a 0. Para ello, cada jugador empieza con un total de puntos acordado, por ejemplo 100. En su turno, se tiran las pelotitas, se calculan los puntos según el color de las mismas y ese total se va restando al puntaje inicial. Es importante aclarar que no es necesario llegar justo a 0. Es decir, si alguien tiene 4 puntos y saca 6, ya gana.

### 2 Veo veo... ¿qué ves?

Se trata de adivinar el cuerpo geométrico (u objeto) seleccionado. El docente dispone los cuerpos geométricos (y objetos) sobre la mesa a la vista de todos. Elige uno de ellos sin nombrarlo y dice: *Veo veo*. Los estudiantes responden: *¿Qué ves?* El docente da algunas pistas sobre el cuerpo (u objeto): *Veo veo un cuerpo con muchos vértices o puntas*. Los estudiantes, en tríos o parejas, arriesgan una respuesta: *Es el cubo, es el cono, etc.* Si es correcta, se anotan un punto. Se repite con otros cuerpos. Luego de varias rondas, se determinan el o los grupos ganadores. Si el docente lo considera oportuno, podrá invitar a quienes quieran a ocupar su rol.

## V. CRITERIOS LA PARA VALORACIÓN

Para la valoración de la producción final y de las recapitulaciones, el docente tendrá en cuenta si en la resolución, cada estudiante:

- Lee, escribe y compara números hasta el 1,000.
- Resuelve problemas de suma y resta y los cálculos que implican diferentes estrategias.
- Resuelve problemas en los que una cantidad se repite varias veces en forma concreta, con dibujos o con sumas reiteradas.
- Resuelve problemas en los que una cantidad se reparte en partes iguales en forma concreta o con dibujos.
- Contornea las figuras que son caras de algunos cuerpos geométricos y las nombra.
- Relaciona objetos de la vida cotidiana con objetos geométricos.
- Muestra o explica sus procedimientos y escribe las respuestas en forma completa.

## VI. ORIENTACIONES GENERALES PARA PROFUNDIZAR LA ENSEÑANZA

Acompañar los procesos de alfabetización inicial puede requerir de intervenciones focalizadas en aquellos aspectos que generan más dificultades en sus estudiantes. Para quienes presenten inconvenientes con la resolución de las actividades de numeración (actividades 1 a 3) se podrá pensar en recuperar las tareas del tema de los cuaderni-

llos de la colección Aprendemos en Casa. También se podrán plantear actividades similares a las aquí presentadas, variando los números en juego de modo de extender los razonamientos y patrones utilizados.

Las actividades 4 y 5 tratan de situaciones problemáticas del campo aditivo donde la incógnita está en la transformación, en cuánto se agregó o quitó a un estado inicial para obtener el final. Esta clase de problemas aumenta la complejidad por las nuevas relaciones que se deben establecer y pueden ser difíciles para algunos estudiantes. Se recomienda enfatizar la comprensión de la información inicial (subrayándolos o coloreándolos), representando la situación para dar cuenta de qué cambió y cómo lo hizo. Además, se pueden dar ejemplos con números más simples que ayuden a poner el foco en las relaciones que interesan. Por ejemplo: *Si estás en la casilla 3 y después de tu turno estás en la casilla 8, ¿avanzaste o retrocediste? ¿Cuánto? ¿Cómo lo puedes averiguar?*

En cuanto a los problemas del campo multiplicativo que se trabajan en las actividades 9 a 13 es importante tener en cuenta que se trata de una iniciación a las operaciones de multiplicación y división. Por ello, para los estudiantes con mayores dificultades, se sugiere sostener el uso del material concreto y promover el de dibujos para representar cantidades y acciones. Es fundamental que el docente tome y profundice las intervenciones propuestas en el recorrido docente para ayudar a quienes más les cuesta, a vincular las estrategias más elementales de resolución con el conteo de las veces que se suma un número a otro, qué significado tienen los números utilizados, cuál es y cómo se encuentra la respuesta, etc. Se trata de que, paulatinamente, los estudiantes aprendan a utilizar estas operaciones para resolver situaciones en contextos accesibles para ellos. En este sentido, el docente podrá modificarlos en función de favorecer la comprensión de las operaciones, atendiendo siempre a que den sentido a las mismas y resulten significativos para sus estudiantes.

Por último, si se advierten dificultades con los contenidos de geometría propuestos en las actividades 14 y 15, puede ser necesario dedicar más tiempo a la exploración, observación y manipulación de los objetos y cuerpos geométricos. Es central aquí tener en cuenta que la geometría trata de entes "ideales", que no tienen existencia física o real. Es decir, un dado, por ejemplo, se parece a un cubo, pero no lo es. De la misma manera, sucede con el cuerpo que se muestra que tiene forma de cubo. Es solo otra representación dado que el cubo es un objeto construido mentalmente pero no existe físicamente. A esta edad, resulta complejo para los estudiantes desvincularse de las propiedades físicas y observables de los objetos para abstraer características más generales y comunes a todos los objetos de esa clase. Esto puede facilitarse a partir de usar objetos forrados o pintados por ejemplo con el objeto de ocultar colores, dibujos, etc., que puedan dificultar poner el foco en características geométricas.

Otra cuestión relevante al tratamiento de la geometría es el uso del vocabulario específico. No se espera en esta etapa que todos los estudiantes se apropien de su uso. Sin embargo, ello no significa que no puedan distinguir, comparar, describir o analizar características de los cuerpos presentados. Habrá de admitir que el vocabulario se desarrollará con su utilización en el tiempo, y por ello se aceptarán de modo provisorio términos comunes (bordes, esquinas, etc.) introduciendo progresivamente los específicos.

## I. INSERCIÓN CURRICULAR

### Contenidos

#### 1. Conceptos:

- Secuencia de números naturales hasta el 999.
- Valor de posición: unidad, decena y centena.
- Cálculo mental.
- Adición de números naturales.
- Sustracción de números naturales.
- Multiplicación de números naturales.
- Iniciación a la división exacta de números naturales.
- Signo de dividir: /
- Recolección y organización de datos.
- Representación e interpretación de datos en tablas y gráficas de barras.

#### 2. Procedimientos:

- Utilización de números para cuantificar y representar datos.
- Resolución de problemas de adición, sustracción, multiplicación y división que requieren el manejo de números naturales.
- Representación de las operaciones utilizando modelos concretos, gráficos y simbólicos.
- Resolución de problemas sencillos de multiplicación.
- Resolución de problemas sencillos de división.
- Recolección de datos sobre preferencias de equipos de béisbol.
- Lectura e interpretación de informaciones representadas en tablas y gráficos de barras.
- Discusión y argumentación al realizar interpretaciones de gráficas de barra y pictogramas.
- Resolución de problemas que involucren la organización e interpretación de datos en tablas y gráficas.

#### 3. Actitudes y valores:

- Actitud positiva frente a su persona y sus capacidades.
- Actitud de esfuerzo y perseverancia.
- Responsabilidad en sus actuaciones y compromisos.

### Competencias específicas

#### Razona y argumenta

- Conoce las operaciones de adición, sustracción y las utiliza para resolver problemas de su contexto.
- Recolecta, organiza, representa e interpreta informaciones en tablas y gráficas de barras.

#### Comunica

- Explica de forma oral los procesos seguidos en la resolución de operaciones de adición, sustracción y multiplicación.
- Explica a la clase las interpretaciones que hace de tablas y gráficos de barras.

#### Modela y representa

- Representa números utilizando diferentes formas y recursos.
- Representa datos en diferentes formatos: tablas y gráficas de barras.

### **Conecta**

- Utiliza las operaciones de adición y sustracción para resolver problemas.
- Refuerza su sentido numérico mediante la organización, análisis e interpretación de datos obtenidos de encuestas a la clase sobre sus preferencias de diversas índoles referidas a su comunidad.

### **Resuelve problemas**

- Resuelve problemas utilizando operaciones de adición y sustracción en el contexto del centro escolar y de la familia.
- Resuelve problemas de multiplicación con procedimientos concretos o dibujos.

### **Utiliza herramientas tecnológicas**

- Utiliza recursos tecnológicos para comprobar resultados de operaciones.

## **Indicadores de logro**

- Resuelve operaciones de adición y sustracción utilizando números de tres dígitos con reagrupación (llevando) y sin reagrupación (sin llevar).
- Comprende el sentido de la multiplicación como suma de sumandos iguales y la representa de forma concreta y pictórica.
- Utiliza diferentes estrategias (recursos concretos, dibujos) para resolver problemas de adición, sustracción, multiplicación o división.
- Elabora tablas de conteo que representan diferentes situaciones.
- Interpreta datos representados en tablas y gráficas de barras.

## **II. PRESENTACIÓN DE LA SECUENCIA**

En esta última secuencia se recuperan y afianzan los conocimientos referidos a la numeración abordados en las secuencias anteriores. Se incorpora la lectura de números con algún cero intermedio (208; 507, etc.) y se trabaja explícitamente la equivalencia entre valores contiguos de posición (1 decena = 10 unidades). De esta manera, los estudiantes extenderán su comprensión acerca de las características de nuestro sistema de numeración decimal que vienen siendo abordadas desde secuencias anteriores. Fortalecerán también la resolución de sumas y restas que implican algún reagrupamiento o cambios de decenas por unidades.

Nuevamente, en esta secuencia se proponen problemas tanto del campo aditivo como del multiplicativo que enriquecen los sentidos vinculados a estas operaciones que se han venido trabajando.

Para el caso de la suma y la resta, si bien las incógnitas vuelven a ser las cantidades o estados finales (sabiendo la cantidad inicial y qué sucedió en el medio), las situaciones envuelven una mayor complejidad en tanto es necesario identificar y resolver distintos pasos y no uno único como se hizo anteriormente. En las resoluciones de los cálculos de suma y resta se alientan los diversos procedimientos y promueven instancias de reflexión sobre ellos dado que involucran reagrupamientos (llevadas). Esto último lleva a aplicar al cálculo los conocimientos, todavía en construcción, del sistema de numeración decimal.

En relación con la multiplicación, se avanza en la presentación de esta operación, nombrándola e introduciendo el signo convencional para denotarla. Esto habilita a que los estudiantes vayan tomando conciencia de la clase de problemas que esta operación resuelve, así como de las estrategias posibles para darles respuesta. Para facilitar este proceso, se utiliza la calculadora como ayudante de cálculo. De esta manera, los estudiantes podrán centrar su atención en la función de los números involucrados en los problemas y las relaciones entre ellos. Aparece en esta secuencia una nueva dificultad vinculada a la resolución de problemas: la necesidad de distinguir en un enunciado cuáles son los datos necesarios y cuáles no. En este sentido, interesa centrar el análisis en que esta distinción se hará en función de la pregunta que se va a responder. Se inicia también el trabajo de construcción del repertorio de resultados multiplicativos con la práctica de algunos productos básicos. Es importante que los



estudiantes adviertan que esos resultados memorizados les evitarán calcular las sumas cada vez. Mientras se van familiarizando con ellos, podrán usar el cuadro de resultados, realizar sumas reiteradas para hallar resultados de multiplicaciones o bien usar la calculadora. Progresivamente, en un proceso que demanda bastante tiempo y trabajo específico, deberían dejar de usar el cuadro de resultados y sumas, para pasar a usar los cálculos memorizados.

Se continúa el trabajo con problemas que se resuelven con la división como estrategia óptima, para estimular la aparición de procedimientos más numéricos y simbólicos. Si bien es probable que algunos estudiantes recurran todavía al material concreto o al dibujo, la intervención docente atiende a favorecer el conteo por escalas y las sumas o restas reiteradas. Tal como se expresó antes, se considerarán como objeto de análisis y reflexión todas las distintas formas de encontrar la respuesta a un mismo cálculo.

Esta secuencia incluye algunas actividades de estadística, vinculadas también al tema del deporte. Las propuestas se centran en la recolección de datos, su organización e interpretación en tablas y la interpretación de gráficas de barra. Se procura afianzar la relación entre tablas y gráficas como distintas formas de representar la misma información.

### III. RECURSOS PARA TODA LA SECUENCIA

**Recursos para estudiantes** (que van a manipular, todos o algunos, en la escuela o en la casa).

- Fascículo para estudiantes.
- Un juego de dominó cada cuatro estudiantes.
- Una calculadora por estudiante.
- Una hoja en blanco por estudiante.

**Recursos para exhibir en el aula**, a preparar por el docente.

- Papelógrafos con situaciones problemáticas para usar en las actividades 8, 12 y 13.
- Material concreto (aproximadamente 30 piedrecitas, semillas, o tapitas de plástico por estudiante).
- Un papelógrafo en blanco (ver actividad 10).

### IV. DESARROLLO DE LA SECUENCIA

Esta secuencia se organiza en dos bloques de actividades.

#### Bloque 1: Actividades 1 a 8

En el primer bloque se espera que los estudiantes relacionen información presentada bajo representaciones diferentes: tablas y gráficas de barra; y que puedan llegar a reconocer e interpretar los diferentes elementos que constituyen estas representaciones. Se trabaja sobre el aspecto decimal del sistema de numeración, estableciendo que 1 decena = 10 unidades. También se aborda la resolución de restas con cambio de una decena por unidades apoyándose en las propiedades del sistema de numeración, y la descomposición y composición aditiva de números.

#### Bloque 2: Actividades 9 a 16

Las actividades de este bloque se enfocan en el trabajo con problemas del campo multiplicativo, es decir, aquellos cuyas estrategias de resolución óptimas implican la multiplicación y la división. Si bien se admiten procedimientos más elementales, basados en el uso de materiales concretos o dibujos, se promueve el avance hacia estrategias más numéricas, vinculadas al conteo, la suma y la resta reiteradas. Se introduce la multiplicación como operación que resuelve los problemas en que un número indica cuántas veces se repite el otro y el signo que la representa, proponiendo algunas actividades y juegos para que los estudiantes comiencen a memorizar ciertos productos básicos.

## BLOQUE 1: ACTIVIDADES 1 A 8

### ACTIVIDAD 1. Presentación

**Contenidos:** Recolección, organización, clasificación y análisis de datos. Interpretación de gráficas de barras.

**Recursos necesarios:** Papelógrafo de aprendizajes; página 18 del fascículo.

En esta actividad se introduce el tema de la secuencia comunicando al grupo cuáles son los principales contenidos que trabajarán. Además, se los convocará a recoger información respecto de sus equipos favoritos para organizarla en tablas. Se trabaja también la interpretación de una gráfica de barras sobre el tema de los deportes.

**Momento 1. Presentación del papelógrafo de aprendizajes.** El docente presenta el texto, leyendo y explicando los propósitos de trabajo con el grupo.



#### EN ESTAS SEMANAS TRABAJAREMOS PARA APRENDER A

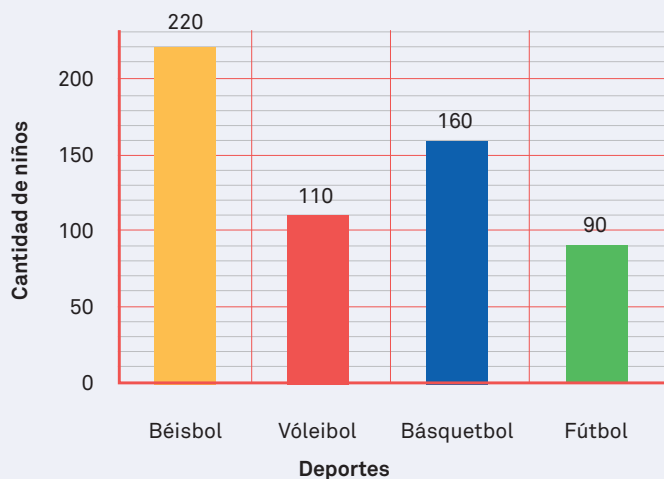
1. Leer y escribir números con ceros.
2. Resolver problemas y cálculos de sumas y restas.
3. Resolver problemas de una cantidad que se repite varias veces.
4. Resolver problemas en los que hay que repartir en partes iguales.
5. Entender información de tablas y gráficas.

**Momento 2. Recolectar y organizar información sobre deportes.** El docente explica que en los próximos días trabajarán sobre los deportes y propone una conversación acerca de qué deportes conocen, cuál o cuáles les gustan, si practican alguno, dónde lo hacen, con quién o quiénes. Invita a algunos estudiantes a que compartan brevemente en qué consiste ese deporte (sea que lo practiquen o no): cómo se juega, cuántos participan, si se utilizan elementos, etc. Se plantea si son fanáticos de algún equipo de béisbol y cómo podrían averiguar esa información del grado. A partir de los aportes de sus estudiantes, el docente selecciona cuatro equipos y los anota en la pizarra. Solicita que, de forma ordenada, de a dos, pasen a hacer una marca al lado de su equipo favorito. Es importante que cada estudiante elija un solo equipo. Mientras, el resto copia el título en el cuaderno: *¿Cuáles son los equipos favoritos de béisbol?* y una tabla que resumirá los datos de todo el grupo.

Deporte	Cantidad de niños
Tigres del Licey	
Ágiles Cibaeñas	
Leones del Escogido	
Toros del Este	
Total	

Una vez que todos los estudiantes marcaron su equipo en la pizarra, se completa de forma colectiva la tabla: *¿Cuántos de ustedes votaron en total por los Tigres del Licey?* Así con cada equipo. Con la tabla completa, preguntar: *¿Cuál es el equipo favorito de la clase? ¿Y el menos votado? ¿Cómo lo saben? ¿Cómo sabemos si todos votaron?* Dejarlos unos minutos para intercambiar en parejas y luego poner en común.

**Momento 3. Interpretar una gráfica.** El docente solicita a los estudiantes que busquen la gráfica en la página 18 del fascículo, comentando que se trata de un estudio que realizaron en un distrito sobre los deportes que practican los niños:



A partir de la gráfica, responder:

- 1) ¿De qué trata esta gráfica?
- 2) ¿Cuál es el deporte más votado?
- 3) ¿Cuál es el deporte menos votado?
- 4) ¿Qué título le pondrías?


Responde:

- a) ¿Cuántos niños eligieron vóleibol o básquetbol?
- b) Hay más niños que votaron vóleibol que fútbol, ¿cuántos más?

Se da un tiempo para que los estudiantes, en parejas, interpreten la gráfica y respondan las preguntas 1) a 4).

Durante el **recorrido docente**, se ofrece ayuda a quien lo necesite con preguntas para comprender los elementos de la gráfica y su relación con la tabla: *¿Qué palabra está escrita debajo de cada columna? ¿Qué indican los números de la izquierda? ¿Cuántas columnas o barras tiene la gráfica? ¿A qué corresponde cada una? ¿Qué altura tiene cada barra o columna? ¿Qué significa? ¿Qué título podría llevar esta gráfica? ¿Qué muestra? ¿De qué trata?*

Cuando todos analizan la gráfica, se comentan las respuestas en la **puesta en común**: *¿Qué deporte fue el más votado? ¿Y el menos? ¿Cómo se dan cuenta mirando la gráfica? ¿Qué título le colocaron? ¿Cómo obtuvieron toda esta información?* Se reiteran las preguntas del recorrido docente si no surgen espontáneamente de los estudiantes.

 **Tarea para el hogar:** Se indica copiar en el cuaderno las siguientes situaciones para resolver a partir de la información sobre los deportes preferidos del distrito:

A partir de la gráfica sobre los deportes en la pág. 18 del fascículo, responde:

- a) ¿Cuántos niños eligieron vóleibol o básquetbol?
- a) Hay más niños que votaron vóleibol que fútbol, ¿cuántos más?

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 3, Actividad 8, pág. 28; Actividad 8, pág. 36.*

## ACTIVIDAD 2

**Contenidos:** Recolección, organización, clasificación y análisis de datos. Interpretación de gráficas de barras.

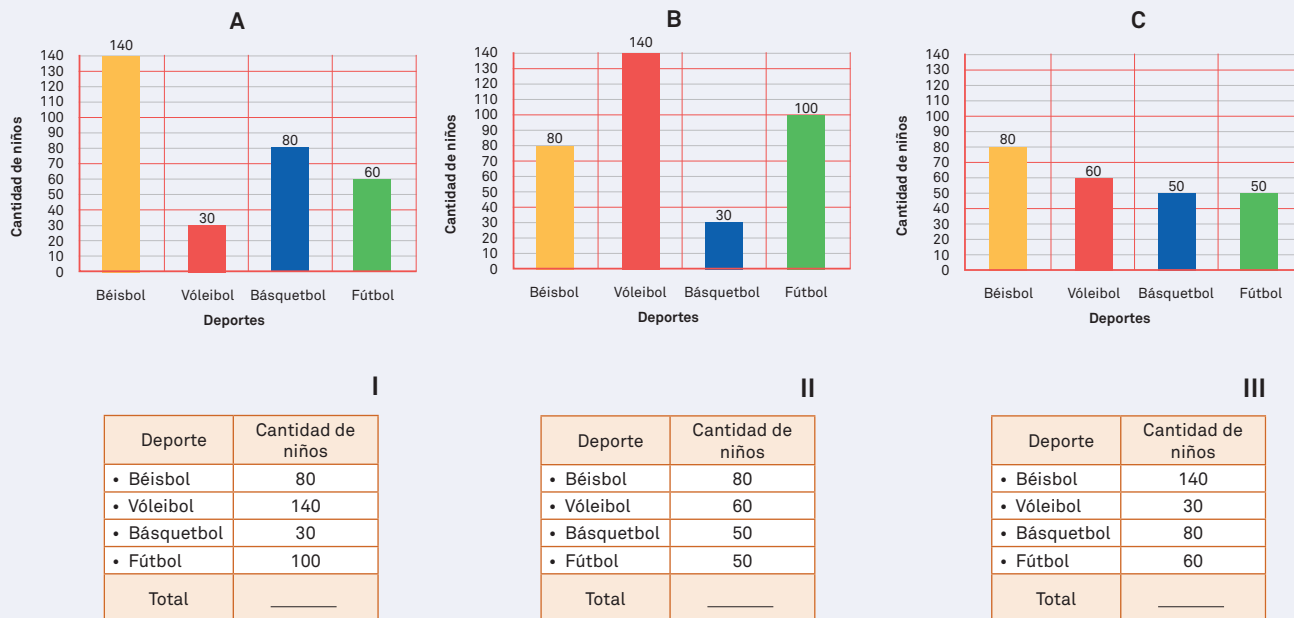
**Recursos necesarios:** Página 19 del fascículo.

La intencionalidad pedagógica de esta actividad es que los estudiantes relacionen información presentada bajo representaciones diferentes: tablas y gráficas de barra. Este análisis demanda el reconocimiento y la interpretación de los diferentes elementos que constituyen estas representaciones.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Se corrige el trabajo realizado y se atienden las dudas.

**Momento 2. Relacionar tablas y gráficas.** El docente indica que busquen la página 19 del fascículo y copien el título para el cuaderno: *¿Qué tabla va con qué gráfica?* Mientras tanto, explica que en algunos clubes, los niños votaron por sus deportes favoritos. Realizaron gráficas para mostrar la información, pero se mezclaron y no se


sabe a qué tabla corresponden. En grupos de tres o cuatro estudiantes, deben determinar qué gráfica y qué tabla muestran la misma información uniéndolas con líneas.



Durante el **recorrido docente**, de ser necesario, se orienta la tarea: ¿Es suficiente con mirar solo una columna o barra de la gráfica y encontrar ese valor en la tabla? ¿Tienen que coincidir todos los valores de la tabla con los de la gráfica o solo algunos? ¿Importa solo encontrar el mismo valor en la tabla y en la gráfica o importa también a qué deporte corresponde? ¿Hay algún valor que esté en una sola tabla? ¿Cuál es? ¿Cómo lo encuentran en las gráficas?

En la **puesta en común**, se revisan las correspondencias establecidas dando espacio a los estudiantes a que comenten cómo se dieron cuenta. Para ello se retoman las preguntas del recorrido docente y proponen otras: ¿Qué tabla corresponde al gráfico A? ¿Qué datos usaron para darse cuenta? ¿Y para el gráfico B? ¿Y para el C? Entre algunos gráficos hay barras iguales (de igual color y altura), ¿qué significa? ¿Y qué significan las barras de igual altura pero distinto color?

En esta instancia se enfatiza que las tablas y las gráficas son distintas maneras de mostrar la información.

 **Tarea para el hogar:** Se indica copiar en el cuaderno y resolver:

A partir de las tablas o las gráficas de la pág. 19 del fascículo, ¿cuántos niños votaron en cada club? Completa el total en cada una de las tablas.

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 6, Actividad 2 Tarea 1, pág. 39.*

### ACTIVIDAD 3

**Contenidos:** Valor de posición: unidad y decena. Equivalencias entre unidades y decenas. Composición y descomposición de números naturales.

El objetivo de la actividad es trabajar el aspecto decimal del sistema de numeración. Se espera que logren afianzar que 1 decena = 10 unidades.

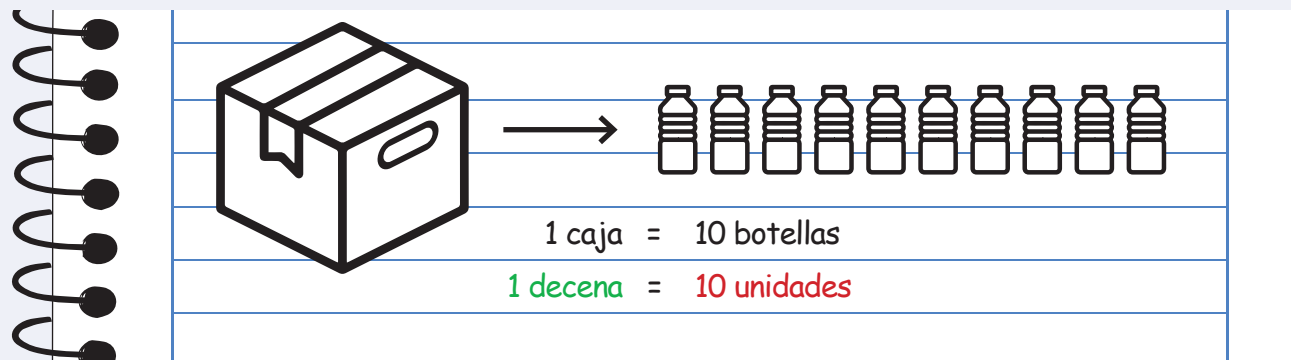
**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Se revisa y corrige la tarea propuesta en la actividad anterior y se atienden las dudas.

**Momento 2. Equivalencias entre decenas y unidades.** El docente inicia una conversación con los estudiantes acerca del béisbol. Les pregunta si miran a la selección de República Dominicana cuando juega contra otros países y si conocen quiénes son sus integrantes. Se indica el título para el cuaderno: *El partido de béisbol* y se da el mandato de resolver el siguiente problema, que será copiado en la pizarra por el docente: *Al terminar un partido de béisbol, 9 jugadores fueron a buscar botellas de agua. Al llegar a la nevera del club encontraron dos cajas cerradas con 10 botellas en su interior y 3 botellas sueltas. ¿Qué debieron hacer para que todos recibieran una botella de agua? ¿Cuántas cajas y botellas sueltas quedaron en la nevera?*

En el **recorrido docente** se atiende a los estudiantes que presentan dificultades. Se puede preguntar: *¿Cómo podemos hacer para obtener más botellas sueltas? ¿Será posible abrir una de las cajas cerradas y sacar las botellas de su interior?* Se espera que puedan observar la necesidad de abrir una caja cerrada con 10 unidades en su interior para poder hacer la entrega de una botella a cada uno de los 9 jugadores y determinar cuántas cajas y botellas sueltas quedaron en la nevera. Si fuese necesario, se puede ofrecer la posibilidad de realizar dibujos de la situación planteada que ayuden a mejorar la comprensión del problema.

En la **puesta en común** se invita a algunos estudiantes para que compartan sus respuestas y estrategias. Se espera que puedan poner en palabras que para dar una botella a cada jugador será necesario abrir la caja. El docente podrá complementar esto con algunas ideas tales como: *Como en el interior de cada caja hay 10 botellas, por eso decimos que 1 caja tiene 1 decena de botellas, es decir, 10 unidades. Al "abrir" una decena se obtienen 10 unidades y esto nos puede ayudar a resolver algunos problemas matemáticos porque esas 10 unidades sumadas a las 3 sueltas permiten que cada jugador tome una botella y saber cuántas sueltas quedan. ¿Cómo se hará para saber cuánto queda en la nevera? Con 13 unidades pueden sacar 9 botellas, una para cada jugador. Ahora podemos restar  $13 - 9$  para averiguar cuánto queda en la nevera.* Se atiende a la respuesta.

**Momento 3. Sistematización.** Será valioso que el docente refuerce lo trabajado durante la puesta en común con una representación gráfica del problema como la siguiente, que los estudiantes copiarán en sus cuadernos.



**Momento 4. Equivalencias entre billetes de 10 y monedas de 1.** Se da el mandato de resolver el siguiente problema que será copiado en la pizarra por el docente: *Antes del partido, Miguel compró caramelos. Tenía solo tres billetes de RD\$ 10 que le dieron sus padres y debía pagar RD\$ 6 en forma exacta. ¿Cómo puede haber hecho Miguel para resolver esta situación?*

Tanto durante el **recorrido docente** como en la **puesta en común** se deberá llegar a establecer que para poder pagar en forma exacta, Miguel tendrá que cambiar un billete de RD\$ 10 por 10 monedas de RD\$ 1. Se puede volver a comparar con el problema anterior y plantear la necesidad de "abrir" o canjear un billete para obtener monedas sueltas.



**Tarea para el hogar:** Se da el mandato de copiar en el cuaderno: *En la nevera del club hay una caja cerrada con 10 helados en su interior y 7 helados sueltos. Responder:*

- ¿Qué deberán hacer los 9 jugadores para que todos reciban un helado?*
- ¿Cuántos helados quedarán en la nevera?*

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 4 Tarea 2, pág. 8; Actividad 6 Tarea 3, pág. 18.*

## ACTIVIDAD 4

**Contenidos:** Sustracción de números naturales con cambio de una decena por unidades. Estrategias de cálculo.

En esa actividad la propuesta es que los estudiantes logren resolver restas con cambio de una decena por unidades apoyándose en las propiedades del sistema de numeración y la descomposición y composición aditiva de números. Se espera que puedan recuperar lo trabajado en la actividad anterior en torno a las equivalencias entre decenas y unidades. También se analizarán los cálculos verticales con reagrupamientos.

**Momento 1. Revisión de la tarea para hogar.** Se comparte la resolución del problema planteado en la actividad anterior. Se retoma la sistematización realizada en torno a la equivalencia entre decenas y unidades. Se pide a los estudiantes que busquen esta información en sus cuadernos y que vuelvan a leerla. El docente la lee en voz alta a la clase y deja escrito en la pizarra: *1 decena = 10 unidades.*

**Momento 2. Restas con cambio de una decena por unidades.** El docente inicia una breve conversación con sus estudiantes en relación al básquetbol: *¿Alguna vez jugaron básquetbol? ¿Conocen a alguien que practique este deporte? ¿Saben alguna de sus reglas?* Se indica el título para el cuaderno: *Jugar al básquetbol.* Se da el mandato de resolver el siguiente problema, que será copiado en la pizarra por el docente: *A principio de año en un club de básquetbol compraron 54 pelotas para que los jugadores practicasen en sus entrenamientos. A mitad de año volvieron a contar este material y notaron que se habían perdido 18 pelotas. ¿Cuántas pelotas les quedaron?* Antes de comenzar a trabajar los estudiantes copian en sus cuadernos: *Había 54 pelotas de básquetbol. Se perdieron 18 pelotas. ¿Cuántas pelotas quedaron?*

En el **recorrido docente** se atienden dudas y se puede solicitar que marquen con un color la información importante y con otro la pregunta que da cuenta de lo que hay que resolver. El docente lee el problema en voz alta y pregunta: *¿Qué operación creen que es la mejor para resolver este problema?* Una vez que todos los estudiantes lograron advertir que se trata de un problema de resta, se podrá pasar a una segunda instancia de análisis en la que deberán encontrar el modo de hacer una resta en la que se necesitan hacer reagrupamientos. A los estudiantes con dificultades se les propondrá volver a revisar el problema anterior donde había 23 botellas de agua (dos paquetes con 20 en su interior y 3 sueltas) y tenían que sacar 9 botellas. Se les puede orientar con preguntas como: *¿Cuántas decenas hay en el número 54? ¿Cuántas unidades? ¿Qué quiere decir esto: cuántos “paquetes de 10” tiene este número? ¿Cuántos “sueños”?* Una vez planteada la descomposición aditiva de ambos números, es decir, el mismo número expresado como suma de sus valores posicionales, se les convocará a pensar: *¿Qué pueden hacer si tienen 4 pelotas sueltas y se quieren sacar 8? ¿Son las únicas pelotas que tienen? ¿Pueden obtener 10 pelotas para poder restar 14 menos 8? Recuerden el ejemplo de las botellas de agua.*

En la **puesta en común**, se invita a diferentes estudiantes a pasar a la pizarra para compartir sus procedimientos. Se conversa grupalmente sobre cada una de estas ideas y se atiende la respuesta. Se espera que durante esta actividad se pueda llegar a establecer que para poder restar  $54 - 18$  necesariamente se deberá realizar un cambio en el que una decena, es decir, 10 unidades, no se restarán con las decenas sino que se las cambiará al lugar de las

unidades para poder restar  $14 - 8$ . De ser necesario se pueden retomar algunas de las preguntas planteadas en el recorrido docente. Una forma posible de plasmar en forma escrita este procedimiento será la siguiente (si no surge de los estudiantes, el docente podrá escribirlo en la pizarra para su posterior análisis):

$$54 - 18 =$$

$$\begin{array}{r} 50 \quad 4 \quad 10 \quad 8 \\ 40 \quad 14 \quad 10 \quad 8 \\ 40 - 10 = 30 \quad 14 - 8 = 6 \\ 30 + 6 = 36 \end{array}$$

**Momento 3. Resta vertical con cambios de una decena en unidades.** Será importante dedicar un espacio para comparar estrategias de descomposición, como la analizada en el momento 2, con alguna otra propuesta por si algún estudiante utiliza ese algoritmo. Si no surge por parte de los estudiantes, el docente podrá sistematizar lo trabajado hasta acá y dejar para una próxima actividad la presentación del algoritmo tradicional. Si se aborda en este momento, el docente copia en la pizarra la cuenta (sin las indicaciones que están debajo del resultado):

$$\begin{array}{r} 4 \quad 14 \\ \cancel{5} \quad 4 \\ - 18 \\ \hline 36 \\ \begin{array}{l} | \quad | \\ (10 + 4) - 8 \\ 14 - 8 \\ 4 - 1 \end{array} \end{array}$$

Se puede guiar la interpretación colectiva con algunas preguntas: *En la resolución del cálculo de esta operación, restamos las unidades entre sí y las decenas entre sí. Restemos las unidades: ¿Es posible restar a 4 pelotas 8 pelotas? ¿Cómo se puede resolver este cálculo? ¿Cuántas decenas hay en 54? ¿Será posible "abrir" uno de esos paquetes (o decenas) del mismo modo en el que abrimos el paquete de botellas de agua? ¿Al "abrir" una decena, cuántas unidades se obtienen? ¿Cómo se obtuvo el 6? ¿Y el 3? ¿Por qué hay un 14 sobre el 4? ¿Por qué se tachó el 5 y se lo cambió por un 4?* Mientras tanto se van completando las expresiones que se indican debajo del resultado.

Se establecen relaciones entre este procedimiento y el analizado en el momento 2, agregando las aclaraciones que se consideren necesarias, por ejemplo: *Aquí se anota 1 decena, en el anterior está anotada la cantidad de unidades que representan las decenas.*

**Tarea para el hogar:** Se da el mandato de copiar en el cuaderno y resolver: *En el club también deberán comprar aros de básquet, ya que tenían 32 y con el uso se rompieron 15. ¿Cuántos aros de básquet enteros les quedan?*

Si ningún estudiante propuso realizar la cuenta vertical en esta actividad, se incorporará después una nueva actividad con una situación similar a las aquí presentadas. Por ejemplo: *En el club había 63 sillas para que ocuparan los invitados a los partidos, pero con el tiempo se rompieron 17. ¿Cuántas sillas enteras quedan?* Después se dejará a los estudiantes resolver. Es muy probable que surja la estrategia de expresar los números por sus valores posicionales y restar los que corresponden a las decenas por un lado y a las unidades por otro, con las consideraciones vistas en el momento 2. Luego se continuará la actividad a partir del momento 3 presentando la resolución tradicional de la resta "con dificultad" en la que se "piden" 10 unidades a las decenas para poder restar, quedando así una decena menos de las que se tenían.

## ACTIVIDAD 5

**Contenidos:** Sustracción de números naturales con cambio de una decena por unidades. Resolución de problemas de resta. Estrategias de cálculo.

**Recursos necesarios:** Dos problemas de resta elaborados por el docente en los que se deba quitar, perder o retroceder, cuyos números no sean mayores a 100 y exijan realizar reagrupamientos al momento de resolver los cálculos. Por ejemplo:

- 1) *En un club infantil de béisbol se realizó un partido durante el fin de semana. Tenían para ofrecer 75 boletas y vendieron 59. ¿Cuántas localidades quedaron sin vender?*
- 2) *Durante el partido se regalaron gorras a los simpatizantes del equipo local. Tenían 50 gorras y repartieron 38. ¿Cuántas gorras les quedaron?*

Con esta actividad se espera que los estudiantes vuelvan a tener la oportunidad de enfrentarse a la resolución de situaciones problemáticas de resta en las que deban poner en práctica estrategias de cálculo para resolver sustracciones con cambio de una decena por unidades.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Se comparte la resolución del problema planteado en la actividad anterior. Se invita a algunos estudiantes para que compartan sus estrategias. Si surgieran restas por descomposición y a la vez restas mediante el algoritmo tradicional, se copiarán ambas en la pizarra y se les comparará como se hizo anteriormente. Se revisa y corrige lo que fuese necesario.

**Momento 2. Resolver problemas de sustracción con cambio de una decena por unidades.** El docente realiza una breve conversación con los estudiantes acerca de los clubes infantiles en los que se realizan actividades deportivas. Si hay alumnos que asistan a algún club, podrán compartir con sus compañeros sus experiencias. Se copia en la pizarra un problema similar al 1) de los recursos. Se indica el título para el cuaderno: *Deportes en el club* y se da el mandato de resolver en el cuaderno. Antes de comenzar a trabajar, los estudiantes copian: *Había 75 boletas. Se vendieron 59. ¿Cuántas boletas quedaron sin vender?*

En el **recorrido docente** se da orientación y brinda ayuda a los estudiantes que presenten dificultades. Se sugiere que busquen la actividad anterior y releen lo realizado. Se puede guiar con algunas preguntas como: *¿Qué información te brinda el problema? ¿Qué es lo que debes averiguar? ¿Cuál crees que es la operación que te ayudará a resolver este problema?* Una vez que resolvieron la estrategia de resolución del problema se pondrá la atención en cómo resolver el cálculo, que es el objeto central de trabajo en esta actividad. Para apoyarlos habrá que considerar si iniciaron el proceso con la descomposición aditiva de los números o directamente con el algoritmo tradicional. En ambos casos en algún momento se llegará a preguntar: *¿Crees que podrá ser útil quitar una decena y cambiarla por 10 unidades?* En el caso de los que descompusieron aditivamente ya tienen las decenas expresadas como unidades, por lo que directamente sacarán 10.

En la **puesta en común** se invita a diferentes estudiantes a pasar a la pizarra para compartir sus procedimientos. Será interesante que el docente oriente con preguntas similares a las del recorrido docente, de modo que los estudiantes tengan la posibilidad de verbalizar y comunicar sus estrategias al grupo. Al igual que en la actividad anterior, al finalizar la actividad se espera que se hayan podido comparar y analizar tanto los cálculos por descomposición como aquellos en los que se empleó el algoritmo. Se atiende a la respuesta. En la pizarra podría quedar algo así:



$75 - 59 =$   
~~70~~ 5      50 9  
 60 15      50 9  
 $60 - 50 = 10$        $15 - 9 = 6$   
 $10 + 6 = 16$

$\begin{array}{r} 6 \ 15 \\ - 59 \\ \hline 16 \\ | \\ (10 + 5) - 9 \\ 15 - 9 \\ 6 - 5 \end{array}$

**Momento 3. Un nuevo problema para poner en práctica.** El docente copia en la pizarra un problema similar al 2) de los recursos. Se da el mandato de copiar en el cuaderno: *Tenían 50 gorras y repartieron 38. ¿Cuántas gorras les quedaron?*, y los estudiantes resuelven en el cuaderno.

El recorrido docente y la puesta en común se gestionan de manera similar a los del momento 2.

**Tarea para el hogar:** Se da el mandato de copiar en el cuaderno y resolver: *En el kiosco del club tenían 63 refrescos. A lo largo del día vendieron 47. ¿Cuántos refrescos les quedaron?*

Se recomienda brindar mayor cantidad de situaciones que deban resolver con esta dificultad en los cálculos, para afianzar que todos los resuelvan.

## ACTIVIDAD 6

**Contenidos:** Adición de números naturales de tres dígitos sin reagrupamientos. Sustracción de números naturales. Resolución de problemas de suma y resta de varios pasos. Estrategias de cálculo.

Con esta actividad se propone a los estudiantes abordar situaciones en las que para hallar la respuesta al problema, deberán resolver más de un paso.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Se comparte la resolución del problema planteado la actividad anterior. Se invita a algunos estudiantes para que compartan sus estrategias. Se revisa y corrige lo que fuese necesario.

**Momento 2. Resolver problemas de varios pasos.** El docente conversa con los estudiantes acerca de los estadios de béisbol: *¿Les gusta el béisbol? ¿Alguna vez han estado en algún estadio? ¿Cómo son? ¿En qué se diferencian de otros estadios?* Se indica el título para el cuaderno: *El estadio de béisbol.* Se da el mandato de resolver el siguiente problema, que será copiado en la pizarra por el docente: *En un club de béisbol de Santo Domingo están haciendo arreglos y reformas. Es por eso que compraron 253 butacas rojas para los equipos locales y 136 butacas azules para los equipos visitantes. Al recibirlas notaron que había 24 butacas que estaban rotas y que por lo tanto no podrían utilizarlas. ¿Cuántas butacas en buen estado podrán colocar en total en el estadio? Antes de comenzar a resolver los estudiantes copian en sus cuadernos: Un club recibió 253 sillas rojas y 136 sillas azules. Descartaron 21 butacas que estaban dañadas. ¿Cuántas butacas en buen estado podrán colocar en total en el estadio del club?*

En el **recorrido docente** se atienden las dudas y se brinda ayuda a los estudiantes con dificultades. Se puede orientar con preguntas tales como: *¿Qué información te brinda el problema? ¿Qué es lo que se debe averiguar? ¿Es posible encontrar la respuesta a este problema realizando un solo cálculo? ¿Qué pasos te conviene seguir?* Dado

que se desconoce cuál es la cantidad exacta de sillas rojas dañadas y cuál es la cantidad exacta de sillas azules en mal estado, es muy probable que los estudiantes decidan en un primer momento sumar el total de sillas que se recibieron y luego a ese total restarle las sillas que se deben descartar. Se tomó la decisión didáctica de utilizar números en los que al operar no se debieran realizar reagrupamientos, de modo que la dificultad esté centrada únicamente en establecer con claridad cómo llegar a la información final, qué pregunta o preguntas parciales necesitan obtener para llegar al resultado pedido. A partir de ello podrán definir los pasos que deben seguir y la operación que deben hacer en cada uno de esos pasos. Si los estudiantes resuelven restar las 21 sillas de una de las dos cantidades, también se les apoyará para que completen la estrategia elegida.

Durante la **puesta en común** se invita a pasar al frente a distintos estudiantes para que compartan sus estrategias. El docente podrá orientar con preguntas que los hagan tener que comunicar y explicar cada una de las decisiones tomadas. Se puede poner en palabras que como no se sabe del total de sillas dañadas cuántas son rojas y cuántas son azules, lo más conveniente para saber cuántas hay en buen estado es primero sumar el total de sillas recibidas y luego restar las que deberán ser descartadas. Para ambas operaciones podrán surgir estrategias de descomposición en los valores posicionales o bien el empleo del algoritmo tradicional. Se considera importante dejar plasmadas ambas estrategias en la pizarra de modo de poder establecer comparaciones. En el caso del algoritmo, recordar la importancia de encolumnar correctamente los dígitos teniendo en cuenta si se trata de unidades, decenas o centenas. Atender a la respuesta. En la pizarra deberán quedar plasmados algunos cálculos como los siguientes:

$253 + 136 =$

$200 + 100 = 300$

$50 + 30 = 80$

$3 + 6 = 9$

$300 + 80 + 9 = 389$

$$\begin{array}{r} 253 \\ + 136 \\ \hline 389 \end{array}$$

Sabemos que se recibieron 389 sillas en total, ahora hay que restar las 21 sillas que deberán ser descartadas.

$389 - 21 =$

$300$

$80 - 20 = 60$


$9 - 1 = 8$

$300 + 60 + 8 = 368$

$$\begin{array}{r} 389 \\ - 21 \\ \hline 368 \end{array}$$

En el club se podrán colocar 368 butacas en buen estado.

Si algunos estudiantes eligieron comenzar por la resta y luego hacer una suma, se les pedirá que expliquen cómo lo pensaron y cómo resolvieron los cálculos. Se tomará la estrategia usada por ellos en el cálculo.

 **Tarea para el hogar:** Se da el mandato de copiar en el cuaderno y resolver: *Para los vestuarios compraron 125 toallas rojas y 154 toallas azules. Devolvieron 17 toallas que tenían fallas en la tela. ¿Cuántas toallas en total podrán colocar en los vestuarios?*

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 2 Tareas 1 y 2, págs. 25; Actividad 4 Tareas 1, 2 y 3, pág. 27; Cuadernillo Plan 5 Actividad 6 Tarea 2, pág. 10.*

## ACTIVIDAD 7

**Contenidos:** Lectura y escritura de números de tres dígitos con cero en el medio.


Esta actividad promueve la reflexión de los estudiantes acerca de la lectura y la escritura de números de tres dígitos con un cero intermedio.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Se comparte la resolución de la tarea para el hogar. Se gestionará la puesta en común como en el momento 2 de la actividad anterior.

**Momento 2. Importancia del cero para guardar posición.** El docente tomará como referencia algún club comunitario con el deporte que se practique allí, o bien en algún campeonato o partido que haya sucedido en los últimos días. Se les relatará a los niños la siguiente situación: *Johana y Junior decidieron ir juntos a ver el partido de... Se encontraron y entraron juntos al estadio. Ya adentro, se separaron porque Junior fue a comprar chocolates. Había mucha gente y se perdieron. Johana le envió a Junior un audio a su teléfono indicando que tenían las butacas números trescientos seis y trescientos siete. Junior anotó lo siguiente en su papel (el docente anota en la pizarra 36 y 37). ¿Se podrán encontrar sin volver a comunicarse? ¿Por qué?* Los estudiantes analizan en parejas la situación para dar una respuesta a las preguntas planteadas por el docente.

Luego de algunos minutos se hace **la puesta en común**. Se pregunta qué pasó, por qué no podrán encontrarse, cuál fue el error de Junior al escribir los números. Se pide que digan el número real de las butacas: *¿Cuántos dígitos tiene este número?* Dice señalando uno de los escritos por Junior: *¿Por qué se equivoca Junior?* Se remarca que al decir los números se dice su valor según el lugar o posición en la que está: *En nuestro sistema de numeración cada dígito vale según el lugar que ocupa. ¿Se puede sacar el cero? ¿Por qué? ¿Cómo se escriben los números de las butacas que tiene Johana?*

**Momento 3. Un dictado para aprender a escribir los números.** El docente indica el título para el cuaderno: *Los números de las butacas*. Luego les dice a sus estudiantes: *Ahora les voy a dictar algunos números para que los escriban en sus cuadernos*. Dicta uno a uno los números 508, 207, 901, 406 y 605. Después de cada uno, deja un tiempo para que lo escriban mientras lo vuelve a repetir varias veces. Al finalizar los ayuda a organizarse en grupos de cuatro. Indica que volverá a decir uno por vez los números dictados para que cotejen lo escrito por cada uno de los integrantes del grupo y discutan cómo se escribe y por qué. Dicta el 508 y lo vuelve a reiterar. Cuando observa que todos ya han arribado a una conclusión, pide a un representante que pase a la pizarra a escribirlo mientras otro compañero del mismo grupo explica por qué lo escribieron así. Se hace lo mismo con cada uno de los otros números dictados.

 **Tarea para el hogar:** Se copia en el cuaderno: *Escribir en números:*

*trescientos cinco:*

*doscientos nueve:*

*ciento tres:*

## ACTIVIDAD 8. Recapitulación

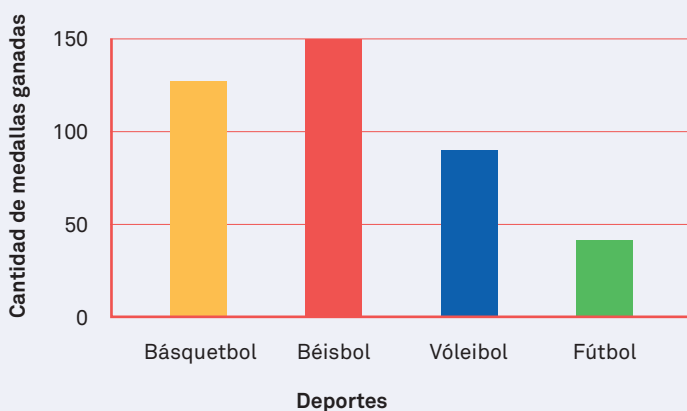
**Contenidos:** Interpretación de gráficas de barras. Adición de números naturales de tres dígitos sin reagrupamiento. Sustracción de números naturales con cambio de una decena por unidades. Estrategias de cálculo. Problemas de varios pasos.

**Recursos necesarios:** Papelógrafo con tres situaciones problemáticas (ver gráfica en la actividad 8 en la pág 20 del fascículo):

1) Una similar a las planteadas en las actividades 1 y 2 sobre lectura, análisis e interpretación de gráfica de barras.

Por ejemplo:

*En este gráfico se muestran las medallas ganadas por el Club Las Rosas en los últimos 10 años. Responde las preguntas:*



A partir de la gráfica, responder:

- 1) ¿De qué trata esta gráfica?
- 2) ¿Cuál es el deporte que ganó más medallas?
- 3) ¿Cuál es el deporte que ganó menos medallas?
- 4) ¿Qué título le pondrías?

2) Una situación similar a la de la actividad 6 en la que se deba realizar una adición de números naturales de tres dígitos sin reagrupamiento y una sustracción de números naturales con cambio de una decena por unidades. Por ejemplo: *En el club Las Violetas solo tienen equipos de básquetbol y béisbol. Los jugadores de básquetbol ganaron en los últimos 10 años 133 medallas y en béisbol 145 medallas. Estas medallas están exhibidas en un salón, pero faltan 42 que se perdieron a lo largo del tiempo. ¿Cuántas medallas se pueden ver en el salón del club Las Violetas?*

3) Un problema similar a las actividades 4 y 5, en el que se deba quitar, perder o retroceder, cuyos números no sean mayores a 100 y exijan realizar reagrupamientos al momento de resolver los cálculos. Por ejemplo: *En el club Las Rosas también se perdieron algunas medallas. El equipo de vóleybol tenía 37 y perdieron 18. ¿Cuántas les quedaron?*

**Momento 1. ¿Qué trabajamos en este bloque?** Se revisa cada una de las actividades trabajadas en el bloque 1. Se registra en el ítem correspondiente del papelógrafo de aprendizajes de la secuencia la o las fechas en que se trabajó ese contenido.

**Momento 2. Repasar lo aprendido.** Se indica el título para el cuaderno: *Repasamos lo trabajado*. El docente presenta las situaciones problemáticas. Sus estudiantes resuelven sin copiar los enunciados en una hoja para entregar en la que se coloca primero: Nombre y Apellido y la fecha.

En la **puesta en común** se revisan en la pizarra las resoluciones de las situaciones planteadas. Se procura consolidar la sistematización de las nociones trabajadas en el bloque.

Tabla para guiar al docente en los énfasis de la Recapitulación parcial.

Situación	1	2	3
<b>Recursos de apoyo</b>	Se puede ofrecer ayuda a quien lo necesite con preguntas para comprender los elementos de la gráfica: <i>¿Qué rótulo lleva cada columna? ¿Qué indican los números de la izquierda? ¿Cuántas columnas o barras tiene la gráfica? ¿A qué corresponde cada una? ¿Qué altura tiene cada barra o columna? ¿Qué significa? ¿Qué título podría llevar esta gráfica, qué muestra? ¿De qué trata?</i>	Se puede ayudar a identificar la información importante y a comprender qué es lo que se debe averiguar. Se puede solicitar que pinten con diferentes colores esa información y que dejen registro escrito de los pasos que seguirán para hallar la respuesta al problema.	Se sugiere que revisen las operaciones realizadas en los problemas de las actividades 4 y 5, a modo de recuperar la información analizada oportunamente.
<b>Puesta en común</b>	Se revisan las respuestas a las preguntas, dando espacio a los estudiantes a que comenten cómo se dieron cuenta de cuál era la solución correcta en cada caso.	Se invita a pasar al frente a distintos estudiantes para que compartan sus estrategias y a que verbalicen los pasos seguidos hasta obtener la respuesta final.	Se comparten las diversas estrategias de cálculo. Se las analiza y compara.

## BLOQUE 2: ACTIVIDADES 9 A 18

### ACTIVIDAD 9

**Contenidos:** Resolución de problemas de multiplicación con distintas estrategias. Cálculo de multiplicaciones de un dígito por uno de dos dígitos.

**Recursos necesarios:** Ciento veinte piedrecitas, semillas o tapitas de plástico para entregar a los estudiantes que lo requieran. Dos situaciones multiplicativas en el contexto de los deportes de un dígito por un número de dos dígitos (una para el trabajo en actividad y otra como tarea para el hogar), por ejemplo:

- 1) *Para el torneo de béisbol se anotaron 8 equipos. Cada equipo, con los suplentes, tiene 15 jugadores. ¿Cuántos jugadores habrá en total en el torneo?*
- 2) *En un torneo de básquetbol participan 16 equipos y cada uno de ellos tiene 5 jugadores. ¿Cuántos jugadores de básquetbol jugarán el torneo?*

Esta actividad recupera el trabajo en torno a la resolución de situaciones del campo multiplicativo con números mayores a 10, para que los estudiantes comiencen a buscar procedimientos más eficientes para resolverlas.

**Momento 1. Resolver un problema de multiplicación.** El docente indica el título para el cuaderno: *Cálculos en el torneo*. Mientras sus estudiantes copian, lee la primera situación para todo el grupo.

Se pregunta a los estudiantes cuál es la información más importante y se anota la misma en la pizarra, por ejemplo:

8 equipos

15 jugadores en cada equipo

El docente indica que copien lo que está en la pizarra y resuelvan en los cuadernos. En el **recorrido docente**, sugiere a quienes tienen más dificultades que imaginen la situación para pensar cómo se puede averiguar la cantidad de jugadores. En caso de considerarlo necesario, recomienda que representen la situación con material concreto (piedrecitas, semillas, tapitas de plástico) o dibujos: *¿Cómo puedes representar que cada equipo tiene 15 jugadores? ¿Y que hay 8 equipos? ¿Cuántas veces se repiten los 15 jugadores?* Puede facilitar algún procedimiento dibujando algún esquema que represente un equipo y los 15 jugadores como en la imagen de la derecha y preguntar: *¿Cuántos jugadores tiene un equipo? ¿Cuántos tendrán 2 equipos? ¿Y 3 equipos? ¿Cómo usarías estos esquemas para saber los jugadores de los 8 equipos? ¿Qué operación podrías realizar para conocer el total de jugadores?*



Para la **puesta en común** se conversa acerca de los procedimientos utilizados y los resultados obtenidos. Si bien se tomarán todas las resoluciones en cuenta, los números del cálculo que se va a realizar en este caso favorecen el uso de estrategias más numéricas que gráficas. Por ello, resulta conveniente destinar tiempo de análisis a aquellos que involucran la suma reiterada. Estas podrían ser algunas expresiones para mostrar en la pizarra:

$15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15 =$   
 $10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 80$   
 $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 40$

$15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15 =$   
 $30 + 30 + 30 + 30 = 120$   
 $60 + 60 = 120$

8 veces 15 ¿?  
 2 veces 15 = 30  
 4 veces 15 = 60  
 8 veces 15 = 120

Participan 120 jugadores en total.

Se enfatizará particularmente que hay una cantidad que se repite las veces que indica el otro número, en este caso, 15 se repite 8 veces porque son 15 jugadores por equipo y participan 8 equipos.

**Tarea para el hogar:** Se lee la segunda situación elaborada previamente. Se anota la información necesaria en la pizarra para que los estudiantes copien y resuelvan en sus hogares.

16 equipos

5 jugadores por equipo

¿Cuántos jugadores participan en total?

Vale aclarar que puede ser necesario el trabajo con otros problemas similares a este para que los estudiantes abandonen progresivamente el uso del material concreto y los dibujos para trabajar con sumas reiteradas. Es indispensable que utilicen la estrategia aditiva para avanzar con la actividad 11.

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 3 Actividad 6, pág. 8.*

## ACTIVIDAD 10

**Contenidos:** Diferenciar los problemas en los que se suman las cantidades dadas de aquellos en los que se suma reiteradamente un mismo número una cierta cantidad de veces.

**Recursos necesarios:** Un papelógrafo en blanco para la sistematización.

En esta actividad se promueve que los estudiantes diferencien que en algunos problemas se suman los números dados, mientras que en otros una cantidad se suma tantas veces como indica la otra.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Se preguntará a los estudiantes si tuvieron dificultades en resolver la situación. Se pide que pasen a la pizarra a poner en común el procedimiento y resultado obtenido. Si surgieran resoluciones que no son aditivas se les expondrá y comentará también.

**Momento 2. Problema multiplicativo.** Se indica el título para el cuaderno: *¿Hay diferencias?* Se comenta que seguirán trabajando con cuestiones deportivas: *En el club comunitario deciden comprar camisetas para todos los socios porque las consiguen a muy bajo precio por comprar muchas juntas. En cada paquete vienen 20 camisetas y compraron 4 paquetes de tallas diferentes. ¿Cuántas camisetas compraron en total?* Se les invita a copiar solamente lo que escribe el docente en la pizarra y luego a que resuelvan:

*Compraron 4 paquetes de 20 camisetas cada uno, ¿cuántas camisetas compraron en total?*

En el **recorrido docente** se presta especial atención a quienes aún no identifican la estrategia de sumar para hallar el resultado. Se promueve que dibujen primero un paquete, pongan cuántas camisetas hay, luego dibujen otro para colocar allí 20 camisetas. Cuando están los cuatro paquetes dibujados y con la cantidad 20 en cada uno, se pregunta: *¿Cómo pueden averiguar ahora el total de camisetas?*

En la **puesta en común** se procederá en forma similar a la actividad anterior. En la pizarra será conveniente que se registre la estrategia de suma reiterada y que quede allí indicada. Se atiende a la respuesta.

**Momento 3. Problema aditivo.** Se dice a los estudiantes: *Al llegar al club se dan cuenta de que olvidaron comprar camisetas para los más pequeños, por eso vuelven al negocio y compran 20 camisetas de una talla y 4 de otra talla más pequeña. ¿Cuántas camisetas compraron en total en esta ocasión?*

Se espera que esta resolución no presente dificultades ni en la operación que la resuelve ni en el cálculo. En la **puesta en común** se solicita que escriban la resolución en la pizarra y expliquen lo que hicieron y por qué lo resolvieron así.

**Problema 1**

4 paquetes

$$20 + 20 + 20 + 20 = 80$$

↓  
camisetas

Compraron 80 camisetas.

**Problema 2**

$$20 + 4 = 24$$

↓   ↓  
camisetas   camisetas

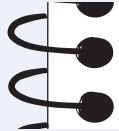
Compraron 24 camisetas.

**Momento 4. Comparación.** Se pide a los estudiantes que vuelvan a leer en silencio los dos problemas. Luego se leen en voz alta nuevamente: *¿Qué tienen en común las dos situaciones? ¿Qué tienen de diferente? ¿Cómo resolvieron cada situación? ¿Por qué en el problema 1 no sumaron el 4 y el 20? ¿Por qué en el problema 2 sumaron esos dos números?*

**Momento 5. Sistematización.** A partir de las respuestas el docente escribe en un papelógrafo:


*Hay problemas en los que se suman los números dados → 20 camisetas + 4 camisetas.  
En otros problemas un número indica la cantidad de veces que hay que sumar  
al otro → 20 + 20 + 20 + 20 = 80.*

En el cuaderno queda:



En algunos problemas sumamos los números dados.

En otros sumamos un número las veces que indica el otro número.

 **Tarea para el hogar:** Se indica resolver la siguiente situación: *En el mismo club, además de las camisetas compraron 4 paquetes de 8 pantalones cortos cada uno.*

- ¿Cuántos pantalones cortos compraron?
- Si compraron 4 pantalones cortos rojos y 8 azules. ¿Cuántos pantalones cortos compraron?

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 5 Actividad 2, pág. 52; Actividad 7, pág. 56 y Actividad 9, pág. 58.*

## ACTIVIDAD 11

**Contenidos:** Resolución de problemas de multiplicación con distintas estrategias. Introducción de la operación multiplicación y del símbolo  $\times$ .

**Recursos necesarios:** Una situación multiplicativa en el contexto de los deportes con un factor mayor o igual a 10 y otro mayor a 30 (ver ejemplo en momento 2); una calculadora por estudiante o cada dos.

*En esta actividad se recupera lo trabajado hasta aquí sobre la multiplicación. Se presenta esta operación para resolver los problemas en los que se suma reiteradamente una cantidad según las veces que indica otra cantidad. Se introduce también el signo  $\times$ .*

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Se invita a dos o tres estudiantes a copiar en la pizarra su resolución y la respuesta completa a la tarea de la actividad anterior. Se le solicita que expliquen cómo lo resolvieron. Se revisa de forma colectiva.

**Momento 2. De la suma a la multiplicación.** El docente copia en la pizarra la situación para que algún estudiante lea en voz alta:

*En un torneo de básquetbol participan 30 equipos de la NBA, la liga más famosa de este deporte. Cada equipo lleva 12 jugadores, contando los suplentes. ¿Cuántos deportistas asisten al torneo?*

Se da un tiempo para que individualmente o en parejas resuelvan en los cuadernos y se aclara a los estudiantes que pueden utilizar la calculadora en caso de que lo consideren necesario. Durante el **recorrido docente** orienta con preguntas la resolución: *¿Qué cantidad se repite? ¿Cuántas veces se repite? ¿Cómo puedes anotar eso? ¿Es fácil resolver esos cálculos? ¿Por qué? ¿Qué dificultad encuentras?* También se puede apelar a que repasen los problemas de la actividad anterior.



Seguramente la resolución de esta situación con cantidades mayores a las que se vienen trabajando resulte difícil. Por ello, y para evitar demasiado tiempo en realizar tantas sumas y lo que eso conlleva, se interrumpirá el recorrido docente para presentar la operación. Se plantea una conversación colectiva: *¿Qué es lo que se repite en este problema? ¿Cuántas veces se repite? ¿Qué sucede al tener que hacer 30 veces 12? ¿Por qué resulta complicado de hacer?* A partir de lo conversado, se explica que hay una operación que permite resolver problemas como estos en los que un número indica la cantidad de veces que se repite otro: **la multiplicación**. Se escribe el nombre de esta operación en la pizarra. Se pregunta si la conocen o han escuchado nombrar, si saben con qué signo se simboliza. Se indica que busquen la calculadora y que ubiquen la tecla **X** explicando que ese signo representa una multiplicación e indica las veces que se repite un número: *¿Qué cantidad hay que repetir en el problema? ¿Cuántas veces hay que repetirla? ¿Cómo se les ocurre indicarle a la calculadora que repita 30 veces al 12?* Se escribe en la pizarra las teclas a presionar para realizar el cálculo:



Se comenta la respuesta obtenida y los estudiantes la escriben en sus cuadernos: *Asistieron 360 jugadores al torneo.*

**Momento 3. Sistematización.** Se acompaña la explicación anterior anotando en la pizarra y en los cuadernos:

	Multiplicación → sirve para problemas donde un número se suma las veces que indica otro.
	12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12...
	30 <b>veces</b> 12 se puede anotar 30 <b>x</b> 12 = 360. Se lee 30 <b>por</b> 12.

**Tarea para el hogar:** Se indica copiar en el cuaderno y resolver:

Completar la multiplicación y su resultado en cada caso:

- $10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = \dots$  veces  $10 = \dots \times 10 = \dots$
- $8 + 8 + 8 = \dots$  veces  $8 = \dots \times \dots = \dots$
- $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = \dots$  veces  $\dots = \dots \times \dots = \dots$

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 5 Actividad 3, pág. 17.*

## ACTIVIDAD 12

**Contenidos:** Distinción entre problemas aditivos y multiplicativos. La multiplicación como suma reiterada.

**Recursos necesarios:** Un papelógrafo con dos situaciones problemáticas vinculadas a los deportes, con los mismos números de un dígito: una que se resuelva mediante una multiplicación y otra con una suma. El papelógrafo tendrá también cinco o seis cálculos, correctos e incorrectos, en función de las dos situaciones anteriores (ver momento 2, página 20 del fascículo).

Esta actividad avanza en la distinción entre problemas del campo aditivo y del multiplicativo. Interesa que los estudiantes diferencien distintos modos de expresar y contar cantidades que se repiten. También se propone una situación en la que hay datos innecesarios para que los estudiantes distingan aquellos relevantes para su resolución.

**Momento 1. Revisión de la tarea.** Se recupera la tarea de la actividad anterior invitando a algunos estudiantes a pasar a la pizarra a mostrar su trabajo.

**Momento 2. Diferenciar problemas.** Se indica el título para el cuaderno: *Buscar diferencias*. Se recupera la multiplicación como operación, qué muestra, cómo se anota, cómo se lee, etc. Mientras tanto, el docente pega en la pizarra el papelógrafo con las situaciones problemáticas y los cálculos, por ejemplo:

En el club compraron:

- a) 6 pelotas de básquetbol y 4 pelotas de vóleybol. ¿Cuántas pelotas compraron en total?  
 b) 4 bolsas con 6 pelotas de fútbol cada una. ¿Cuántas pelotas de fútbol compraron en total?

$6 + 4$      $6 + 6$      $4 \times 6$      $6 + 6 + 6 + 6$      $4 + 4$      $4 + 6$

Se plantea oralmente el mandato: *¿Qué cálculos permiten averiguar el resultado en cada caso?* Los estudiantes, en parejas, copian en sus cuadernos las situaciones y anotan al lado de cada una de ellas, el o los cálculos que creen que las resuelven.

Mientras trabajan, en el **recorrido docente**, se orienta con preguntas: *¿Puede haber más de un cálculo correcto? ¿Qué indican los números en cada caso: pelotas, bolsas? ¿Qué es lo que se repite? ¿Cuántas veces lo hace? ¿Cómo se puede anotar en matemática que algo se repite muchas veces?*

En la **puesta en común** se lee cada una de las situaciones y se comparan los cálculos identificados como correctos avanzando en su justificación. Los estudiantes corrigen las respuestas en sus cuadernos. Puede ser útil anotar para cada cálculo qué representan los números en cuestión:

En el club compraron:

a) 6 pelotas de básquetbol y 4 pelotas de vóleybol. ¿Cuántas pelotas en total?

Hay 10 pelotas en total.

b) 4 bolsas con 6 pelotas de fútbol cada una. ¿Cuántas pelotas en total?

Hay 24 pelotas en total.

No sirven en estos casos.

**Momento 3. Diferenciar problemas.** Los estudiantes se mantienen en las mismas parejas que en la actividad anterior. El docente escribe en la pizarra una nueva situación en la que aparece información innecesaria, por ejemplo:

*En el club hay 3 equipos de vóleybol, cada uno de 8 jugadores (6 titulares y 2 suplentes). También hay 2 equipos de básquetbol, 4 equipos de béisbol, 1 de natación y 3 de tenis. ¿Cuántos jugadores de vóleybol hay en el club?*

Mientras resuelven, en el **recorrido docente**, se interviene para orientar la reflexión sobre los datos: *¿Qué información da el problema? ¿Qué se pide averiguar? ¿Cuál de la información que se da es necesaria para responder la pregunta?*

Para la **puesta en común** se plantea: *¿Qué les sucedió al resolver este problema? ¿Es necesario usar todos los datos que aparecen? ¿Cuál o cuáles importan para responder la pregunta? ¿Cuál o cuáles no? ¿Por qué? ¿Qué hicieron o podríamos hacer para saber cuál es la información útil de este problema?* Se retoman los aportes de los estudiantes para concluir que a veces, en los problemas, hay información innecesaria y que puede ser clarificador subrayar, pintar o transcribir aquella relevante. Luego se analizan algunos procedimientos de resolución para dar respuesta a la pregunta planteada.



**Tarea para el hogar:** Se indica resolver la actividad en la página 20 del fascículo.

Marca con un color el cálculo para saber el total.

a) 4 bates de niños y 3 bates de adulto.  $3 \times 4$   $4 + 3$

b) 3 paquetes de 4 guantes cada uno.  $3 \times 4$   $4 + 3$

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 5 Actividad 8 Tarea 1, pág. 23; Actividad 9 Tarea 1, pág. 24 y Actividad 3 Tarea 1, pág. 28.*

## ACTIVIDAD 13

**Contenidos:** Resolución de problemas de multiplicación. Uso del signo  $\times$ .

**Recursos necesarios:** Una calculadora por estudiante, un papelógrafo con una situación en el contexto de los deportes que implique tres multiplicaciones con ambos factores mayores a 10, por ejemplo:

*En un gimnasio van a cambiar el piso de vinil en la cancha de básquetbol. Para ello deberán comprar:*

- a) 42 cajas de 24 mosaicos azules cada una.
- b) 15 cajas de 24 mosaicos blancos cada una para marcar las líneas de juego.
- c) 11 cajas de 12 mosaicos rojos cada una para los arcos.

*¿Cuántos mosaicos de cada color comprarán?*

Esta propuesta tiene la intencionalidad pedagógica de que los estudiantes resuelvan problemas de multiplicación para identificar esta operación que fue presentada en la actividad 11. Por ello se utiliza la calculadora y se enfatiza la reflexión sobre los datos dados y los que hay que averiguar.


**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** Se revisan en la pizarra algunos procedimientos utilizados por los estudiantes para resolver la tarea. Se hace énfasis en cómo diferenciar problemas aditivos de multiplicativos.

**Momento 2. Resolver multiplicaciones.** El docente pega el papelógrafo en la pizarra mientras indica el título para el cuaderno: *Un problema con varios cálculos.* Se solicita a un estudiante que lea en voz alta el enunciado y se aclaran dudas si las hubiere. Luego resuelven en el cuaderno, individualmente o en parejas, ayudándose con la calculadora.

Durante el **recorrido docente**, se interviene para solicitar que registren los cálculos realizados con la calculadora y se orienta la resolución: *¿Hay una cantidad que se repite varias veces? ¿Qué número corresponde a esa cantidad que se repite? ¿Cuántas veces se repite? ¿Qué cálculo usarían para averiguar la cantidad de mosaicos azules (blancos o rojos)? ¿Qué multiplicación podrían hacer con la calculadora? Pueden ayudarse con lo escrito en la actividad anterior.* Se atiende a la respuesta.

En la **puesta en común** se solicita a algunos estudiantes que compartan sus resoluciones. Se hará énfasis en las distintas maneras de plantear  $42 \times 24$ ,  $15 \times 24$  y  $11 \times 12$  destacando los cálculos multiplicativos a resolver con la

calculadora. Es esperable que aparezcan sumas reiteradas. En este caso se vincularán con la multiplicación de modo similar a como se realizó en los momentos 2 y 3 de la actividad 11.

 **Tarea para el hogar:** Se indica copiar y resolver en el cuaderno, aclarando que pueden usar la calculadora: *Para cambiar el piso de vinil de la entrada compraron 10 cajas de 12 mosaicos verdes cada una. ¿Cuántos mosaicos verdes se compraron en total?*

## ACTIVIDAD 14

**Contenidos:** Multiplicación de números naturales. Cálculo mental de multiplicaciones. Estrategias de cálculo mental.

**Recursos necesarios:** Un juego de dominó cada cuatro estudiantes. Página 20 del fascículo.

Esta actividad tiene como finalidad ofrecer a los estudiantes la oportunidad de practicar algunos cálculos básicos para que vayan construyendo su repertorio multiplicativo. Esto es fundamental para que puedan disponer de resultados memorizados que les faciliten la resolución de cálculos más complejos.

**Momento 1. Revisión de la tarea.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

**Momento 2. Dominó multiplicativo.** El docente organiza a sus estudiantes en grupos de cuatro y reparte los juegos de dominó. Mientras, indica el título para el cuaderno: *Dominó para multiplicar*.

**Juego:** Dominó para multiplicar

**Objetivo:** Obtener la mayor cantidad de fichas de dominó.

**Instrucciones de juego:** Se colocan todas las fichas del dominó boca abajo. Cada jugador elige una de las fichas y le da la vuelta. Deben decir el resultado de multiplicar ambos números representados por los puntos de su ficha. Quien obtenga el mayor resultado, se lleva todas las fichas de esa vuelta. Si hay empate, se juega otra vuelta de desempate. Así hasta que no hay más fichas en la mesa o las que quedan no alcanzan para que todos los jugadores levanten una. Se cuentan las fichas que obtuvo cada jugador. ¡Puede haber varios ganadores!

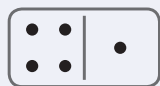
Gestión de la clase en torno al juego: Se sugiere hacer unos ejemplos en el frente y que sea el docente quien tome algunas fichas del dominó para ejemplificar qué cálculo hacer.

Durante el tiempo de juego, en el **recorrido docente** se interviene en caso de evidenciar dificultades: *¿Qué cantidades muestra tu ficha? ¿Cuántas veces hay que repetir una cantidad? ¿Es lo mismo repetir 3 veces 6 que 6 veces 3? Se puede sugerir que utilicen alguna hoja auxiliar para escribir los cálculos que necesiten.*

Finalizado el juego, en la **puesta en común** se plantea: *¿Cómo les resultó el juego? ¿Cuántas fichas obtuvo cada jugador al finalizar el juego en cada grupo? ¿Qué cálculos les costaron más? ¿Cuáles les resultaron más fáciles? ¿Por qué? ¿Hay algún cálculo que no necesiten calcular, que ya recuerden de memoria el resultado? ¿Cuál? ¿Anotaron algún cálculo? ¿Cuál? ¿Cómo lo resolvieron?*

 **Tarea para el hogar:** Se da el mandato de resolver en la página 20 del fascículo de estudiantes.

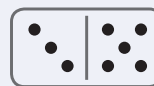
*¿Cuánto obtienes con estas fichas? Anota el cálculo y el resultado.*



$4 \times 1 = 4$



$\_ \times \_ = \_$



$\_ \times \_ = \_$

## ACTIVIDAD 15

**Contenidos:** Resolución de problemas de división de agrupación en partes iguales con residuo o resto 0, mediante distintas estrategias.

**Recursos necesarios:** Material concreto (aproximadamente 30 piedrecitas, semillas, tapitas de plástico por estudiante); una situación problemática de división de agrupamiento en el contexto de los deportes, con dividendo menor o igual a 30 y divisor de un dígito, por ejemplo:

*Un club dispone de 21 botellas de agua. Piensan dar 7 a cada jugador en el partido de la final. ¿Para cuántos jugadores les alcanza?*

En esta actividad se propone una situación de división de agrupación en grupos iguales. En estos problemas se conoce el total y cuánto le toca a cada uno, y se quiere averiguar cuántas veces se puede asignar esa cantidad. Es de esperar que todavía los procedimientos se apoyen en el material concreto o en dibujos, aunque el uso de cantidades mayores apunta al avance hacia procedimientos de tipo numérico.

**Momento 1. Revisión de la tarea.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

**Momento 2. Resolver un problema de agrupación.** El docente indica el título para el cuaderno: *Repartir botellas en el club*. Luego lee la situación para todo el grupo (ver sección recursos). Pregunta a sus estudiantes cuál es la información principal y la anota en la pizarra:

*21 botellas de agua  
7 a cada jugador*

*¿Para cuántos jugadores alcanza?*

Se indica que resuelvan en parejas en el cuaderno. Durante el **recorrido docente** se interviene para clarificar la situación y alentar el uso de estrategias numéricas. De ser muy necesario, habilitar el uso de semillas o piedrecitas para realizar el reparto o sugerir el uso de dibujos. Se los puede ayudar diciéndoles que representen lo que recibe un jugador con un redondel u otra figura en la que se escribe 7, que indica lo que se requiere para cada uno. *Se va reiterando este gráfico pero ¿cuándo se deja de dibujar?* Hay que considerar que hay diferentes opciones de resolución y cada una de ellas requiere asesoramientos específicos. Ellas son:

- sumar 7 reiteradamente hasta 21, y contar cuántas veces se sumó 7,
- restar 7 reiteradamente a 21 hasta llegar a 0, y contar cuántas veces se restó 7,
- recitar la escala del 7 hasta 21, y contar cuántos números se dijeron.

A los que piensan en sumar reiteradamente se les podría ayudar diciendo: *Si das las botellas a un jugador, ¿cuántas usaste? Y si das otras 7 a otro jugador, ¿cuántas usas en total?* Se pide que escriban un cálculo que indique el total de botellas usadas. Cuando ya escriben  $7 + 7 = 14$  se continúa preguntando: *¿Ya entregaste las 21? ¿Quedan todavía botellas para seguir dando a otros jugadores? Si entregas a otro jugador, ¿cuántas usaste en total?* Se plantea que expresen la suma y al resultado lo comparen con el total. *¿Tienes botellas suficientes para otro jugador? ¿Cómo sabes a cuántos jugadores le diste?* Es muy probable que muchos niños den por concluido ahí el problema, por lo que será necesario recordarles que escriban la respuesta. Esto implicará tener que contar las veces que sumaron 7.

Si otros estudiantes piensan en entregar 7 a cada jugador, tendrían cada vez menos botellas. En este caso las preguntas podrían ser: *¿Cuántas botellas usas de las 21 si le das a un jugador? ¿Cuántas quedan? ¿Qué cálculo puede representar esta situación?* Una vez que escriban  $21 - 7 = 14$  convendrá preguntar: *¿Alcanza para armar otro grupo*

de 7 botellas? ¿Y si reparten otras 7 a otro jugador? ¿Qué cálculo expresa esto? Si no siguen solos, añadir: ¿Quedan para dar 7 a otro jugador? Si dan por terminada la solución, será clave pedir la respuesta para que detecten la necesidad de contar las veces que restaron 7.

Puede suceder que algunos estudiantes vayan diciendo la escala 7, 14, 21 y paren allí. Ante esto se requerirá saber cuántos términos de la serie dijeron.

En la **puesta en común** se analizan algunos procedimientos en la pizarra enfatizando cómo se efectuaron los repartos, dónde aparece el total de botellas, dónde la cantidad que recibe cada jugador y cómo se sabe a cuántos jugadores se les dio siete botellas. Se procede en cada uno de los casos con preguntas similares a las del recorrido docente y se recuperan los diferentes procedimientos en la pizarra. Algunos de ellos podrían ser:

El diagrama muestra tres procedimientos para resolver el problema de repartir 21 botellas:

- Método 1 (Izquierda):** Se muestran 21 botellas agrupadas en tres grupos de 7. Cada grupo está etiquetado como "1 jugador".
- Método 2 (Centro):** Se muestran 21 botellas agrupadas en tres grupos de 7. Se indica "Cuento 7, 14, 21" y "Son 3 veces 7".
- Método 3 (Derecha):** Se muestran tres círculos con el número 7, etiquetados como "1 jugador", "2" y "3". Se indica "14" y "21".

En la parte inferior de la pizarra, se muestra el resultado: **Alcanza para 3 jugadores.**

En todos los casos a analizar, interesa que los estudiantes comprendan que se trata de armar grupos iguales de un número que se suma, resta o del que se dice la escala, varias veces y luego de esto siempre hay que contar cuántas veces se lo hizo para encontrar el resultado.

**Tarea para el hogar:** Copiar una nueva situación de agrupación para resolver:

24 pares de medias  
8 equipos

¿Cuántas pares de medias recibe cada equipo?

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 6 Actividad 3 Tarea 1, pág. 26.*

## ACTIVIDAD 16

**Contenidos:** Resolución de problemas de división de reparto equitativo con residuo o resto 0, mediante distintas estrategias.

**Recursos necesarios:** Material concreto (aproximadamente 30 piedrecitas, semillas, tapitas de plástico por estudiante); seis situaciones problemáticas de división de reparto equitativo en el contexto de los deportes, con dividiendo menor o igual a 30 y divisor de un dígito, por ejemplo:

En el club recibieron una compra de materiales que necesitan distribuir:

- a) 24 pelotas para 6 equipos
- b) 16 toallas para 4 vestuarios
- c) 30 camisetas para 5 equipos
- d) 18 pares de medias para 9 jugadores
- e) 30 vendas para 6 arqueros
- f) 20 botellas de agua para 4 equipos

¿Cuántas ..... recibe cada .....? (completar según lo que se asigne a cada grupo).

En esta actividad se retoman situaciones sencillas de división a partir de distribuir o repartir en partes iguales. Para ello, se da el total como dato, se sabe entre cuántos se reparte equitativamente y se pregunta por la parte que le corresponde a cada uno. Es esperable que los estudiantes utilicen procedimientos similares a los de la actividad anterior.

**Momento 1. Revisión de la tarea.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

**Momento 2. Resolver problemas de reparto equitativo.** El docente organiza a sus estudiantes en grupos de cuatro. Indica el título para el cuaderno: *Resolvemos en grupo*. Copia en la pizarra, lee en voz alta la situación y asigna a cada grupo la resolución de uno de los seis ítems.

Durante el **recorrido docente** interviene en los grupos y de forma similar a la actividad anterior, para clarificar la situación y alentar el uso de estrategias numéricas: *Cierra los ojos e imagina la situación. ¿Qué información les da? ¿Qué se pide averiguar? ¿Cómo podrían representar esta situación usando números? ¿Cuántas pelotas (camisetas, vendas, etc.) usas si repartes una a cada equipo (vestuario, jugador, etc.)? ¿Cuántas quedan? ¿Se pueden repartir dos a cada uno?* De ser muy necesario, habilitar el uso de semillas o piedrecitas para realizar el reparto. Es decir, se los ayuda a detectar que si entregan una a cada jugador armaron un grupo de 6, 4, o la cantidad entre la que haya que repartir. El problema consistirá entonces en ver cuántos de esos grupos se pueden armar. Nuevamente se podrá recurrir a preguntas similares a las del recorrido del momento 2 de la actividad 15.

En la **puesta en común** se invita a algún estudiante de cada grupo a escribir en la pizarra la estrategia utilizada. Se pregunta al resto si entienden lo realizado por los demás, si llegaron al resultado correcto, cómo lo hallaron, etc. En todos los casos interesa que los estudiantes comprendan que se trata de repartir en partes iguales, qué representa un número que se suma o resta muchas veces, cómo se relaciona con el resultado y con procedimientos como los dibujos. Por ejemplo, algunos procedimientos posibles para la situación a):

1 pelota para cada equipo

---

1 pelota por equipo

$$6 + 6 = 12 \longrightarrow 2 \text{ pelotas por equipo}$$

1 pelota por equipo

$$12 + 6 = 18 \longrightarrow 3 \text{ pelotas por equipo}$$

1 pelota por equipo

$$18 + 6 = 24 \longrightarrow 4 \text{ pelotas por equipo}$$

1 pelota por equipo

Conté

$$6 - 12 - 18 - 24$$

Son 4 veces 6.

1 pelota por equipo

$$24 - 6 = 18$$

1 pelota por equipo

$$18 - 6 = 12$$

1 pelota por equipo

$$12 - 6 = 6$$

1 pelota por equipo

$$6 - 6 = 0$$

4 pelotas por equipo

Cada equipo recibe 4 pelotas.



**Tarea para el hogar:** Copiar una nueva situación de reparto para resolver:

18 camisetas

3 equipos

¿Cuántas camisetas recibe cada equipo?

**Recurso adicional para docentes.** *Aprendemos en casa, Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 6 Tarea 3, pág. 27; Cuadernillo Plan 6 Actividad 3 Tarea 2, pág. 27.*

## ACTIVIDAD 17. Producción final

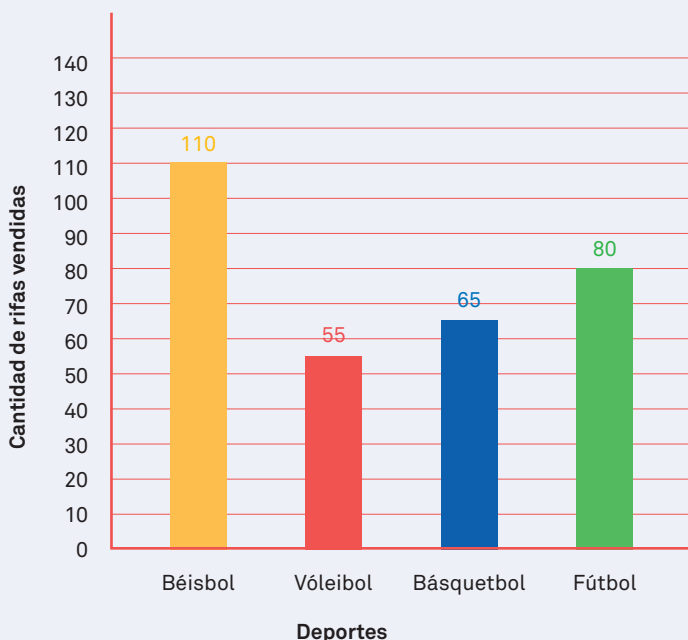
**Contenidos:** Equivalencias entre unidades y decenas. Adición y sustracción de números naturales con cambio de una decena por unidades. Estrategias de cálculo. Resolución de problemas de multiplicación.

**Recursos necesarios:** Papelógrafo de aprendizajes; pág. 20 del fascículo, una hoja en blanco para cada estudiante.

**Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar.** El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

**Momento 2. ¿Qué estudiamos en este bloque?** Se revisa cada una de las actividades trabajadas en el bloque 2. Se registra en el ítem correspondiente del papelógrafo de aprendizajes de la secuencia la fecha en que se trabajó ese contenido.

**Momento 3. Repasar lo aprendido.** Se indica el título para el cuaderno: *Repasamos lo trabajado*. El docente solicita que busquen la actividad de la página 20 del fascículo. Mientras, comenta que se trata de los datos acerca de una rifa realizada en un club para recaudar fondos. Se entregaron rifas a los jugadores de cada equipo deportivo y se registró la cantidad vendida por cada uno de ellos.



A partir de la gráfica, responder:

- ¿Cuántas rifas vendieron en total los jugadores de básquetbol y de fútbol?
- ¿Cuántas rifas más tendrían que haber vendido los jugadores de vóleibol para vender la misma cantidad que los de fútbol?
- 4 jugadores vendieron 20 rifas cada uno. ¿Cuántas rifas vendieron en total? ¿De qué deporte son?
- ¿Qué título le pondrías?

Se leen las preguntas y se asegura su comprensión. Se indica a los estudiantes que coloquen nombre, apellido y fecha en la hoja y que respondan allí las preguntas.

En la **puesta en común** se revisa en la pizarra la resolución de las situaciones planteadas. Se procura consolidar la sistematización de las nociones trabajadas en el bloque.



Tabla para guiar al docente en los énfasis de la Recapitulación parcial.

Situación	Mandato a)	Mandato b)	Mandato c)
<b>Recursos de apoyo</b>	Se promueve el intercambio con un compañero. Se puede ayudar a identificar la información importante y a comprender qué es lo que se debe averiguar. Se puede solicitar que pinten con diferentes colores estos datos. Ante dificultades con el reagrupamiento o cambio se puede sugerir que piensen en monedas de RD\$ 10 y 1 o que revisen lo trabajado en la actividad 3.	Se puede proponer un ejemplo con números más pequeños para que comprendan que se puede restar $80 - 55$ o buscar cuánto sumarle a 55 para llegar a 80.	Se puede ayudar a identificar la información importante y a comprender qué es lo que se debe averiguar. Se puede solicitar que pinten estos datos con diferentes colores. Se puede sugerir el uso de la calculadora y del material concreto o dibujos.
<b>Puesta en común</b>	Se hará énfasis en la necesidad de reagrupar 10 unidades en 1 decena.	Recuperar este tipo de problemas de complemento (de averiguar cuánto le falta a un número para igualar a otro) para relacionarlos con la resta como procedimiento más eficiente de resolución. En cuanto al cálculo, se analizan todas las resoluciones propuestas por los estudiantes, incluidas las descomposiciones y el algoritmo tradicional de la resta si surge.	Enfatizar la relación entre la suma reiterada y la multiplicación a partir de qué hay que hacer con la calculadora. De todos modos, no se desestimarán estrategias más elementales (basadas en el material concreto o en dibujos). Se recuerda el uso del signo $\times$ .

El docente recoge las hojas para mirar con detalle el trabajo de cada uno de sus estudiantes y preparar la retroalimentación.

## ACTIVIDAD 18

**Cierre de la secuencia y metacognición.** Cada docente decidirá si esta propuesta se desarrollará toda en una sola actividad o se desdoblará en dos.

**Material necesario:** Papelógrafo de aprendizajes.

**Momento 1. Entrega de las producciones con la retroalimentación.**

**Momento 2. Revisión de la retroalimentación para consolidar los saberes principales.**

**Momento 3. Reflexión metacognitiva.** Se indica el título para el cuaderno: *¿Cómo me siento?* Mientras tanto, el docente dibuja en la pizarra tres caras y lo que representan:



Nada satisfecho ni contento



No muy satisfecho ni contento



Satisfecho, contento

Se indica que revisen lo trabajado en la secuencia y que, para cada ítem de los siguientes que escribe en la pizarra, copien en el cuaderno solo la letra correspondiente y dibujen un círculo con la expresión que mejor representa sus sensaciones en relación con:

- a) Interpretar tablas y gráficas de barra.
- b) Resolver cálculos de sumas y restas.
- c) Resolver problemas de números que se repiten muchas veces.
- d) Resolver problemas de repartir en partes iguales.

**Momento 4. Revisamos el papelógrafo de aprendizajes de la secuencia.** Se revisan de manera conjunta los mandatos de la producción final e identifican cuál de los aprendizajes propuestos para esta secuencia se consideraron. En ese caso se añade, a las fechas ya colocadas anteriormente, el número de ítem de la producción final. Para cerrar el papelógrafo se coloca la leyenda: *Se completó el .... (colocar la fecha).*

## ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

El docente podrá apelar a complementar los contenidos abordados en esta secuencia con algunas de las siguientes propuestas.

### 1 Tapitas al derecho y al revés

Se preparan 20 tapitas por cada grupo de 4 o 5 estudiantes. En cada tapita se anota una multiplicación del lado externo y su resultado del lado interno, por ejemplo:



Se colocan las tapitas con el lado externo mirando hacia arriba. Por turno, cada jugador elige una tapita y dice en voz alta el resultado del cálculo indicado sobre ella. Da vuelta la tapita para verificar su respuesta. Si es correcta, conserva la tapita. Si no, la vuelve a colocar sobre la mesa.

Cuando no quedan más tapitas en la mesa, cada jugador cuenta las que obtuvo. Gana quien tenga más.

### 2 Multiplicaciones que van y vienen

Se necesita una pelota por grupo a la que se le pegan distintas multiplicaciones escritas en cinta, por ejemplo:

En caso de poder jugar en el patio, puede utilizarse una pelota para el grupo completo.

Los estudiantes se sientan en ronda. Uno de los estudiantes inicia el juego lanzando la pelota por el suelo a otro estudiante, quien la agarra y debe decir en voz alta la multiplicación que quedó más cerca de su pulgar derecho. Todo el grupo junto dice el resultado correspondiente y el estudiante lanza la pelota a otro de la ronda. Luego de cierto tiempo, por ejemplo 10 minutos, el docente para el juego y cada grupo dice la cantidad de multiplicaciones que respondieron. Gana el grupo que más cálculos correctos respondió.



## V. CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN

Para la valoración de la producción final y de las recapitulaciones, el docente tendrá en cuenta si en la resolución, cada estudiante:

- Lee, escribe números hasta el 1,000, especialmente los que tienen 0 en el medio.
- Resuelve problemas de suma y resta y los cálculos con números de tres dígitos, con y sin reagrupamientos (llevadas).
- Resuelve problemas en los que una cantidad se repite varias veces con distintas estrategias (dibujos, suma reiterada, multiplicación).
- Resuelve problemas en los que una cantidad se distribuye en partes iguales en forma concreta, con dibujos o incorpora sumas y restas.
- Interpreta datos representados en tablas y gráficas de barras.
- Muestra o explica sus procedimientos y escribe las respuestas en forma completa.

## VI. ORIENTACIONES GENERALES PARA PROFUNDIZAR LA ENSEÑANZA

En relación con la numeración, la lectura y escritura de números con ceros intermedios (ver actividad 7) puede resultar difícil para ciertos estudiantes. Para que puedan resolverlas, es importante afianzar el valor de los lugares de posición de los dígitos a partir de relacionar la designación oral de los números con la escrita y fortalecer las descomposiciones aditivas. Resulta fundamental que los estudiantes den sentido al 0 como símbolo que “guarda un lugar de posición” a la vez que indica que no existen unidades “sueltas” (en el caso del cero al final) o agrupadas de a 10, es decir decenas (con cero intermedio). Se tiene que retomar que la expresión oral del número (por ejemplo: ochocientos cinco) refleja la suma de los valores de posición y esto es lo que suele generarles confusión para leerlos y especialmente escribirlos.

En las actividades 3 a 6 de esta secuencia se plantean restas en las que se necesita realizar el cambio de una decena por diez unidades. Esto puede requerir nuevos problemas por resolver para comprender acabadamente cómo calcular los resultados de las restas. Ante este escenario, puede ser necesaria la incorporación de otras actividades específicas que focalicen el cambio entre lugares contiguos de posición, como la actividad 3, 4 y 5. Además se puede apelar a disminuir la dificultad utilizando números menores. Si se evidencian dificultades características (como restar siempre el mayor al menor o no considerar el dígito que se forma al realizar el canje), habrá que destinar instancias específicas de reflexión sobre estos errores y análisis de otros procedimientos (como las descomposiciones) que ayuden a detectarlos y corregirlos.

El trabajo en torno a los problemas del campo multiplicativo que se propone en las actividades 9 a 15 puede ser muy desafiante para algunos estudiantes. Para ayudarlos, valen las orientaciones hechas en la secuencia anterior en cuanto a admitir el uso del material concreto y los dibujos para resolver y relacionar estos procedimientos con otros más simbólicos mediante preguntas que permitan atribuir significado a los números utilizados, cuál es y cómo se encuentra la respuesta, etc.

En lo referido a las actividades de estadística, es fundamental el apoyo que brindan los colores de las barras y las líneas de fondo. En este sentido, se mantienen los deportes y colores para facilitar la comprensión. De todos modos, podrían surgir dificultades en su interpretación. En estos casos se sugiere incorporar algunas actividades nuevas con tablas y gráficas con menos valores de la variable (dos o tres columnas o barras). También se puede apelar a usar los colores del gráfico para identificar los datos correspondientes en la tabla.











GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DOMINICANA  
EDUCACIÓN

Grado 2

Guía Didáctica  
para la  
Enseñanza  
de la  
Matemática

Primaria

unicef 