



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
EDUCACIÓN



Guía Didáctica

para la enseñanza de la
Matemática

Primaria

2

Segundo



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

LUIS MIGUEL DE CAMPS
MINISTRO DE EDUCACIÓN

Con el apoyo técnico y financiero de



para cada infancia



Estimadas y estimados docentes:

Desde el Ministerio de Educación reafirmamos nuestro compromiso con ustedes, que son uno de los cinco pilares fundamentales de esta gestión. Porque transformar la educación empieza por dignificar, acompañar y empoderar a quienes hacen posible el aprendizaje cada día: Nuestras maestras y maestros.

En el marco de la Política de Alfabetización Inicial en la Etapa Oportuna, y con el valioso apoyo técnico de UNICEF, ponemos a su disposición las Guías de Secuencias Didácticas de Lengua Española y Matemática, especialmente diseñadas para el Primer Ciclo del Nivel Primario.

Estas guías fueron elaboradas con un enfoque pedagógico inclusivo, centrado en el desarrollo del pensamiento lógico, la alfabetización inicial y la participación del estudiantado, promoviendo aprendizajes significativos, cooperativos y con sentido. Más que materiales, son una herramienta para fortalecer su liderazgo en el aula y su impacto en la vida de cada niña y niño. Se espera que su implementación contribuya a mejorar los aprendizajes fundamentales y a reducir las brechas educativas en contextos vulnerables.

Los animamos a utilizarlas con confianza, creatividad y compromiso. Al hacerlo, estarán contribuyendo directamente a uno de los grandes objetivos de esta gestión: Garantizar una educación de calidad, equitativa y transformadora para todos, sin importar el lugar donde nacieron.

Gracias por ser pilar de este camino. ¡Sigamos apostando juntos al cambio de la educación dominicana!



Luis Miguel De Camps García
Ministro de Educación

Guía didáctica de Matemática de Segundo Grado

2da. Edición - 2025

Coordinación general desde Minerd Nivel Primario:

Norma Mena, directora del Nivel Primario.

Elvira Blanco B., encargada del departamento de Primer Ciclo.

Revisión técnica desde Minerd:

Cilia Quezada Segura, coordinadora nacional CON BASE.

Edwin Ortiz Pimentel, Juleidy Diloné Ferreras, Mary Cruz Sánchez Espinosa,

técnicos nacionales de Primer Ciclo.

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

Coordinadora técnica del Programa desde UNICEF: Rosa Oviedo.

Revisión técnica desde Unicef: Oscarina Ramírez y Franklin Astudillo.

Coordinación del contenido: María Sol Rodríguez Tablado y Carina Geraldino.

Autoras: Marta Ester Fierro y Silvia Gabriela Pérez.

Diseño y diagramación: Lourdes Periche Agencia Creativa.

Diseñadora en jefe: Lourdes Periche.

Coordinación desde L Periche: Cristina Pujol.

Diseñador gráfico: Ariel Thomas / Facundo Pezzi.

Ilustraciones interiores: Desiree Gneco / Yatxel Sánchez.

Esta segunda edición incorpora las mejoras realizadas a las Guías Didácticas para la enseñanza de Lengua Española y Matemática, así como a los Fascículos de Estudiantes publicados en 2022. Estas mejoras responden a las consultas realizadas con equipos del MINERD (técnicos regionales y distritales, coordinadores y docentes) y técnicos de UNICEF, a partir de los resultados obtenidos en levantamientos censales (2023) y muestrales (2024 y 2025).

INTRODUCCIÓN Y PRESENTACIÓN

Esta nueva versión de las **guías didácticas CON BASE (Construyendo la base de los aprendizajes)**, es el resultado de un proceso de aprendizaje y mejora continua. Más que una actualización, representa un compromiso renovado con la calidad educativa, asegurando que cada estudiante en los primeros tres grados de primaria tenga las mejores oportunidades para aprender a **leer, escribir y desarrollar el pensamiento matemático** de manera sólida y significativa.

Desde su implementación en 2022, las guías didácticas CON BASE han sido un recurso esencial en las aulas, validadas por los equipos técnicos del Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD) y aplicadas por docentes en todo el país. Su uso ha ido acompañado de la formación de **técnicos, coordinadores pedagógicos y maestros**, fortaleciendo así su impacto en el aprendizaje.

La información recopilada a través del proceso de monitoreo, en particular los ejercicios censal (septiembre 2023) y muestral (abril 2024), ha sido clave para la toma de decisiones. Estos datos han permitido orientar la elaboración de materiales de apoyo, el diseño de procesos de formación y la revisión de las guías didácticas, asegurando su mejora continua y su pertinencia en el aula.

A finales de 2024 se llevó a cabo una **consulta participativa** que reunió a técnicos regionales y distritales, coordinadores pedagógicos, docentes y especialistas nacionales e internacionales. Durante este proceso, cada actor aportó sus sugerencias para la mejora de las guías, asegurando que la revisión respondiera a las necesidades y desafíos reales del aula. Esta versión es el resultado de ese diálogo enriquecedor, del análisis de la información surgida del monitoreo y del asesoramiento en los centros y, además, incorpora las actualizaciones establecidas en la **Adecuación Curricular 2023** del MINERD, garantizando materiales más pertinentes y alineados con el contexto educativo actual.

Como resultado de este proceso de revisión, la nueva versión de las guías incorpora **mejoras clave** para optimizar la enseñanza. Entre las principales novedades se incluye un **fascículo para estudiantes más extenso**, concebido como un material de uso cotidiano en el aula, con más actividades y herramientas de evaluación para cada secuencia didáctica. Por otra parte, todas las secuencias didácticas cuentan con una producción final que recupera algunos de los contenidos centrales abordados en ellas. Además, se han integrado elementos innovadores como la **diferenciación de la intencionalidad pedagógica y orientaciones específicas para el docente**, la incorporación de **tareas para el hogar en formato recortable** y la reorganización de algunos procesos de enseñanza y aprendizaje.

Esta actualización reafirma el compromiso del MINERD y UNICEF con la **mejora continua de la educación**, promoviendo un sistema que evoluciona a partir de la experiencia en el aula y de las voces de técnicos, coordinadores, docentes y estudiantes. Con esta nueva versión de las guías CON BASE seguimos avanzando hacia una educación más inclusiva, equitativa y de excelencia, garantizando a los docentes un material didáctico que contribuya a robustecer su labor fundamental con el objetivo compartido de que cada estudiante desarrolle su máximo potencial.

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS SECUENCIAS DIDÁCTICAS

Las **guías didácticas del Programa CON BASE** abordan el desarrollo de competencias y contenidos previstos en la **Adecuación Curricular** de República Dominicana, 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.

En esta guía se presentan seis secuencias de Matemática para segundo grado:

- I. Un día en la playa
- II. Juegos y problemas
- III. Números más grandes
- IV. Problemas y cálculos
- V. Preparamos juegos
- VI. Los deportes

ESTRUCTURA DE LAS SECUENCIAS

Las seis secuencias didácticas comparten la siguiente estructura:

I. INSERCIÓN CURRICULAR

Estas secuencias toman como referencia la Adecuación Curricular para el Nivel Primario de 2023. En el citado documento las competencias específicas se presentan para todo el año y se expresan de forma general sin discriminar por contenidos. Lo mismo ocurre con los indicadores de logro de cada grado. A continuación, se presenta la copia textual de estos componentes de la Adecuación Curricular que se toman como referencia para acotar las particularidades de cada secuencia:

SEGUNDO GRADO	
Competencias Fundamentales	Competencias Específicas del Grado
Comunicativa	Explica sus ideas utilizando números naturales para uso del lenguaje cotidiano.
Pensamiento Lógico, Creativo y Crítico; Resolución de Problemas; Tecnológica y Científica	Utiliza la estimación y medición matemática con la finalidad de resolver problemas identificados en su comunidad.
Ética y Ciudadana; Desarrollo Personal y Espiritual; Ambiental y de la Salud	Respeto los puntos de vista y argumentos de los demás sobre situaciones que implican conocimientos matemáticos referidos al contexto social y ambiental.
Indicadores de logro - Justifica, a partir de ideas matemáticas, procesos implicados en la secuencia y operaciones fundamentales con números naturales menores que 999 y los aplica en situaciones diversas de la vida diaria que impliquen entender el valor de posición hasta la centena. - Expresa de manera correcta soluciones a situaciones que impliquen procesos de orden y comparación con números naturales menores que 999. - Comunica, a partir del lenguaje cotidiano y con símbolos matemáticos, procesos y regularidades asociados a patrones en la recta numérica con números naturales menores que 999.	

- Formula conjeturas en el razonamiento lógico de procesos implicados en la clasificación de figuras planas y cuerpos geométricos y los vincula a su contexto escolar y familiar, en los que se identifiquen figuras semejantes y congruentes en objetos del entorno y a partir de criterios relacionados con el quehacer matemático.
- Plantea lógicamente soluciones a situaciones referidas a ubicación y sentido espacial, a través de localización y ubicación de objetos en rutas, integrando las habilidades que posee con relación a puntos cardinales y desplazamientos, justificando el proceso empleado en su planteamiento.
- Aplica diversas estrategias de resolución de problemas del entorno, en los que se requiere medir de forma arbitraria y/o convencional, longitudes de objetos en metro, centímetro y decímetro, aplicando estos conocimientos en situaciones diversas en las que sea necesaria la estimación de longitudes, capacidad, tiempo y dinero con billetes menores de 1,000 pesos.
- Emplea la creatividad como estrategia para resolver problemas de la comunidad referidos a la recolección y análisis de datos estadísticos no agrupados, con la finalidad de representarlos en pictogramas y gráficos de barras.
- Reconoce y utiliza recursos manipulativos y digitales en situaciones vinculadas a la numeración matemática con números naturales menores que 999 y los vincula a la modelación de situaciones matemáticas referidas a la geometría (figuras planas, cuerpos geométricos), medición (longitudes, capacidades, tiempo y dinero) y estadística con datos no agrupados.
- Realiza con sentido ético y de responsabilidad proyectos acorde a su contexto escolar y sobre temáticas diversas que favorezcan el medio ambiente, empleando los conocimientos de numeración con números naturales menores que 999, geometría, medición y estadística para datos no agrupados, respetando el esfuerzo y las decisiones de sus compañeros.

En cada secuencia se presentan las competencias específicas, los conceptos, procedimientos, actitudes y valores de la malla de contenidos y los indicadores de logro de la Adecuación Curricular Dominicana recortados para indicar lo que efectivamente se trabaja en esa secuencia en particular.

II. PRESENTACIÓN DE LA SECUENCIA

Explicita el tratamiento didáctico de los contenidos que aborda la secuencia. Para ello, se establecen referencias con temáticas desarrolladas en la **Guía Teórica: Enseñanza de la Matemática en Primer Ciclo**; se explica el sentido del abordaje de cada eje temático de la secuencia y se brindan orientaciones didácticas generales.

III. RECURSOS PARA TODA LA SECUENCIA

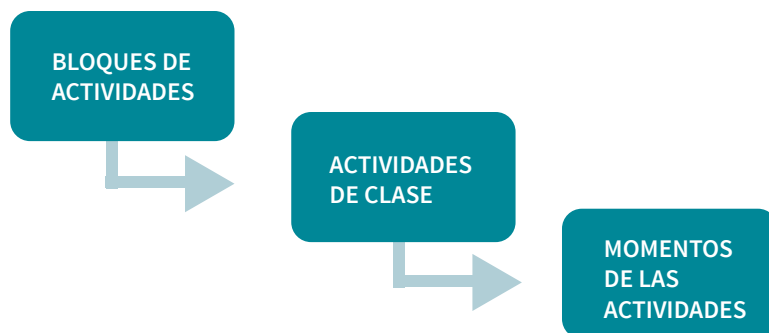
Presenta los recursos materiales necesarios, según el siguiente detalle:

- **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.
- **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 planificación previas al inicio de cada secuencia, se invita a tener especial atención a este punto, para anticipar y compartir esta preparación con el equipo docente. Entre ellos 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 dos bloques. Cada bloque aborda contenidos vinculados entre sí por su unidad de sentido. El inicio de este apartado presenta una sintética descripción de esa unidad de sentido, marcada por el tipo de actividades incluidas.

ACTIVIDADES DE CLASE

En cada secuencia hay de 16 a 18 actividades, distribuidas en los bloques ya referidos. En cada actividad se explicitan:

- Los **contenidos específicos a enseñar**.
- La **intención pedagógica**.
- Unas **Orientaciones específicas al docente**.
- Los **recursos** específicos necesarios para desarrollar 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 apartado “**Para afianzar aprendizajes**” con recomendaciones de tareas de los cuadernillos “Aprendemos en casa” para los docentes que requieran tareas adicionales para profundizar o afianzar los aprendizajes. Son para desarrollar en el aula, no para darse como tareas para el hogar.

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

- **Actividades de desarrollo** en las que inicialmente se presentan y explican a los estudiantes los aprendizajes esperados, que quedan registrados en un papelógrafo de aprendizajes exhibido en el aula 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 cierre y 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.

En la primera secuencia de cada grado se incorporó una actividad de “bienvenida” para que el docente presente a los estudiantes la forma de trabajo en la clase, los materiales que utilizarán y proponga la realización de algunos juegos y rutinas vinculadas a algunos conocimientos matemáticos básicos. Se espera que con esta actividad los estudiantes se familiaricen con los materiales y modos de hacer propios de la escuela, sobre todo en primer grado.

Las tareas para el hogar son una aplicación de lo trabajado en la clase. Implican el mismo contenido y las mismas habilidades cognitivas desarrolladas en el aula. Las tareas escolares se encuentran en tirillas recortables en el fascículo del estudiante. En cada actividad se recorta la tarea del fascículo y se pega en el cuaderno. Se sugiere a los docentes leer en voz alta y explicar brevemente a los estudiantes lo que se requiere, sin avanzar sobre cómo resolver.

MOMENTOS DE LAS ACTIVIDADES

Son las etapas del desarrollo de una actividad a lo largo de una clase; se trata de la unidad organizadora del trabajo del docente y los estudiantes para ir construyendo conocimiento. En cada momento se presenta el contenido que se enseñará utilizando un vocabulario para docentes, no para los estudiantes. Lo esencial es explicar de qué manera, con cuáles tareas y 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. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Este apartado acompaña las secuencias de 1.º y 2.º grados. En el mismo se ofrecen propuestas de juegos y otras tareas que permiten afianzar algunos de los aprendizajes de la secuencia. El conocimiento que cada docente tiene de su grupo hará que defina en qué oportunidad las propone.

VI. APRENDIZAJES ESPERADOS

Describe los conocimientos y habilidades que los estudiantes deben alcanzar al finalizar la secuencia didáctica. Son aspectos observables de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes.

VII. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Este apartado incluye:

- **La prueba escrita y consideraciones para su aplicación.**
- **Claves de corrección.**
- **Pautas para diseñar una evaluación similar.**

Se establecen los procedimientos y criterios para medir el grado de aprendizaje alcanzado por los estudiantes, brindando un ejemplo concreto de instrumento de evaluación junto a sus claves de corrección. Su finalidad es garantizar que la evaluación sea clara, objetiva y alineada con los aprendizajes esperados. Se proporcionan pautas, tanto para su aplicación como para su corrección, con miras a obtener información confiable que permita reorientar y ajustar la enseñanza. Además, se brindan orientaciones para poder modificar el instrumento de evaluación en caso deseado.

VIII. 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, al final de las secuencias, se presentan algunas sugerencias de actividades para abordar algunas de las posibles dificultades que pueden tener los estudiantes. Su sentido es ofrecer herramientas al docente para adaptar la enseñanza en función de los procesos observados, asegurando que quienes necesitan más apoyo refuercen sus conocimientos.

2. LOS ÍCONOS DE LAS SECUENCIAS: SIGNIFICADO Y SENTIDO

Los íconos utilizados en las secuencias didácticas cumplen una función organizativa y pedagógica. Facilitan la lectura y aplicación de las actividades, permitiendo que los docentes identifiquen rápidamente los elementos clave de cada actividad. A continuación, se detalla el propósito de cada uno:

	Tiempo estimado de implementación: Indica la duración sugerida de la secuencia en semanas, ayudando a los docentes en la planificación y distribución del contenido. En general se estipulan 4 semanas de dedicación para cada secuencia, más una semana adicional para realizar la evaluación y proponer actividades complementarias.
	Intención pedagógica: Se presenta al inicio de cada actividad, de formulación clara y llana podrá ser dicha a los estudiantes.
	Orientaciones específicas al docente: Proporcionan información al docente sobre el propósito y gestión de cada actividad de enseñanza para contribuir a sacarle el máximo provecho. En ocasiones incluyen acotaciones relevantes de las tareas vinculadas a lo organizacional, los materiales, los mandatos, etc. Estas orientaciones son formativas para el docente y puede utilizarlas en otras actividades con las mismas intenciones didácticas, aunque no estén explícitas en la guía.
	Recursos: Se especifican los materiales necesarios para la realización de las secuencias. Se indican al inicio de la secuencia en general, y en cada actividad en particular.
	Tarea para el hogar: Identifica las tareas diseñadas para afianzar o fortalecer el aprendizaje en casa. Se presentan en tiras recortables dentro del fascículo, que los estudiantes deben recortar y pegar en su cuaderno antes de finalizar la clase. Es fundamental que el docente lea en voz alta el mandato para asegurar la comprensión de la tarea. Además, se debe explicar claramente a los estudiantes que el fascículo no se lleva a casa, sino que permanece en la escuela, y que lo único que va y viene es el cuaderno, donde realizarán la tarea asignada.
	Papelógrafo de aprendizajes: Un recurso visual creado para que los estudiantes puedan anticipar y registrar aprendizajes clave a lo largo de la secuencia.

3. EL FASCÍCULO PARA ESTUDIANTES

El nuevo fascículo para estudiantes es un instrumento más completo para el uso cotidiano en el aula que busca optimizar los tiempos de copia en la pizarra y en los cuadernos, para centrar el esfuerzo de los estudiantes en la resolución de las tareas. Es importante que el primer día de clases, el docente presente los materiales que utilizarán durante el año (cuaderno y fascículo) y los exploren.

Esta edición renovada del fascículo cuenta con actividades que se resuelven **siempre** en el aula, de forma individual o grupal, según se indica en la guía para el docente. La numeración de las actividades del fascículo acompaña la numeración de la guía del docente. Por eso, en el fascículo de estudiantes no siempre la numeración de las actividades es correlativa.

El fascículo para estudiantes presenta:

- una primera sección, donde están las tareas a resolver en las clases y
- una segunda parte con tres tipos de recortables:
 - Tirillas con la tarea para el hogar: De esta forma, el docente no deberá copiar la tarea en cada cuaderno o destinar tiempo de los estudiantes al copiado de la pizarra. Además, se asegura de que todos los estudiantes

tengan claramente anotado qué hacer por si necesitan alguna ayuda o no recuerdan el mandato a resolver. El ícono de las tijeras indica por dónde debe recortarse cada tarea.

- Material gráfico para resolver algunas actividades que así lo demandan; por ejemplo, el juego de dominó, cartas con números, figuras geométricas, etc. Esto reduce los tiempos de preparación de la actividad para el docente y aumenta el tiempo disponible de trabajo para los estudiantes. Se recomienda especialmente el cuidado de las cartas, los juegos y otros porque en la mayoría de los casos son utilizados reiteradas veces en las diferentes secuencias. Del mismo modo, se sugiere preparar los cuadros de números y de multiplicaciones y guardarlos en un sobre pegado a la tapa del cuaderno. Estos materiales de trabajo deben recortarse siguiendo el contorno de cada elemento.
- Los instrumentos de evaluación de cada secuencia. El docente puede optar por que sus estudiantes hagan las evaluaciones en el mismo fascículo o recortarlas y que las resuelvan como hojas sueltas.

4. 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 tiene lugar en las aulas; y el monitoreo permite aproximarse a esas prácticas, para ver cómo ocurren, con qué frecuencia y de qué modo. Así se puede conocer la situación, actuar oportunamente para mejorar y transferir la experiencia dentro del centro educativo.

Una vez finalizada la secuencia, el coordinador pedagógico dialogará 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 Española 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 y el docente definirán en conjunto 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.

5. 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 desplieguen habilidades, es decir, que desarrollen competencias. De la multiplicidad de habilidades cognitivas posibles a promover en la clase se realiza un recorte vinculado a las que los matemáticos profesionales utilizan en su labor cotidiana. Su puesta en práctica al resolver las tareas, considerando la edad de los estudiantes, es lo que se llama *trabajo matemático* en el aula. Esto implica un estudiante que se haga cargo de resolver por sí mismo los problemas, una tarea a resolver que promueva la puesta en acto de las habilidades a desarrollar y un docente que intervenga para provocar la toma de decisiones y autonomía de los estudiantes.

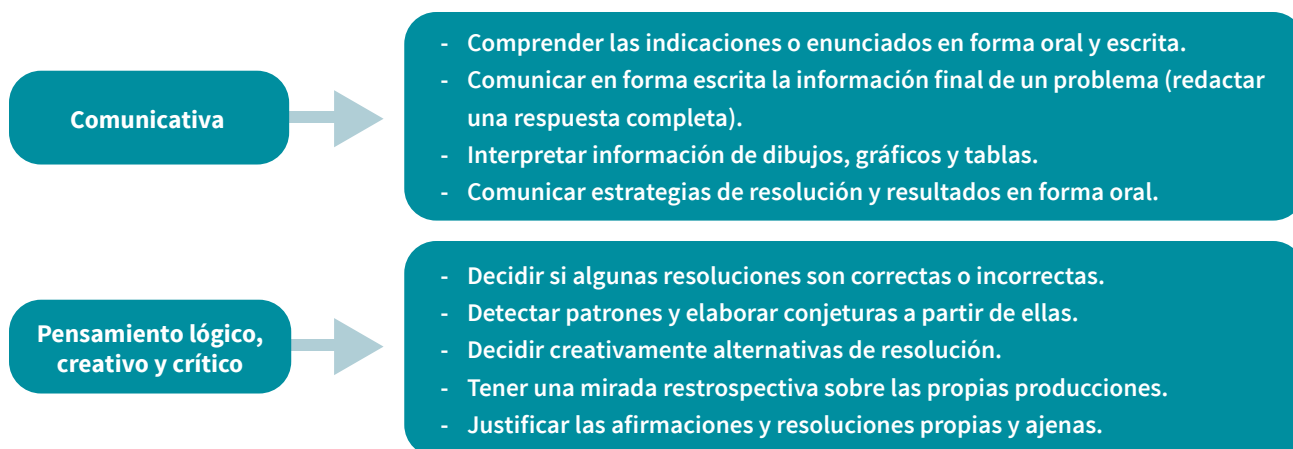
Las secuencias en general, y las actividades e intervenciones que se brindan en particular, se asientan en una concepción de aprendizaje y enseñanza que es importante señalar. Las ideas fundamentales que sostienen esta propuesta se pueden resumir en los siguientes ítems:

- **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 de una organización gradual que permita afirmar aspectos importantes requeridos para los nuevos aprendizajes. Por ejemplo, para aprender a leer y escribir bien cualquier número de dos dígitos y más es preciso que puedan leer y escribir los números de dos dígitos terminados en 0 y que hayan detectado el patrón de formación de las series que al número terminado en 0 le siguen con el mismo primer dígito la serie 1, 2, 3...
- **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 lo 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

La Adecuación Curricular Dominicana para el Nivel Primario plantea el logro de competencias que atraviesan todas las secuencias. Tres competencias fundamentales se focalizan para enseñarlas en el contexto del área de Matemática. Ellas son:





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 o afirmaciones para decidir si son correctas o para explicarlas, cálculos que presenten desafíos acordes a la etapa de aprendizaje, entre otros.

Al finalizar algunas actividades 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. A estas tareas las llamaremos *tareas adicionales*. Resulta fundamental que, al elaborar o seleccionar estas tareas adicionales, se respeten los mismos focos de dificultades, tanto en habilidades como en contenidos de las tareas originales.

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

Otro elemento fundamental en la propuesta de enseñanza de las secuencias es la **intervención docente**. No basta que las tareas sean promotoras del trabajo matemático porque el modo de gestión de la clase puede impulsarlo u obstaculizarlo. Nos referimos a una intervención que genere un clima áulico de respeto, confianza, valoración, intercambio, colaboración, producción y tratamiento constructivo del error con miras a que los estudiantes se hagan cargo activamente de la resolución del problema planteado a partir de sus conocimientos disponibles para, en instancias de reflexión, hacerlos evolucionar. Es importante señalar que no se trata de quitar el rol central del docente en la enseñanza, sino de cambiar la perspectiva de los sentidos de su intervención. Antes se esperaba que haga una buena explicación inicial de lo que había que resolver, hoy se pide cambiar el foco de lo que hace porque es muy importante que los estudiantes en cada clase puedan:

RESOLVER problemas por sí mismos o con otros compañeros y 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. Se trata de momentos particulares de la clase que requieren de una intervención específica que, sin dejar de brindar el apoyo necesario, tienda a lograr una autonomía creciente en el trabajo matemático de los estudiantes. Se detallan a continuación:

Intervenciones	Características de la intervención docente
La presentación de la situación	El docente debe promover la clara comprensión del mandato de lo que se espera que resuelvan. Para ello, es fundamental que inicialmente converse con todos los estudiantes ayudándolos a ubicarse en el contexto en que se presenta la situación a resolver. A esto sigue la lectura de los mandatos. En el caso de primer grado es necesario que el docente haga una lectura modélica y, finalmente, pida a alguno de los estudiantes que parafrasee lo que deben hacer. Recordar que esto no implica avanzar sobre qué información se dispone o cómo se resuelve, sólo expresar lo que dice la consigna. En algunas ocasiones el docente pedirá que cierren los ojos e imaginen la situación para poder decidir cómo resolver.
El recorrido docente	La intervención es individualizada a algunos estudiantes o grupos pequeños, no es un trabajo con toda la clase. 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 cuáles 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 les oriente mediante preguntas que no se resuelvan por sí o por no.
La puesta en común	Una vez finalizada la tarea, el docente coordinará la comunicación y el intercambio de las producciones individuales o grupales para explicar y justificar lo realizado. Es el momento de facilitar la interpretación, contrastación y validación de las resoluciones. Resulta fundamental para promover avances en las estrategias desplegadas a partir del análisis de lo hecho por los pares. Es importante que al inicio vuelva a situar a los estudiantes con la pregunta <i>¿qué se solicitó resolver?</i> u otra semejante, así como <i>¿de qué información se dispone?</i> Al momento de pasar a la pizarra se recomienda que primero lo hagan los estudiantes que apelaron a estrategias más elementales (representaciones con material concreto, dibujos, etc.). En último término se sugiere que se propongan las resoluciones con procedimientos más complejos, que utilizan el lenguaje simbólico y/o la operación óptima. En muchas actividades se incluyen ejemplos de pizarras. Si algunas de las resoluciones sugeridas no aparecen, el docente podrá presentarlas y promover la discusión de su validez. Es importante diferenciar la puesta en común de una corrección de lo realizado. Es un espacio de construcción colectiva del nuevo conocimiento. Hay que ayudar a los estudiantes a revisar cómo se pensaron las resoluciones y por qué se tomaron esas decisiones sobre cómo resolver, así como también verificar que los resultados obtenidos sean correctos y modificar lo que está mal. Las explicaciones sobre cómo resolver y por qué que se dan entre los mismos estudiantes suelen ser de más ayuda que las del propio docente. Es positivo y enriquecedor que surjan estrategias y representaciones variadas. De no ser así, es responsabilidad del 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 aparecer.
La sistematización	Se presenta en algunas actividades, luego de la puesta en común. Surge a partir de lo que los estudiantes pueden verbalizar. 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. Se retoma lo trabajado y se explicita para promover su conceptualización y futura transferencia. El docente organiza, sintetiza, relaciona lo dicho por los estudiantes con lo ya visto, y expone el contenido estudiado. Si ellos no pueden expresar lo aprendido, tienen que poder resolver situaciones semejantes. El docente tiene que plantear nuevas situaciones similares a las de la clase antes de avanzar en las explicaciones que sintetizan lo que se quiso enseñar.

Es importante **que quede un registro sintético** de esto en el cuaderno o en un papelógrafo expuesto en el aula. Sin embargo, en las primeras secuencias de 1.º grado habrá varias sistematizaciones solo orales, dado el escaso dominio de la lectura de los estudiantes.

Antes el docente explicaba el tema al comenzar la clase. Ahora se propone que lo haga como cierre a partir de lo producido por los propios estudiantes.

En las actividades de **recapitulación y de producción final** es muy importante la retroalimentación escrita y verbal que el docente realice a los trabajos de los estudiantes. Del mismo modo, es fundamental la devolución general a todo el grupo de la clase de la sistematización y análisis de errores más frecuentes evidenciados en el trabajo con la secuencia. Tanto en la instancia individual como grupal, es necesario valorar el esfuerzo y los logros sin dejar de señalar de forma respetuosa y constructiva lo que hay que revisar y seguir trabajando, acordando algunas pautas y acciones para ello.

LOS CONTENIDOS DE LAS SECUENCIAS

Todas las secuencias desarrollan contenidos de:

- Números y numeración
- Operaciones

Números y numeración

En relación con los **números**, se atiende especialmente la enseñanza de la **cardinalidad** y, vinculada a ella, se abordan estrategias de conteo que resultan centrales para el desarrollo de múltiples aprendizajes numéricos y de cálculo. Las estrategias de conteo son objeto de enseñanza especialmente en primer grado, tanto de cantidades pequeñas como de otras mayores, esto último también en segundo y tercero. Además, el conteo es central para que surja la necesidad de agrupar y así vincular con la noción de agrupamiento característica de la organización del sistema de numeración decimal.

En relación con 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 presenta a partir de los conocimientos que los estudiantes tienen del valor posicional. Antes se les presentaba desde el agrupamiento (con 10 palitos formo 1 decena). En cuanto a la organización del sistema de numeración, en primer grado se promueve la comprensión de la noción de valor posicional, la descomposición aditiva y se inicia la del agrupamiento. En segundo se espera afianzar la noción de agrupamiento y su vinculación con la noción del valor posicional; también se presentan las unidades, decenas y centenas como nombres de los lugares de posición del número. En tercero se promueve la identificación de las operaciones ocultas que hay en cada lugar de posición y la descomposición polinómica¹ del número.

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 estudiantes resuelvan con estrategias muy elementales, como, por ejemplo, el conteo a partir de representaciones a nivel concreto. En el caso de las sumas y las restas, el contar todo o quitar las cantidades que se sacan permite avanzar hacia las nociones de suma y resta con relativa facilidad. Con la multiplicación y la división se plantea un proceso paulatino de complejizar los problemas apelando a cantidades mayores para promover la búsqueda de nuevas estrategias más avanzadas. Así, finalmente, se llega a plantear problemas en los que surge la necesidad de encontrar una es-

¹ Se llama descomposición polinómica de un número a la que explicita las multiplicaciones y sumas que “están ocultas” en un número. Por ejemplo, $3,456 = 3 \times 1,000 + 4 \times 100 + 5 \times 10 + 6$. También, puede expresarse en función de las potencias de 10 que subyacen a cada orden del sistema de numeración: $3,456 = 3 \times 10^3 + 4 \times 10^2 + 5 \times 10 + 6$, aunque esta expresión matemáticamente más ajustada no es para ser trabajada con estos estudiantes del primer ciclo.

trategia de resolución superadora. Esto se podrá dar recién cuando los estudiantes identifiquen claramente qué clase de problemas se están resolviendo, es decir, cuál información inicial se requiere para averiguar determinada respuesta que se busca. Es en este momento en el que se presenta la operación que resuelve esa necesidad y se le considera la operación óptima para resolver esa clase de problemas.

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.

En cuanto al trabajo con el campo aditivo se presentan los problemas que, según el lugar de la incógnita en la situación, requieren sumas o restas para su resolución. En relación con la clase de problemas del campo aditivo se consideran:

- Los que implican **reunir** (juntar o unir) tanto para averiguar el total reunido como las cantidades o partes que se involucraron para formar ese total. Estos problemas se vinculan con los de complementar (o separar) donde, dado el total y una de las partes, se calcula la otra (cuánto le falta a un número para alcanzar otro). Se pueden trabajar desde 1.º grado.
- Los que suponen **agregar o quitar**, vinculados con los de avanzar y retroceder, y otros semejantes en los que interviene el tiempo en el que se modifica la cantidad inicial para obtener una final. Se varía el lugar de la incógnita según el grado: En la cantidad final que queda al agregar o sacar desde 1.º grado, en lo que se agrega o quita desde 2.º y en lo que se tenía inicialmente desde 3.º
- Aquellos en los que se establece una relación de **comparación entre las cantidades**. En este caso, las incógnitas pueden estar en las cantidades mayores o menores o en la diferencia entre ellas. También se suele hablar aquí del complemento para igualar: *¿Cuánto le falta a ... para llegar a ...?* Se pueden plantear desde primer grado.

Por otra parte, en el campo multiplicativo las clases de problemas que resuelven la multiplicación o la división son:

- Las situaciones en las que hay una cantidad que se repite una cierta cantidad de veces y el total que implica. Son los problemas que también podrían resolverse con una suma reiterada. A ellos se les identifica con el nombre de proporcionalidad.
- Las situaciones en las que se conocen dos (o más) cantidades y un total que surge de la multiplicación de ambas.

El proceso de enseñanza del campo multiplicativo comienza sistemáticamente en segundo grado. No obstante, en primero, hay algunos avances al considerar las escalas o los casos de sumas de iguales.

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

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. Por eso, en las secuencias se proponen actividades para:

- la construcción comprensiva y, luego, la memorización de resultados numéricos o su reconstrucción, por ejemplo: $2 \times 8 = 2 \times 2 \times 4 = 4 \times 4 = 16$;
- la identificación de estrategias para resolver cálculos frecuentes, por ejemplo:
 $57 + 12 = 57 + 10 + 2 = 67 + 2 = 69$.

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. Tradicionalmente, la enseñanza de las operaciones comenzaba justamente por la enseñanza del algoritmo convencional con las graduaciones para suma y resta de los niveles de dificultad que generan la necesidad de agrupar (llevarse 1) o cambiar (pedir 1). En estas secuencias se inicia con la identificación de las clases de

problemas que resuelve una operación para que puedan identificar cuándo usarla. Inicialmente, las estrategias de resolución se apoyarán en resoluciones concretas y gráficas, implicarán el conteo y deberán evolucionar al cálculo. En relación con este último se prioriza la enseñanza del cálculo de tipo reflexivo mediante resoluciones que consideran la organización del sistema de numeración, específicamente el valor posicional y las relaciones entre posiciones contiguas. Por ello, en esta propuesta se vinculan estos contenidos como antecesores de los primeros procedimientos de cálculo para favorecer el desarrollo de ciertas estrategias. Los algoritmos tradicionales son punto de llegada, no de partida.

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

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

Los contenidos de estos otros temas tienen una menor presencia dado que se priorizaron los referidos a la aritmética.

Su tratamiento se focaliza en el trabajo con la longitud y la capacidad en mediciones; formas en dos y tres dimensiones en geometría y el tratamiento de información estadística sencilla presentada en tablas, pictogramas y gráficos de barra en estadística. Acorde al grado, se amplían las unidades de medición a utilizar, el repertorio de cuerpos y figuras y sus características a estudiar o la cantidad de datos y gráficos a interpretar y/o construir.

6. LAS SECUENCIAS DE ENSEÑANZA DE SEGUNDO GRADO

LOS CONTENIDOS A DESARROLLAR EN ESTAS SECUENCIAS

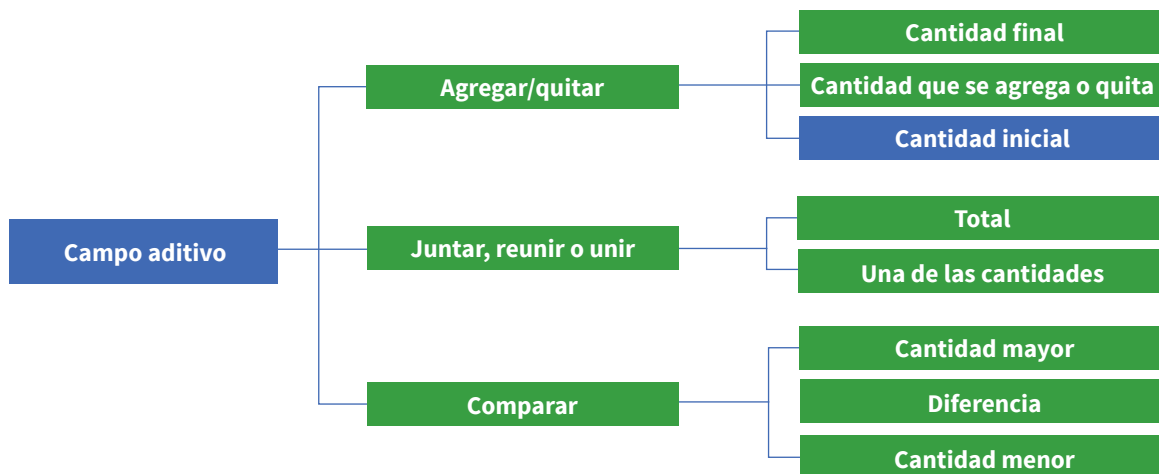
En segundo grado los estudiantes disponen de una serie de herramientas matemáticas que les permitirán afianzar, profundizar y avanzar en los contenidos y las competencias abordadas en primer año.

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 otros 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 utilizando 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 estudiantes ya han trabajado preguntándose por la cantidad final, por lo que, luego de un tiempo de revisión y afianzamiento de este tipo 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 o reúnen para formar una cantidad total. Aquí se trabajará, tanto con la cantidad total, como con una de las partes que conforman el total; o sea, en los problemas de complementos.
- 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 estrategias y resultados numéricos de sumas (y de las restas correspondientes). El establecimiento de relaciones entre cálculos y el análisis de diversos procedimientos de resolución son objeto de enseñanza para lograr que, paulatinamente, continúen el proceso iniciado en primer grado para resolver cálculos en forma reflexiva, considerando los números que aparecen y las estrategias y resultados que cada uno recuerde. 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, dado que se inicia también el trabajo sistemático con los cálculos del campo multiplicativo.

El trabajo en torno al campo multiplicativo ocupa un lugar central en segundo grado. La presentación de la multiplicación y la iniciación a la división tienen un abordaje paulatino, para favorecer la construcción de las nociones centrales y la identificación de las clases de problemas que se plantean. Se inicia la enseñanza trabajando el sentido de proporcionalidad, que es el más sencillo, pues involucra cantidades que se reiteran un cierto número de veces. En el caso de la multiplicación, en la secuencia 5 y luego de un proceso de resolución de problemas con estrategias más elementales, se presentan tanto la operación como su signo. Por otra parte, en el trabajo con la división se comienza identificando las situaciones que resuelve cuando hay que partir y repartir en partes iguales. En todos los casos es importante tener presente que el proceso de enseñanza de estas operaciones atraviesa etapas vinculadas con las representaciones que hacen los estudiantes para resolver las resoluciones. Para avanzar de las más elementales a la operación óptima, es decir a la que se “creó” para resolver cierta clase de problemas, se considera sustancial tener internalizadas las resoluciones mediante estrategias más elementales. De este modo, se promoverá la evolución del uso de material concreto a las resoluciones gráficas y de ahí, el avance a estrategias simbólicas aditivas. Por ello, en determinados momentos se indica continuar con problemas adicionales, sin avanzar con determinadas actividades, hasta que los estudiantes resuelvan, por ejemplo, con sumas reiteradas los problemas de multiplicación; o con dibujos, los de división, para pasar a las sumas o restas.

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 estudiantes, ya que 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 4×10 . 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 su comprensión, 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 las actividades 11 y 12 de la secuencia 4). Posteriormente, cuando esto se haya consolidado, se incrementa una de las cantidades para promover la suma de los números (actividad 3 de la secuencia 5). Se arriba a esta instancia trabajando paralelamente en juegos que implican cálculos de sumas con números que se repiten varias veces (actividad 2 de la 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 9 de la secuencia 5, actividad 8 de la 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 de la secuencia 5), una herramienta didáctica que permite ver la conveniencia de la operación. Por esto se propone su uso en algunos problemas en particular. Luego habrá que explicar a los estudiantes 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 las últimas secuencias, cuando los estudiantes ya han avanzado también en su proceso de escritura, se solicita regularmente que ante un problema que implica alguna operación, registren lo conocido y lo que hay que averiguar. De este modo se pretende ayudarlos a sistematizar qué información generó el uso de una determinada operación.

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.

El docente tiene un rol crucial para provocar avances en las estrategias de resolución de problemas y de cálculos y en las escrituras informales o espontáneas de los estudiantes y su apropiación del lenguaje matemático convencional. Desde esta perspectiva, es ineludible que los estudiantes tengan espacio y sean convocados a hablar (y escribir) sobre aquello que piensan y hacen, tanto ellos como sus pares. El docente intervendrá para generar la reflexión sobre los procedimientos y registros utilizados por sus estudiantes, aunque sin decirles cómo resolver o escribir, sino orientando con preguntas la revisión y corrección de estos. Este intercambio, orquestado por el docente, incluye procedimientos y no solo resultados. En lugar de borrar, tachar o invalidar procedimientos o de imponer uno para que los estudiantes copien, se debe fomentar la producción propia y la reflexión en torno a las estrategias surgidas (qué procedimiento les parece más sencillo o fácil de entender, cómo se podría haber hecho de otra manera, etc.). Esto supone que el docente suspenda o evite la corrección explícita e involucre a sus estudiantes en la validación de lo producido, abriendo el diálogo al grupo y capitalizando constructivamente los errores.

Sin duda, las intervenciones a desplegar resultan un desafío para los docentes, ya que deben estar muy bien preparados para manejar la diversidad de estrategias de sus estudiantes. Se trata de anticipar estrategias posibles, elegir durante el recorrido docente cuáles se analizarán, ir recuperando y sistematizando los nuevos conocimientos, etc. La responsabilidad de llevar adelante una clase de trabajo matemático rico y genuino es grande y se confirma en la necesidad de lograr aprendizajes más significativos y duraderos en todos los estudiantes.

A fin de apoyar el análisis sistemático de las competencias que van desarrollando los estudiantes se propone la siguiente lista de cotejo para que, mensualmente, el docente pueda acompañar el proceso de evaluación analizando y registrando lo que se evidenció durante dicho tiempo.

Acerca de la resolución de problemas, los estudiantes:

- ¿Entienden los problemas y muestran interés en resolverlos?
- ¿Identifican por sí mismos la información que se brinda y la que se pide averiguar?
- ¿Utilizan sus conocimientos previos, informales, etc. en la resolución de problemas?
- ¿Desarrollan o elaboran alguna estrategia de resolución de forma autónoma, es decir, resuelven por sí mismos las tareas planteadas en clase?
- ¿Utilizan representaciones (concretas, gráficas, verbales o simbólicas) para organizar y comunicar su pensamiento matemático, exteriorizar o manifestar una idea, concepto, procedimiento o propiedad?

¿Llevar un control de los avances que realizan en una resolución, o de los pasos de algún procedimiento (cálculo, etc.)?

¿Pueden dar sentido al resultado obtenido? ¿Pueden validar los resultados obtenidos por otros?

Acerca de la comunicación, los estudiantes:

¿Comunican oralmente sus ideas y procedimientos de resolución? ¿Y por escrito, o en forma gráfica?

¿Presentan, describen y explican resoluciones propias y ajenas en la pizarra durante la puesta en común?

¿Comunican la información final de los problemas en respuestas completas?

¿Expresan lo que aprendieron?, ¿las dudas y dificultades que tienen, etc.?

¿Contribuyen a sintetizar lo trabajado en clase para elaborar alguna conclusión?

¿Utilizan el lenguaje simbólico enseñado de forma pertinente?

Acerca del pensamiento lógico, creativo y crítico, los estudiantes:

¿Detectan patrones, los describen y extienden?

¿Anticipan cuáles elemento/s continúa/n en un cierto patrón dado?

¿Argumentan o justifican procedimientos de resolución propios y de otros?

¿Comparan y relacionan procedimientos, cálculos, figuras, cuerpos, etc. a partir de establecer semejanzas y diferencias?

De manera transversal, se sugiere atender a si los estudiantes:

- trabajan de forma autónoma;
- escuchan a sus pares en momentos de trabajo en pequeños grupos o en el grupo total;
- respetan el pensamiento, la opinión y postura de otros;
- muestran predisposición y contribuyen al trabajo en equipo; y
- muestran confianza en sus propias posibilidades de trabajar en matemática.

I. INSERCIÓN CURRICULAR

SEGUNDO GRADO

Competencias Fundamentales y Específicas del Grado

Comunicativa

Explica sus ideas utilizando números naturales para uso del lenguaje cotidiano.

Pensamiento Lógico, Creativo y Crítico; Resolución de Problemas; Científica y Tecnológica

Utiliza la estimación y medición matemática con la finalidad de resolver problemas identificados en su comunidad.

Ética y Ciudadana; Desarrollo Personal y Espiritual; Ambiental y de la Salud

Respeto los puntos de vista y argumentos de los demás sobre situaciones que implican conocimientos matemáticos referidos al contexto social y ambiental.

Contenidos

Conceptos	Procedimientos	Actitudes y Valores
• Secuencia de números naturales como mínimo hasta el 100. • Adición de números naturales, sustracción de números naturales, mínimo hasta el 100. • Unidad de medida arbitraria o convencional. • Longitudes, unidades arbitrarias, el centímetro. • Reglas.	• Conteo de números hasta 100 siguiendo diferentes criterios. • Composición y descomposición de números naturales con números mínimos hasta el 100. • Comparación y ordenamiento de números menores que 100. • Resolución de problemas de adición y sustracción de números naturales mínimo hasta el 100. • Aplicación de los signos de $=$, $+$, $-$ en juegos en el aula y otras situaciones de sus entornos. • Utilización de instrumentos de medición. • Uso de materiales del entorno como unidades arbitrarias de medida.	• Responsabilidad en las actuaciones y en los compromisos contraídos al resolver problemas. • Autonomía en la identificación de formas simétricas del entorno. • Satisfacción al sentirse competente. • Interés al realizar medidas de longitud. • Satisfacción al sentirse competente para medir objetos en su entorno. • Valoración al poder utilizar partes de su cuerpo para realizar mediciones arbitrarias.

Indicadores de logro

- Justifica a partir de ideas matemáticas procesos implicados en la secuencia y operaciones fundamentales con números naturales menores que 100, y los aplica en situaciones diversas de la vida diaria que impliquen entender el valor de posición hasta la decena.
- Expresa de manera correcta soluciones a situaciones que impliquen procesos de orden y comparación con números naturales menores que 100.
- Aplica diversas estrategias de resolución de problemas.
- Reconoce y utiliza recursos manipulativos vinculados a la numeración matemática con números naturales menores que 100 y situaciones matemáticas referidas a la geometría (figuras planas, cuerpos geométricos).
- Aplica diversas estrategias de resolución de problemas del entorno en las que se requiere medir de forma arbitraria y/o convencional longitudes de objetos en centímetro, aplicando estos conocimientos en situaciones diversas en las que sea necesario estimación de longitudes.

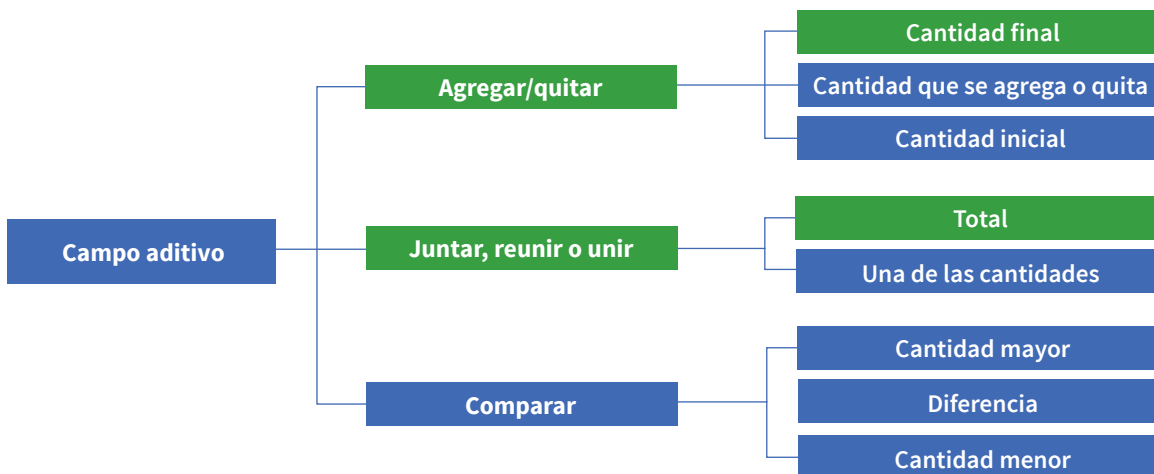
Correspondiente a MINERD (2023). Adecuación Curricular Nivel Primario, págs. 117, 118 y 119.

II. PRESENTACIÓN DE LA SECUENCIA

Esta secuencia inicial tiene la intencionalidad pedagógica de recuperar conocimientos básicos trabajados en primer grado, 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 de cada estudiante 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 de números naturales en el intervalo a 100. Su uso en variadas situaciones y contextos apunta a promover que los estudiantes los relacionen y a que construyan progresivamente el sentido numérico y la organización 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 es fundamental para avanzar en la comprensión de las características del sistema de numeración, lo que a su vez contribuye a la adecuada lectura, escritura y orden de los números naturales y la resolución de cálculos. Se recomienda recortar el cuadro de números hasta 100 del fascículo, pegarlo en una cartulina o cartón, plastificarlo con cinta adhesiva transparente y que cada estudiante lo guarde en un sobre pegado en la tapa del cuaderno, para usarlo cada vez que lo necesite, lo que será en reiteradas ocasiones, hasta que pueda independizarse del apoyo de esta herramienta.

Específicamente con 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 en color verde, 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 todavía 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 gradualmente 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 de 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, en progresiva ampliación y afianzamiento, debe incluir complementos a 10, suma de dígitos entre sí, dobles y mitades, suma y resta de 1 y 10 a cualquier número, suma y resta de números de dos dígitos terminados en 0, suma de dígitos a un número de dos cifras terminado en 0, descomposiciones aditivas, etc. Se abordan también la noción de escala y de serie en la que cada número se obtiene sumando al anterior un mismo número. Se enfatiza las escalas de 5 y 10 por su facilidad para recordarlas a partir de patrones. Esto tiene un doble propósito: Facilitar futuros cálculos e iniciación a la multiplicación.

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.



Tiempo estimado de implementación de la secuencia: 4 semanas.

III. RECURSOS PARA TODA LA SECUENCIA:

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

- Fascículo para estudiantes.
- Fichas de dominó recortables del fascículo (actividad de bienvenida).
- Por cada estudiante: Tarjetas recortables con los números del 0 al 9 (actividad 3).

- Por cada estudiante: Un paquete de tarjetas recortables del 10 al 100, numeradas de 10 en 10 (10, 20...); y una tarjeta con un pez (actividad 4).
- Cuadro numérico personal recortable del fascículo (actividades 5, 6, 7, 9, 12 y 13).
- Por cada estudiante: Un sobre y pegamento (actividad 5).
- Por cada dos estudiantes: Funda opaca con 60/70 piedrecitas, semillas, tapitas o habichuelas (actividad 6).
- Por cada estudiante: Tarjetas recortables del fascículo, pegamento, lápiz de color rojo u otro color de los coralillos (actividad 7).
- Por cada cuatro estudiantes: Una funda opaca (actividad 7).
- Por cada estudiante: Nueve tarjetas blancas recortables del fascículo (actividad 8 y complementaria).
- Tres hojas para cada estudiante (actividades 9, 17 y 18).
- Trozos de mínimo 10 cm de hilo grueso que no se estire (actividad 15).
- Una regla escolar para cada estudiante (actividad 16).
- Trozos de hilo grueso de 3 cm de largo (actividad 16).
- Por cada tres o cuatro estudiantes: Una huevera o cartón de huevo vacío sin tapa de 12 a 18 huecos y marcadores de colores (actividad 17).
- Por cada cuatro estudiantes: Cuatro juegos de tarjetas con los numerales del 1 al 9, que forman un paquete de 36 (actividad complementaria: El mayor con dos cartas de tres).

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

- Papelógrafo de aprendizajes (actividades 1, 9, 17 y 18).
- Calendario para el salón de clases.
- Cinco papelógrafos en blanco distribuidos según los requerimientos de las actividades (actividad de bienvenida, actividades 3, 7, 12 y 18).
- Una imagen con la flor de coralillo (actividad 5).
- Una banda numérica del 0 al 100, numerada de 10 en 10 (actividad 3).
- Papelógrafo con el cuadro de números hasta 100 (actividades 5, 6, 7, 9, 12 y 13).
- Una funda opaca con los números del 1 al 100 (actividad 8).
- Una regla de pizarra.

IV. DESARROLLO DE LA SECUENCIA

Esta secuencia se organiza en dos bloques de actividades.

BLOQUE 1: ACTIVIDADES 1 A 9

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

BLOQUE 2: ACTIVIDADES 10 A 18

Este bloque propone el trabajo en torno a situaciones problemáticas vinculadas al recitado 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. Por otro lado, se plantean situaciones de comparación de longitudes y de su medición con regla, utilizando como unidad de medida el centímetro.



Intención pedagógica: Resuelvan situaciones semejantes a las que realizarán durante el año, para conocer la modalidad del trabajo anual.



Orientaciones específicas al docente: Los primeros años de escolaridad son claves en la vinculación de los estudiantes con la matemática. Se espera que puedan disfrutar aprendiendo y le pierdan el miedo que culturalmente todavía se transmite. Es fundamental que cada uno perciba que puede aprender matemática.

El segundo grado es la continuidad del trabajo en primero; por ello, ambos grados constituyen una unidad pedagógica. Es probable que el tiempo de receso haga que, inicialmente, muchos estudiantes no recuerden lo trabajado el año anterior. Esto hace necesaria una revisión que permita, a la misma vez, recordar lo aprendido, o hacerlo, si no se lo hubiera internalizado. Esta revisión atiende a profundizar el contenido abordado y poner en juego nuevamente determinadas habilidades cognitivas ya promovidas en primer grado.

Se considera indispensable que en el aula haya portadores numéricos como el calendario, una banda numérica hasta el 40 (solo al comenzar el año), el cuadro de números hasta el 100 (con 0 inicial y todos los terminados con 0 en la primera columna), al que se incorporarán luego los de números de tres cifras. También es importante la disponibilidad de recursos (habichuelas, semillas, tapitas u otros elementos para contar, juego de dominó, cartas, dados) que ayudarán a los estudiantes a avanzar en sus conocimientos sobre el sistema de numeración y las operaciones. Muchos de estos recursos están en el apartado de recortables del fascículo. Se recomienda especialmente guardar bien las cartas y otros elementos recortables, dado que se los utilizará en reiteradas ocasiones a lo largo de las seis secuencias.

El recitado de la serie numérica en forma ascendente y descendente es un pilar fundamental para el desarrollo de todos los contenidos vinculados a la aritmética. Por este motivo, se propone como rutina a realizar diariamente, inicialmente de 1 en 1 y luego con distinta complejidad (de 10 en 10, de 5 en 5 de 2 en 2, etc.), no solo en forma ascendente sino también descendente.

Identificar cuáles problemas resuelve una operación es clave en esta etapa. En este sentido, se procurará una rutina en la resolución de problemas: Identificar qué información se conoce y cuál se quiere averiguar. No se habla de datos, porque un número solo, sin referencia a un objeto y contexto, no permite pensar alternativas de solución, aunque sean elementales. En relación con el cálculo se retoman los ya abordados. Es muy importante que recuerden los resultados de las sumas de los dígitos entre sí, con sus correspondientes restas, y las escalas. Esta será una herramienta esencial para operar fácilmente, tanto en forma escrita como mental, así como para usar con sentido la calculadora al controlar los resultados obtenidos. Entre las rutinas se propone también alternar el recitado de las series (escalas) con cálculos de sumas de dos dígitos y las correspondientes restas vinculadas, admitiendo inicialmente que los estudiantes recurran a los dedos. Ver las configuraciones para diferentes sumas con los dedos les permitirá encontrar con más rapidez los resultados, especialmente si usan el sobreconteo. Posteriormente, esto evolucionará a cálculos con números pequeños de suma de iguales una cierta cantidad de veces para resolver, por ejemplo: ¿Cuánto es 3 veces 4?

Otra rutina central en todas las clases, durante todo el año, será que los estudiantes expresen lo que hacen y cómo lo hacen, cómo lo pensaron. Este proceso es fundamental porque, al tener que comunicar a otros lo realizado, se ayuda a la conceptualización y memorización de lo trabajado.

Se sugiere utilizar dos días en esta actividad y hacer los momentos 4 y 5 en días diferentes.



Recursos: Fichas de dominó recortables del fascículo en la actividad de bienvenida del fascículo, que deberán estar ya preparadas al iniciar la clase. Calendario para el salón de clases. Un papelógrafo en blanco.

Momento 1. Conversar sobre el trabajo en matemática este año. El docente plantea: *El año pasado ya trabajaron con matemática. Hoy retomamos el trabajo. Les pido que cierren los ojos y digan una palabra sobre cómo se sienten ante este nuevo desafío. Vamos a avanzar en el orden en que están sentados, empezando por acá.* Se escucha a los estudiantes, de ser posible se va registrando lo que dicen. Cuando todos terminan, se realizan estas preguntas a todo el grupo, una por vez: *¿Qué fue lo que más dijeron? ¿A quiénes les gusta trabajar en matemática? ¿Por qué? ¿A quiénes no les gusta? ¿Por qué? ¿Qué es para ustedes trabajar en matemática? ¿Qué les gustaría hacer en las clases de matemática? ¿Qué puede aportar cada uno para que todos puedan aprender en las clases de matemática? ¿Qué aprendieron el año pasado?* A partir de las respuestas se hace un resumen y se termina diciendo: *Este año aprenderán a leer y escribir números más grandes, a resolver problemas de cuestiones de todos los días, a medir largos o anchos, a trabajar con datos y gráficos y cómo se llaman algunas formas geométricas. Para aprender esto es importante que todos estén convencidos de que pueden aprender matemática, porque todos podemos aprenderla.* Se habla con ellos de la importancia de que todos trabajen, que aprendan a hacerlo en grupo, a respetar lo que dicen los compañeros y a ayudarse entre ellos. También que, si tienen dudas o no entienden, pregunten.

Momento 2. Recitar la serie numérica. El docente pregunta: *¿Dónde ven ustedes números? ¿Cuántos estudiantes están presentes hoy? Los invito a contarse, levantando la mano cuando dicen su número.* Cuando terminan, pide a un estudiante que pase a completar la frase que está en la pizarra: *Hoy vinimos _____ estudiantes.* Luego plantea: *Ahora van a recitar la serie hasta el 100. Yo empiezo, ¿quiénes me siguen? Siete...* El docente propone repetir el recitado ahora de forma descendente, de mayor a menor.

Momento 3. Quiénes cumplen años este mes. Al comenzar cada mes y colocar el calendario correspondiente en un lugar visible, es importante que se pregunte quiénes cumplen años ese mes. Se le pide a un estudiante que pase a ubicar dicha/s fecha/s en el calendario. Si no puede hacerlo solo, algún compañero lo ayuda.

Se les pregunta cómo ubican el número. Luego, el docente escribe los nombres y las fechas de cumpleaños del mes en un papelógrafo. En esta oportunidad, esto se hará en este primer día de clase, y luego se repetirá al inicio de cada mes. Una vez escritos los cumpleaños se preguntará en función de ellos: *¿Quién cumple primero este mes? ¿Y quién último? ¿Cómo se dan cuenta? ¿Quién cumple entre el 4 y el 12? ¿Cuántos días faltan para el cumpleaños de?*

Momento 4. Sumas de números del 1 al 6 del dominó. El docente pregunta a todo el grupo si conocen el dominó. Convoca a sus estudiantes a conformar equipos de cuatro. Mientras se acomodan, reparte a cada grupo un juego de dominó. Cuando todos tienen las fichas, da un tiempo de exploración: *Cómo son, cuál es el total de puntos que se muestran por lado de cada ficha, qué distintas cantidades de puntos muestran, que hay fichas dobles.*

Juego: ¿Quién tiene menos?

Objetivo: Quedarse con la mayor cantidad de fichas.

Instrucciones: Antes de comenzar con el juego, se colocan boca abajo sobre la mesa todas las fichas de dominó. Se mezclan para que cada uno de los jugadores elija una. Cada jugador da vuelta a su ficha para que la vea el resto y dice el total de puntos que tiene. Los otros compañeros del grupo tienen que verificar que sea correcto el resultado. El que saca el menor puntaje se lleva todas las fichas. Si hay empate, cada uno de los que empataron vuelve a sacar una ficha y comparan nuevamente. Así, hasta que quede un ganador de la ronda. Cuando se terminan las fichas de la mesa o no alcanzan para que todos recojan una, se determina el ganador, que será el jugador que acumuló más fichas.

Gestión del juego: Una vez que el docente explicó las reglas de juego, pide a alguno de los estudiantes que cuente a los demás cómo se tiene que jugar y quién ganará el juego. Se hará una primera simulación colectiva entre el docente y tres estudiantes. Cuando todos comprendieron la dinámica, juegan en los grupos.

Mientras tanto, se hace el **recorrido docente** por los grupos atendiendo a quienes tienen dificultades para iniciar el juego o resolviendo las dudas que surjan. Se observará cómo los estudiantes resuelven la suma, apoyando a los que no inician el trabajo. Luego se hará una **puesta en común**: *¿Les gustó el juego? ¿Qué tenían que hacer? Si dos o más tenían la misma suma o total de puntos, ¿cómo determinaron quién gana? ¿Siempre tuvieron que sumar las cantidades para saber quién ganó?* Se consideran explicaciones basadas en las comparaciones parciales de los puntos de las fichas y posibles descomposiciones de números para sumarlos entre sí. Si algunos contaron todo, se pregunta por qué contaron todo y qué operación matemática equivale a eso.

Este mismo juego se puede repetir haciendo restas entre los números de la ficha, que gane el mayor u otras variantes.

Momento 5. Cálculos fáciles y difíciles. El docente les dice: *Ahora les pido que busquen la actividad de bienvenida en el fascículo y completen el cuadro que allí aparece.* Se dan unos minutos para encontrarlo y luego pregunta: *¿Qué tienen que hacer? ¿Qué significa que un cálculo sea fácil?* Se les recuerda que son aquellos que recuerdan de memoria o que pueden reconstruir sin necesidad de recurrir a los dedos o al cuadro numérico:

Completar:

CÁLCULOS FÁCILES	CÁLCULOS DIFÍCILES

En el **recorrido docente** se motiva a trabajar a quienes no lo están haciendo: *¿Qué suma recuerdas o ya te sabes? ¿Cómo las escribes? ¿Cuáles te resultan muy difíciles?* Si tienen errores en la escritura de los números o en el cálculo, se los apoya para revisar su escritura y hacerlo correctamente, escribiendo en un papel la forma correcta para que comparen y copien.

Para la **puesta en común** se prepara un cuadro similar en la pizarra y se procura que todos pasen a escribir algún cálculo. El resto de los compañeros determinará si los cálculos están correctos. En caso necesario, se pide que indiquen al estudiante que escribió cómo corregir el error, para que lo haga bien.

Las tareas planteadas en esta actividad deberían ser una rutina a reiterarse con frecuencia.

BLOQUE 1: ACTIVIDADES 1 A 9

ACTIVIDAD 1

Contenidos: Adición números naturales. Suma de dígitos. Resolución de problemas de suma con significado de reunir para averiguar la cantidad total.



Intención pedagógica: Resuelvan problemas de reunir con números de un dígito.



Orientaciones específicas al docente: Se explica que la presentación del papelógrafo se hará cada vez que se inicie una secuencia. Luego se irá marcando allí lo que se aprendió.

Se presenta el tema de la secuencia y se comunica al grupo sobre los principales contenidos a trabajar. Se plantean problemas de reunir por suma para averiguar el total. Se promueve que recuerden los resultados de las sumas de dígitos entre sí y de aquellas que dan 10 por su conveniencia para el cálculo.



Recursos: Papelógrafo de aprendizajes, actividad 1 del fascículo.

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



Papelógrafo de aprendizajes. En estas semanas trabajaremos para:

- Leer y escribir números hasta el 100.
- Encontrar patrones en el cuadro de números hasta el 100.
- Resolver problemas de suma y resta.
- Usar estrategias para realizar cálculos de suma y resta.
- Medir con la regla y usar centímetros.

Momento 2. Resolver problemas de reunir. 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 el diálogo hacia las actividades que se pueden realizar en la playa: *Imaginemos que vamos a pasar todos juntos un día en la playa. ¿Cuáles elementos deberíamos llevar? ¿Cuáles juegos podríamos realizar allí? ¿Cómo nos podemos divertir con el agua y la arena? ¿Qué se necesita para armar torres y castillos?*

Se indica copiar el título en el cuaderno: **Vacaciones en la playa**. Se solicita **buscar la actividad 1 del fascículo** y se invita a algún estudiante a leer el problema 1. Si hay dificultades con la lectura, la realizará el docente. Es importante que algún estudiante comente con sus propias palabras el enunciado y se anoten los datos en la pizarra.

Resolver:

- A** 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?
- B** En un paseo por la playa, Ana y José recolectaron 6 caracoles, 2 plumas y 4 piedrecitas. ¿Cuántos elementos juntaron Ana y José?



Se aclara que resuelvan individualmente en el cuaderno.

En el **recorrido docente** se atienden las dudas mediante 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. Para ello puede proponer pintar con un color la información dada por el problema y con otro distinto la pregunta que se debe responder. Por último, solicita plasmar en forma escrita el o los cálculos que van pensando, con sus resultados, como la respuesta final del problema. En este caso se planteará que respondan a 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 explicar cómo pensó y resolvió el problema. Si surgieran distintas estrategias, será interesante convocar también a aquellos estudiantes que llegaron a la respuesta de otro modo, para compararlas 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 estudiantes podrían descomponer el 7 para formar 10:

$$\begin{array}{c}
 5 + 7 \\
 \swarrow \searrow \\
 5 + 5 + 2 = \\
 \swarrow \searrow \\
 10 + 2 = 12
 \end{array}
 \qquad
 12 + 3 = \textcircled{15}$$

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

De forma similar, se trabajará el problema 2 ajustando las intervenciones del **recorrido docente** y la **puesta en común** a la suma que lo resuelve.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver:

Ana y José decidieron recolectar latas vacías para limpiar la playa. Su amiga Rosa también quiso colaborar. Ana juntó 8 latas, José 4 y Rosa 5. ¿Cuántas latas recolectaron entre los tres?

Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grado 1, Cuadernillo Plan 2 Actividad 5 Tarea 2 pág. 16, Actividad 6 Tarea 1 pág. 25, Actividad 2 Tarea 1 pág. 29; Cuadernillo Plan 3 Actividad 8 Tarea 1 pág. 28, Actividad 6 Tarea 1 pág. 35.



ACTIVIDAD 2

Contenidos: Sustracción de números naturales. Resolución de problemas de quitar con incógnita la cantidad final. Resta de dígitos.



Intención pedagógica: Resuelvan problemas de quitar con números de un dígito.



Orientaciones específicas al docente: Se retoma el contexto de la actividad anterior para proponer problemas sencillos de resta en los que se quita y se busca averiguar el estado final. Los números que se plantean son pequeños para que los estudiantes puedan resolverlos evocando resultados conocidos y puedan centrarse en identificar y diferenciar algunas de las situaciones en las que se utilizan la suma y la resta. Es importante apoyar a los estudiantes que no recurren a la actividad anterior para buscar los datos de los totales de los cuales parten.



Recursos: Actividad 2 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se propone una conversación acerca de cómo resolvieron la situación de suma de tarea. Se comparten procedimientos de resolución atendiendo primero a cómo se resuelve el problema y luego a las estrategias utilizadas y enfatizando la conveniencia de descomponer y asociar números para formar 10. Se atiende a la respuesta.

Momento 2. Resolver problemas de quitar. El docente recupera la actividad anterior mientras solicita a sus estudiantes que **busquen la actividad 2 del fascículo**: *¿Qué situaciones vimos que le sucedieron a Ana y José en la playa?* Se indica el título para el cuaderno: **Otro día en la playa**. Se lee el problema 1 en voz alta para todos:

Resolver:

- A** Al día siguiente, Ana y José vuelven a ir a la playa. Al llegar se dieron cuenta de que se habían olvidado 2 palas y 3 baldes en la casa. ¿Cuántos juguetes de playa tienen ahora Ana y José?
- B** Con los elementos recolectados el día anterior, Ana, José y Rosa deciden utilizar 3 caracoles y 3 piedrecitas para hacerse una pulsera cada uno. ¿Cuántos elementos les quedan?

Durante el **recorrido docente** se orienta a través de preguntas según lo requieran los estudiantes: *¿Qué información da el enunciado? ¿Qué es lo que hay que averiguar? ¿Qué información necesitas para hacerlo? ¿Dónde la puedes averiguar? ¿Cómo sabes cuántos juguetes tenían en total? ¿Cómo puedes quitar los elementos que usaron en las pulseras? ¿Escribieron la respuesta completa?*

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 la actividad anterior. Esta variable incrementa el grado de dificultad y deberá ser tenida en cuenta.

En el momento de la **puesta en común** se invita a un estudiante para que comparta su trabajo con la clase. 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 menor a mayor 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 $13 - 3 = 10$. Es importante que se visibilice que, más allá de haber utilizado estrategias diferentes, en todos los casos llegan al mismo resultado correcto: *Ana y José ahora tienen 10 elementos de playa*. Se pide que lean la respuesta.

Se plantea y trabaja el problema 2 de forma semejante al 1, teniendo en cuenta que nuevamente el total (12 elementos recolectados) no está directamente disponible.

Para cerrar se pregunta: *¿En qué se parecen estos problemas y los de la actividad anterior? ¿Y en qué son distintos?* No se busca una definición de la suma ni la resta. Se pretende una aproximación a distinguir que hay problemas en los que las cantidades se juntan formando un total que es mayor a las partes que se reúnen, y otros en los que hay una cantidad que disminuye por algún motivo.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver:

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?



Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grado 1, Actividad 6 Tarea 1 pág. 25, Actividad 2 Tarea 2 pág. 29; Cuadernillo Plan 3 Actividad 7 Tarea 3 pág. 10, Actividad 8 Tarea 3 pág. 28, Actividad 6 Tarea 2 pág. 35; Cuadernillo Plan 6 Actividad 3 Tarea 1 págs. 17 y 18.

ACTIVIDAD 3

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



Intención pedagógica: Resuelvan sumas de dos y tres números de un dígito o cifra.



Orientaciones específicas al docente: Se ofrecen nuevas oportunidades para que los estudiantes pongan 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.

Si hay estudiantes que aún presentan dificultades para encontrar estrategias para sumar se les sugiere que utilicen los dedos o muestren las cantidades a sumar con algún otro recurso concreto o gráfico.

Es importante instalar la idea de que hay distintas maneras de resolver una suma de tres números de un dígito y recuperar las distintas estrategias posibles para ello.



Recursos: Tarjetas recortables de la actividad 3 del fascículo con los números del 0 al 9 para cada estudiante. Un papelógrafo en blanco. Actividad 3 del fascículo.

Momento 1. Revisar 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 hay estudiantes que utilizaron 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. Se indica el título para el cuaderno: **Quién tiene más** 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 paquete. Arman dos paquetes de 10 cartas cada uno y los colocan boca abajo sobre la butaca. Cada participante toma una tarjeta de cada paquete y las dan vuelta al mismo tiempo. Deberán sumarlas, y quien haya obtenido el resultado mayor se anota un punto en el cuaderno. 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 del juego: Se sugiere hacer una ronda de ejemplo. En el **recorrido docente** se ayuda a quienes aún presentan dificultades para encontrar estrategias para sumar. Se puede sugerir el uso de los dedos promoviendo 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 $2 + 1 = 3$ o sumar $3 + 3 = 6$ y al resultado sumarle 1 porque $3 + 1 = 4$.

Momento 3. Para recordar cálculos 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 con sus resultados en la hoja que se les entrega, aclarando que usen letra grande que se pueda leer desde lejos. Cada grupo recibe también un marcador. Luego pasarán a pegar las hojas en un papelógrafo que se colgará en el salón con los cálculos escritos por los estudiantes.

Momento 4. Sumar más de dos dígitos. El docente propone volver a jugar incorporando una variante. En este caso, con las veinte tarjetas se arman tres pilas de seis tarjetas cada una. Las dos tarjetas que sobran se apartan y no se usan. Se colocan los tres mazos boca abajo sobre la butaca y cada jugador toma una tarjeta de cada grupo. Deben sumar los tres valores y obtiene 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 y se vuelve a jugar armando los tres mazos. La partida termina cuando uno de los dos jugadores llega a cinco puntos. En esta oportunidad, además del resultado deben escribir el cálculo que representa la suma realizada en el cuaderno. Se indica copiar el título en el cuaderno: **Sumar varios números.**

El valor de esta variante y la mayor diferencia con el juego del momento 2 reside en que al haber tres números se puede decidir por dónde comenzar a sumar. En esta toma de decisiones los estudiantes 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 ya memorizados.

En el **recorrido docente** se observa cómo escriben los números y los cálculos. Se apoya a quienes aún escriben en espejo y/ o no escriben convencionalmente los cálculos.

Durante la **puesta en común** el docente recupera el juego, cómo les fue, cómo les resultó esta nueva variante, etc. Luego deberá gestionar la clase de modo que se puedan comunicar y socializar los procedimientos empleados para sumar. Se irán registrando algunos de los cálculos y se comparte cómo sumaron. 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: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver:

$$2 + 5 + 6 =$$

$$3 + 1 + 9 =$$

$$5 + 8 + 5 =$$

$$7 + 5 + 3 =$$

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Preprimaria, Cuadernillo Plan 5 Actividad 3, Tarea 1 página 17. Grado 1, Cuadernillo Plan 5 Actividad 3 Tarea 2 pág. 18.*

ACTIVIDAD 4

Contenidos: Lectura y orden de los números de dos dígitos terminados en 0. La escala del 10 hasta el 100.



Intención pedagógica: Recordar el nombre de algunos números que terminan en 0.



Orientaciones específicas al docente: Se propone que, a través de un juego, los estudiantes puedan recordar el nombre de los números de dos dígitos terminados en 0 y ordenarlos de menor a mayor.

Es importante la comprensión de que la serie de 10 en 10 se ordena considerando el primer dígito o cifra. Para ello, pueden relacionarla con la serie del 1 al 9.

Vale señalar que hay una cierta correspondencia entre el primer dígito de estos números y cómo se nombran en la mayoría de los casos: Treinta, cuarenta, cincuenta, sesenta, setenta, ochenta y noventa. Considerar que diez, veinte y cien no guardan esta relación entre la numeración escrita y la hablada, por lo que pueden ser más difíciles de memorizar para algunos estudiantes.

El conocimiento de la serie de 10 en 10 es crucial para el aprendizaje de los demás números de dos dígitos, por eso se insiste al final de la actividad en que, antes de avanzar, todos puedan leerlos y reconocerlos.



Recursos: Para cada estudiante: La tarjeta del 0 de la actividad 3, un paquete de tarjetas del 10 al 100 numeradas de 10 en 10 (10, 20...) y una tarjeta con un pez recortable de la actividad 3 del fascículo, una banda numérica de 10 en 10 para dejar en el salón. Actividad 4 del fascículo.

Momento 1. Revisar 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. Ordenar los números de dos dígitos terminados en 0. Se indica título para el cuaderno: **Vamos a pescar**. El docente informa a los estudiantes que juntos van a imaginar que están en el mar rodeados de peces. Luego se forman grupos de tres 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 0 al 100 y colocarlas en forma ordenada sobre la butaca (0-10-20-30-40-50-60-70-80-90-100). Los peces funcionarán como comodines que pueden utilizarse para completar los números faltantes.

Instrucciones:

1. Juntar las 11 tarjetas numeradas de cada participante, agregar las tres tarjetas con los peces y formar un solo paquete para el grupo que contendrá un total de 36 tarjetas.
2. Mezclar bien todas las tarjetas y repartirlas equitativamente una a una boca abajo a cada participante. Cada uno recibe 12.
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 0 al 100 en forma ordenada, dejando un espacio para las faltantes. Se quedará en la mano con las repetidas y los peces, sin que los otros jugadores las vean. Es decir, que hasta este momento cada estudiante tiene: Algunas tarjetas sobre su butaca con su escala incompleta del 0 al 100 que todos pueden ver, 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:



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 0 al 100 que tiene sobre su butaca, la coloca en el espacio correspondiente. Si no le sirve, se la queda en la mano junto con las demás que no utilizó. A partir de aquí, 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 de “pescar” o retirar una tarjeta del 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 0 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 del 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 sugiriendo que se apoyen en la serie del 0 al 10 que ya conocen.

Finalizado el juego, se conversa en la **puesta en común**: *¿Cómo les fue en el juego? ¿Les gustó? ¿Cómo hicieron para ordenar las cartas en la butaca? ¿Usaron los peces comodín? ¿Para qué números?* Luego se hace pasar a un estudiante al frente para que escriba en la pizarra la escala de 10 en 10 desde 0 hasta 100, en forma completa y ordenada.

Momento 3. Sistematización. El docente prepara una banda numérica de 10 en 10 desde 0 hasta el 100 para dejar colgada en el salón. Se lee de forma colectiva, una vez de forma ascendente y otra de forma descendente. Se indica título para el cuaderno: **Vamos a pescar** y copiar:

De 10 en 10 hasta 100	
0	cero
10	diez
20	veinte
30	treinta
40	cuarenta
50	cincuenta
60	sesenta
70	setenta
80	ochenta
90	noventa
100	cien



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

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

Importante 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 su correspondiente nombre.

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grado 1, Cuadernillo Plan 4 Actividad 2 pág. 17, Actividad 4 Tarea 2 pág. 36.*

ACTIVIDAD 5

Contenidos: Lectura y escritura de los números naturales hasta 100. Análisis de patrones en el sistema de numeración decimal.



Intención pedagógica: Descubran patrones en la serie de números hasta el 100.



Orientaciones específicas al docente: Se espera que los estudiantes puedan identificar patrones en la formación de la serie numérica escrita al 100. La organización del cuadro de números (en grupos de 10 números) facilita la exploración y detección de patrones.

Es central que los estudiantes expresen con sus palabras lo que van haciendo y descubriendo, y que reconozcan que todos los números de cada fila comienzan igual y el dígito de atrás sigue la serie del 0 al 9, mientras que en cada columna, esa serie se da en los primeros dígitos y es el último el que se repite.

Se pretende conversar con los estudiantes sobre la importancia de recordar los números que terminan en cero porque ayudan a leer y escribir los siguientes: *Si sé treinta, luego sigue treinta y uno, treinta y dos, etc. Si sé sesenta, luego sigue sesenta y uno, sesenta y dos, sesenta y tres, etc..*



Recursos: Actividad 5 del fascículo. Cuadro de número completo en un papelógrafo para el salón de clase sobre el que se taparán con un papel los números que están en blanco en el fascículo. El cuadro numérico personal recortable del fascículo en la actividad 5 (pegado en cartón y cubierto con cinta adhesiva transparente), un sobre, pegamento para cada estudiante.

Momento 1. Revisar 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 pregunta a los compañeros si están de acuerdo por qué. 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 5 del fascículo.* El docente les indica que completen las casillas vacías 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, 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 20, ¿será posible que este número que falta aquí también lo sea? Mirar el número que está antes y el que está después, ¿te 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 fila (o 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 en el cuadro de su fascículo 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:



El cuadro de números hasta 100

En cada FILA los números comienzan igual.

En cada COLUMNA los números terminan igual.

Se les entrega el cuadro personal de números y se comenta que lo guardarán en un sobre pegado en la tapa del cuaderno para poder utilizarlo en las actividades.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Completar este trozo de la revista de entretenimientos de Zoe:

50	51	52	53	54	55
60					
70					
80					

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grado 1, Cuadernillo Plan 4 Actividad 2 Tarea 1 pág. 17.*

ACTIVIDAD 6

Contenidos: Conteo de colecciones concretas de, al menos, 50 elementos.



Intención pedagógica: Estimen y determinen cantidad de elementos de una colección.



Orientaciones específicas al docente: Se espera que los estudiantes puedan estimar y contar cantidades más grandes, que detecten la necesidad y ventajas de agrupar elementos para facilitar- lo. Es fundamental atender a los procedimientos de conteo para notar posibles errores, intervenir oportunamente y conversar sobre ellos en la puesta en común.

La estimación es un proceso mental que se aprende, ejercita y mejora. Por ello, luego de realizar el momento 3, se dialogará sobre cómo resultó la segunda estimación.



Recursos: Cada 2 estudiantes: Una funda opaca con 60/70 piedrecitas, semillas, tapitas o habichuelas. Cuadro personal de números. Actividad 6 del fascículo.

Momento 1. Revisar 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 estudiantes 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. Contar elementos. El docente plantea: *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 les propone 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, se les entregan los materiales y explican 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 y percepción. 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 del juego: Se sugiere hacer una ronda de ejemplo. En el **recorrido docente** se ayuda a aquellos estudiantes que pudieran tener dificultades en el conteo, como al tener que cambiar de decena: Pasar de los dieces a los *veinti*, de los *veinti* a los *treinti*, etc. Puede suceder que algunos comiencen a agrupar para no perderse al contar. Puede haber quienes tengan dificultades para comprender el concepto “entre”, por lo que 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. También se les puede sugerir que los busquen en el cuadro de números de la actividad 5 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? ¿Cuáles ideas podríamos darles a aquellos compañeros que tienen dificultades cuando tienen que contar muchos 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; si todos los grupos son iguales, de cuántos elementos 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 un solo punto al participante que haya obtenido el número más cercano a 50.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Realizar nuevamente el juego con alguien de tu familia:

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 y percepción. 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.

Copiar en el cuaderno la cantidad de piedrecitas que sacó cada participante y sus puntajes.

Reiterar este juego variando las cantidades a estimar y verificar ayudará a los estudiantes a mejorar sus habilidades de estimación y al desarrollo de estrategias de conteo de cantidades mayores.

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grado 1, Cuadernillo Plan 2 Actividad 8 Tareas 1 a 3 pág. 9.*

ACTIVIDAD 7

Contenidos: Sumar y restar 1 y 10. Patrones numéricos en el cuadro a 100.



Intención pedagógica: Reconozcan patrones para sumar y restar 1 y 10.



Orientaciones específicas al docente: Se espera que los estudiantes puedan seguir reconociendo patrones numéricos en el cuadro, en este caso, que cuando se suma 10 a un número se baja un lugar en la misma columna y se obtiene otro número que termina con el mismo dígito que el original y cuyo primer dígito aumentó en 1 con respecto a este. Cuando se resta 10 a un número se sube un lugar por la misma columna, y por lo tanto en el nuevo número disminuye en 1 el primer dígito y se mantiene igual el segundo. Cuando se suma 1 a cualquier número de dos dígitos se corre un lugar hacia la derecha y cuando se resta 1 se mueve un lugar hacia la izquierda, y en ambos casos se modifica solo el segundo dígito o cifra y el primero queda igual. Se considera lo relativo a más y menos 1 de forma provisoria, dado que más adelante habrá que considerar los casos particulares de los siguientes a los terminados en 9 y los anteriores a los terminados en 0.

Es importante generar un espacio previo a la clase para que recorten las tarjetas, para lo cual requieren tijerita.



Recursos: Para cada estudiante, el cuadro personal de números, las tarjetas recortables de la actividad 7 del fascículo, pegamento, actividad 7 del fascículo, lápiz de color rojo u otro color de los coralillos. Por cada grupo: Una funda opaca. Para el salón, el cuadro de números hasta el 100 y un papelógrafo en blanco para escribir las conclusiones.

$12 + 1 =$	$12 - 1 =$	$12 + 10 =$	$12 - 10 =$	$18 + 1 =$	$18 - 1 =$	$18 + 10 =$	$18 - 10 =$
$77 + 1 =$	$77 - 1 =$	$77 + 10 =$	$77 - 10 =$	$81 + 1 =$	$81 - 1 =$	$81 + 10 =$	$81 - 10 =$

Momento 1. Revisar 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. Sumar y restar 1, sumar y restar 10. 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 7 del fascículo** y allí tienen una imagen y un cuadro. Como son unas flores tan hermosas, les traje algunas de regalo y, aunque no puedan creerlo, ¡están escondidas en los cuadros de números en el fascículo! Si colorean algunos números verán que queda un cuadro que representa el centro de la flor y luego cuatro cuadros que representan los pétalos. ¡Vamos a descubrir esas flores! Indica el título para el cuaderno: **Coralillos en el cuadro de números.**



Flores de coralillo

El docente organiza grupos de cuatro, les entrega una bolsa opaca y verifica que todos tengan sus 16 tarjetas sobre el escritorio. Va dando los siguientes mandatos en orden, esperando que todos los resuelvan para pasar al siguiente:

- Cada miembro del grupo elija un número de los que aparecen en los cálculos de las tarjetas, que no sea 1 ni 10, por ejemplo: 81.

- Busquen entre sus 16 tarjetas todos los cálculos que tienen ese número y guárdenlos en la funda. Según el ejemplo, busco todos los cálculos que tienen un 81 y meto esas tarjetas en la funda.
- Los cuatro jugadores sacan sin mirar una tarjeta de la funda. Cada uno lee el cálculo que sacó y lo resuelve. Anota el resultado en la tarjeta que extrajo.
- Lean los cálculos y resultados que escribió cada uno y decidan si son correctos o no.
- Cada uno busca entre sus tarjetas los cálculos que resolvieron sus compañeros en esta ronda y copia las respuestas. Si alguno de los cálculos resueltos por sus compañeros es de los que puso en la funda, le pide al compañero que lo sacó que le entregue esa tarjeta.
- Ahora vayan a **la actividad 7 del fascículo** y busquen los resultados en el cuadro. Ese casillero lo pintan con algún color de los corallillos.

Así, reitera estas indicaciones con nuevos cálculos hasta completar cuatro rondas.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
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									

Mientras resuelven, realiza el **recorrido docente** para ver cómo trabajan los mandatos, especialmente cómo resuelven el cálculo, si lo hacen mentalmente, si recurren a los dedos o al cuadro numérico personal. También va revisando en el cuadro si ubican bien los resultados. 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.

Cuando todos terminan se hace **la puesta en común**. En primer lugar, se les indica:

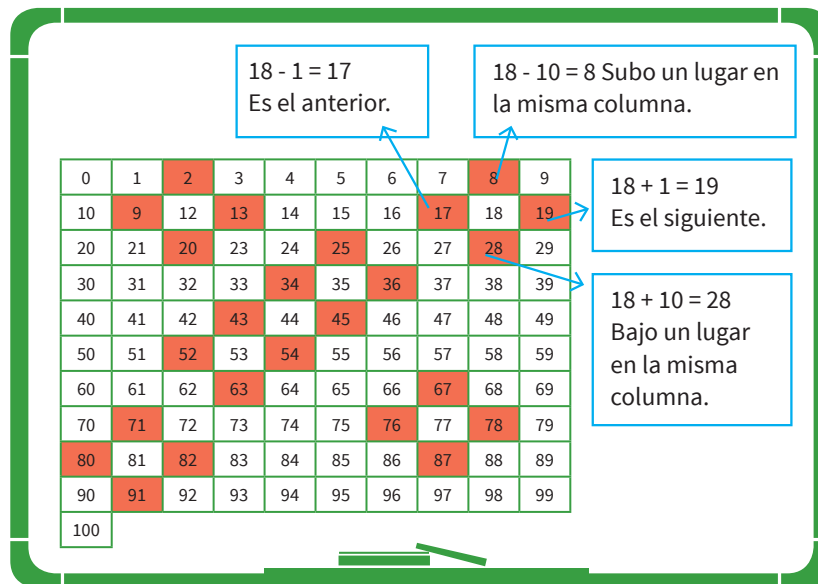
- Cada uno agrupe sus tarjetas según la operación realizada. Es decir, organicen juntas todas las que tengan + 1, - 1, etc.
- Así ordenadas, peguen en el cuaderno todas las tarjetas que tienen + 1 una debajo de la otra, luego las que tienen - 1, sigan por las que tienen + 10 y por último las de - 10. Dejen el cuaderno abierto hasta que seque bien el pegamento.

Se considera un caso por vez. El docente solicita que le dicten los cálculos con + 1 y pasen de diferentes grupos a escribir los números en el cuadro del papelógrafo y a pintar ese casillero. Luego pregunta: ¿Qué número se pinta en el cuadro cuando se suma 1? Miren en sus cuadernos los cálculos que tienen + 1, ¿qué tienen en común las cifras de los números a los que se suma 1 y las del resultado? Los invito a pintar con un color esas cifras o dígitos. Y el docente pinta los que están en el frente. Se realiza la misma gestión con los cálculos restantes. Cuando ya está el cuadro completo y los cálculos coloreados se los convoca: Vuelvan a mirar los cálculos coloreados que tienen en el cuaderno:

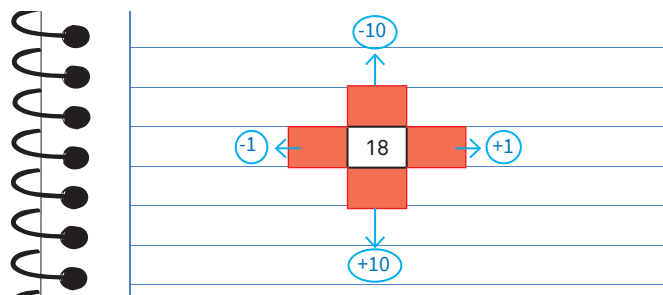
$12 + 1 = 13$	$12 - 1 = 11$
$18 + 1 = 19$	$18 - 1 = 17$
$77 + 1 = 78$	$77 - 1 = 76$
$81 + 1 = 82$	$81 - 1 = 80$

$12 + 10 = 22$	$12 - 10 = 2$
$18 + 10 = 28$	$18 - 10 = 8$
$77 + 10 = 87$	$77 - 10 = 67$
$81 + 10 = 91$	$81 - 10 = 71$

¿Qué tienen en común los cálculos en que se suma o resta 1? ¿Qué cambia? ¿Y si suman o restan 10? ¿Qué número se colorea en el cuadro cuando se suma 1? ¿Y cuándo se resta 1? ¿Qué se colorea si se suma 10? Y si se resta 10, ¿qué número debemos pintar? ¿Sucederá esto todas las veces? Se puede también sugerir probar con otros números. Al finalizar se preguntará: ¿Cuántos coralillos quedaron en el cuadro?



Momento 3. Sistematización. Proponer mirar en la pizarra y en sus cuadernos los cálculos coloreados y responder: ¿Pueden decir sin hacer cálculos cuánto es $34 + 10$? ¿Y $34 - 10$? Usando el cuadro de números, ¿dónde se debe buscar la suma de 10? ¿Y la resta? ¿Y los resultados de sumar o restar 1 a cualquier número del cuadro? Anticipar y verificar que, efectivamente, en cada caso nos movemos siempre hacia arriba, abajo, la derecha o la izquierda. Se da el mandato de copiar lo siguiente:





Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

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 proponer oralmente dos o tres cálculos similares a estos al inicio de la clase de matemática, para sumar o restar 1 y 10. Posteriormente se sumará y restará 20, 30...

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grado 1, Cuadernillo Plan 4 Actividad 6 Tarea 1 pág. 30.*

ACTIVIDAD 8

Contenidos: Lectura, escritura, anteriores y posteriores de números naturales a 100.



Intención pedagógica: Identifiquen el anterior y el posterior de números de dos cifras.



Orientaciones específicas al docente: Se pretende 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.

La preparación del material de juego resulta un momento importante de trabajo, ya que los propios estudiantes deben escribir y leer números de dos dígitos. Por ello, antes de jugar deben validar en parejas los números anotados y su nombre (cómo se leen).

Es fundamental la reflexión acerca de las estrategias empleadas para identificar cuáles números descartar; por ejemplo, decir que el número posterior se encuentra sumando uno y el anterior restando uno.

Algún estudiante quizás necesite recurrir al cuadro personal de números para ubicar el número dicho en voz alta y luego su siguiente y su anterior, moviéndose sobre la misma fila.



Recursos: Para cada estudiante: El tablero “Tres en línea” de la actividad 8 del fascículo, nueve tarjetas blancas recortables del fascículo. Para toda la clase: Una funda opaca con los números del 1 al 100. Actividad 8 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se revisan y corrigen los cálculos de la actividad anterior. Se atienden las dudas y se recuerda cómo hallar uno más, uno menos, 10 más y 10 menos que un número.

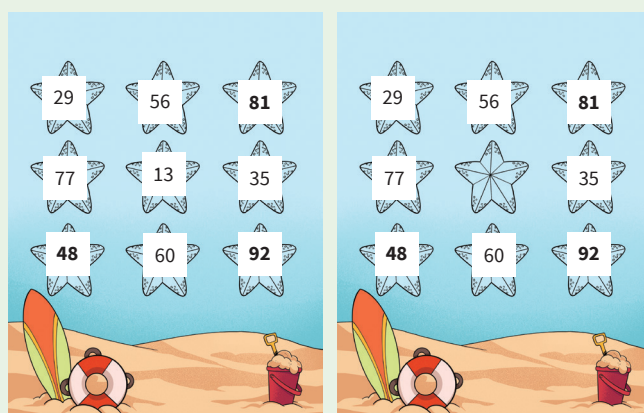
Momento 2. Anteriores y posteriores. Para contextualizar la actividad, el docente les dice a sus estudiantes que en la clase de hoy van a imaginar que se han transformado en buzos y que deberán dejar al descubierto estrellas de mar escondidas en el fondo del océano. Se explica que realizarán un juego y que para ello prepararán las

nueve tarjetas en blanco. Luego les dice: *En cada una de esas tarjetas coloquen un número de dos dígitos, cuidando que empiecen con distintos dígitos. **Busquen la actividad 8 del fascículo** que tiene el tablero “Tres en Línea” con las estrellas de mar. Sobre cada una de ellas coloquen en cualquier orden los números para que queden 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 su correcta lectura y escritura.

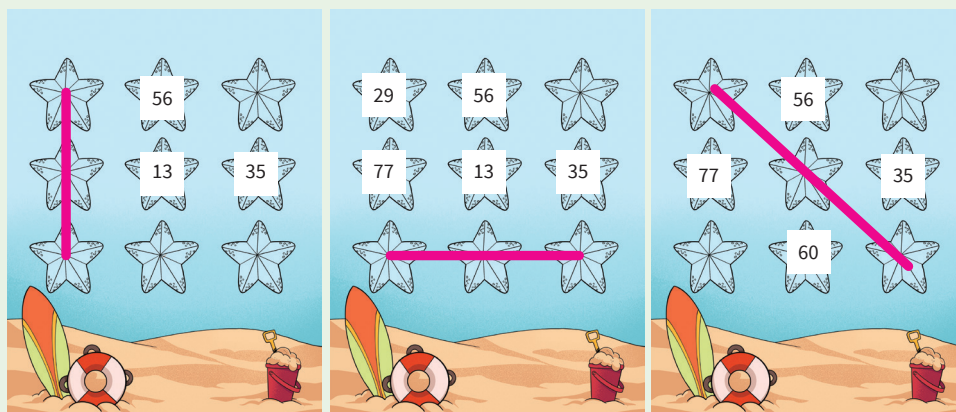
Juego: Tres en línea

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

Instrucciones: Un estudiante saca al azar un número de la funda, lo dice en voz alta y un compañero lo escribe en el pizarrón. Quienes tengan el anterior o el posterior de dicho número en su tablero, los 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, si dice 14 se podrán retirar, si están, el 13 o el 15.



Se continúa jugando hasta que alguno de los participantes logra dejar tres estrellas en línea al descubierto.



Gestión del juego: Se sugiere realizar un ejemplo entre todos antes de iniciar. 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 personal de números. Una vez finalizado el juego se realizará una **puesta en común** en la que se propicie el diálogo, para que diversos estudiantes puedan compartir y reflexionar acerca de la experiencia de jugar y de las estrategias empleadas para identificar los números que debían ir descartando.



Tarea para el hogar: Se indica el título para el cuaderno: **Antes y después.** Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Completar el anterior y el siguiente de cada número:

_____ 76 _____ 34 _____ 51 _____ 88 _____ 47 _____

Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Preprimario y Grado 1, Cuadernillo Plan 1 Actividad 4 Tarea 3 pág. 19. Grado 1, Cuadernillo Plan 6 Actividad 3 Tarea , pág. 27.

ACTIVIDAD 9: RECAPITULACIÓN

Contenidos: En esta actividad se retoman algunos de los contenidos de la secuencia trabajados hasta aquí.



Intención pedagógica: Repasen contenidos trabajados.



Recursos: El cuadro personal de números. Papelógrafo de aprendizajes. Actividad 9 del fascículo. Una hoja para cada estudiante.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Copia en la pizarra los números para que los estudiantes pasen a copiar el anterior y el posterior. Se atienden las dudas.

Momento 2. ¿Qué trabajamos en este bloque? Se revisa cada una de las actividades trabajadas en el bloque 1. Se pide que diferentes estudiantes expliquen lo que se resolvió. Se registra el contenido trabajado con una cruz en el ítem correspondiente del papelógrafo de aprendizajes de la secuencia.

Momento 3. Repasar lo aprendido. Se indica el título para el cuaderno: **Repasamos lo trabajado.** El docente presenta las situaciones problemáticas y sus estudiantes leen **la actividad 9 del fascículo.** Resuelven directamente en la actividad 9 del fascículo los ítems 1 y el 2. Se entrega una hoja donde tienen que resolver las dos situaciones problemáticas del ítem 3.

A Completar el anterior y el siguiente de estos números:

_____ 12 _____ 35 _____ 88 _____

B Resolver:

$$64 + 10 = \quad 71 + 10 = \quad 85 + 10 =$$

$$48 - 10 = \quad 55 - 10 = \quad 69 - 10 =$$

C Resolver:

a. 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?

b. 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?

Situación	A	B	C
Para quien lo necesite	Se puede sugerir el uso del cuadro personal de números guardado en el sobre en la tapa del cuaderno.		Se puede recomendar que consulten la actividad 1 en el cuaderno, relacionada con este contenido.
Puesta en común	Se retoma lo trabajado en las actividades 5 y 7 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 por la columna, para restar 10 puedo subir un lugar por la columna.</i>	Se retoma lo trabajado en la actividad 7. Que pasen diferentes estudiantes a la pizarra a resolver los cálculos explicando cómo hallaron los resultados. Sus compañeros serán responsables de determinar si es correcto o no lo que están haciendo.	En primer lugar, considerar qué información brinda el problema y qué hay que averiguar, para plantear qué operación permite encontrar lo que se busca. Luego, enfatizar el uso de estrategias para resolver cálculos de suma y resta con dígitos. 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 ya memorizados que los estudiantes posean.

BLOQUE 2: ACTIVIDADES 10 A 18

ACTIVIDAD 10

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. Relaciones entre cálculos.



Intención pedagógica: Resuelvan la suma de números de dos cifras terminados en 0.



Orientaciones específicas al docente: Se promueve la ampliación de estrategias de cálculo. En este caso, se analizan sumas de números de un dígito y se vinculan con las sumas de números de dos dígitos terminados en 0, para resolver estas últimas apoyándose en las primeras.

Cuidar que los cálculos en la pizarra estén muy bien organizados para reconocer los patrones comunes entre los cálculos y resolverlos sin tener que hacer más cuentas.

Es importante promover que los estudiantes verbalicen las estrategias y relaciones utilizadas, según las recomendaciones de los momentos 2 y 3 de la actividad.



Recursos: Actividad 10 del fascículo.

Momento 1. Sumar 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 la actividad 10**:

Resolver:

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

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, dando un tiempo 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. De esta forma se levantan los dedos de uno de los números a sumar para luego agregar otros. Por ejemplo, para resolver $4 + 3$, levantan cuatro dedos y luego van diciendo los números siguientes a medida que levantan los otros tres dedos hasta decir 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 se sigue contando la cantidad de dedos que agregaron.

Momento 2. Sumar 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 les sugiere buscar el cuadro personal para sumar: *¿Cómo puedes usar el cuadro para sumar $30 + 30 = ?$ ¿Cuál es el primer número de la suma? ¿Dónde te paras en el cuadro para iniciar la suma? Si avanzas 10 o sumas 10, ¿dónde llegarás? ¿Y con 20? Finalmente, con 30, ¿dónde llegaste? Compara este cálculo con $3 + 3$. 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 renglón 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 los convoca a pintar del mismo color las cifras comunes entre los cálculos de arriba y de abajo. 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: $20 + 30 =$ y $40 + 30 =$.

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 dar explicaciones 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 copian dos ejemplos en el cuaderno:



$3 + 3 = 6$	$5 + 2 = 7$
$30 + 30 = 60$	$50 + 20 = 70$



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver:

$1 + 3 =$

$7 + 2 =$

$4 + 2 =$

$10 + 30 =$

$70 + 20 =$

$40 + 20 =$

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grado 1, Cuadernillo Plan 6 Actividad 7 Tareas 1 y 2 pág. 22.*

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

ACTIVIDAD 11

Contenidos: Escalas ascendentes y descendentes de 5 y 10. Identificación, completamiento, recitado, lectura y escritura de patrones numéricos.



Intención pedagógica: Avancen y retrocedan de 5 en 5 y de 10 en 10.



Orientaciones específicas al docente: Se pone énfasis en el recitado 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 y luego con la multiplicación.

La detección de patrones se constituye en un recurso didáctico para afianzar el recitado de a 5 y de a 10, y generar escalas numéricas que luego se vincularán con los cálculos antes mencionados.



Recursos: Actividad 11 fascículo.

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

Momento 2. Recitar la escala ascendente y descendente de a 5. El docente comenta: *Zoe, la niña de la actividad 5, además de entretenerse con la revista, caminó por la playa con su hermano. Mientras tanto, decidieron ir diciendo juntos números a medida que daban cada paso, según un número especial, por ejemplo: 0, 5, 10, 15... Zoe*

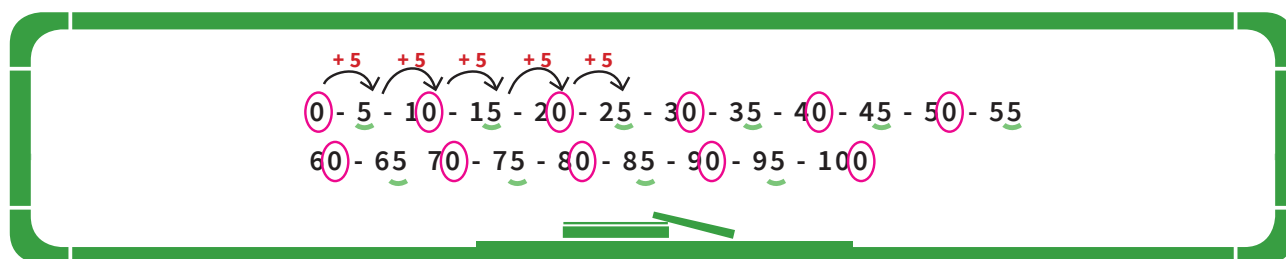
le comenta a su hermano que en el centro educativo aprendió que esa es la escala del 5. Y que se puede hacer la escala de cualquier número, siempre que cada número que sigue se obtenga sumando ese mismo número. El docente les dice a sus estudiantes que ahora, ellos están invitados a decir la escala como hicieron Zoe y su hermano. Para ello, se elige un número cualquiera terminado en 0 y se inicia un recitado ascendente de a 5, por ejemplo: 10; 15; 20; 25; etc. Cada estudiante en orden va diciendo un número siguiente de la serie, hasta el 100. Es probable que no se pueda completar el recitado en forma completa. Hayan completado o no la serie, los invita a **buscar la actividad 11 del fascículo** y resolver para ayudarse a recitar toda la serie.

A Completar la escala de 5 en 5:

0 5 10 _____ 100

En el **recorrido docente**, en caso de dificultades indica: *Saquen el cuadro personal de números. Empezamos en el número 10, nos paramos en ese número. ¿Hacia qué lado contamos? ¿Cuántos números avanzamos? ¿A qué número llegamos?*

Luego se hace la **puesta en común**, recitando todos juntos la serie. Se acompaña el conteo oral anotando los números en la pizarra: *¿Qué notan en estos números?* Se pide que pinten el último dígito de cada número: *¿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:



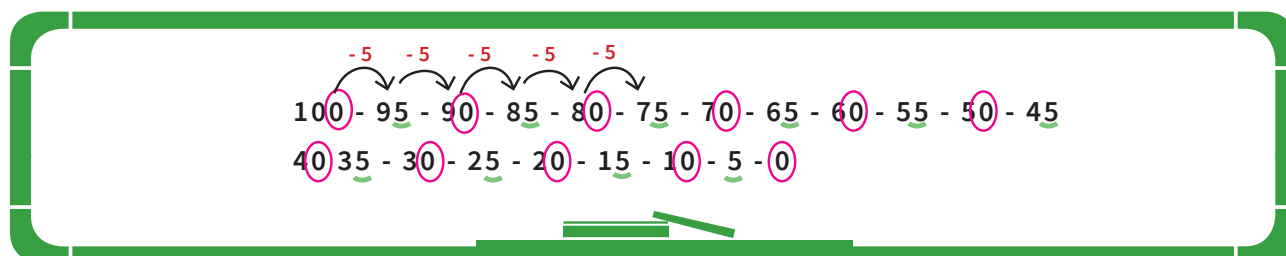
Se plantea: *¿Y qué sucede si empezamos con un número que no termina en 0 o en 5? Por ejemplo, si partimos de 2, sería 7, 12, 17...* A partir del aporte de sus estudiantes se señala que el patrón del dígito final que alterna entre 0 y 5 se da cuando la escala se genera desde un número que termina en 0 o 5. Si el dígito final es otro, el patrón cambia.

Se propone recitar la escala, esta vez “hacia atrás”, es decir, de forma descendente. Para ello, se da el mandato de completarla en el fascículo:

B Completar la escala de 5 en 5:

100 95 90 _____ 0

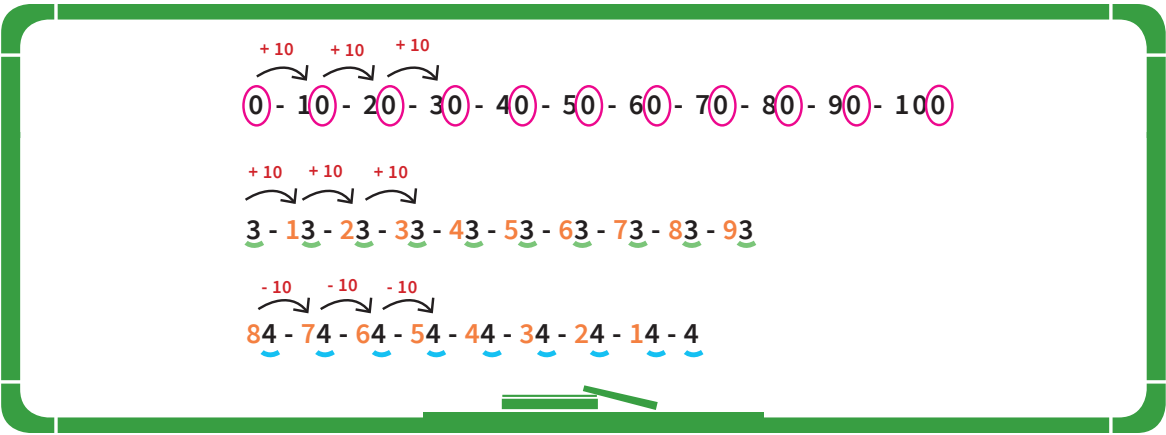
Se reiteran el **recorrido** y la **puesta en común** en forma similar a los anteriores. En la pizarra queda:



Se lee la escala reiteradamente tratando que la memoricen y poniendo énfasis en el patrón de los dígitos finales de los números de la escala.

Momento 3. Recitar escalas ascendentes y descendentes de a 10. Se reitera la propuesta del momento anterior, aunque esta vez se explica que Zoe y su hermano se quisieron desafiar haciendo la escala de 10 en 10 comenzando en 0. En este caso el docente anota en la pizarra los números y se analizan, haciendo notar a los estudiantes qué y cómo cambia en este caso, cuando se inicia en 0.

Se realizan varias rondas dando otros números iniciales y después proponiendo recitados ascendentes y 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:



Se indica ir al fascículo y resolver allí.

C *Completar los números que faltan:*

21 - 31 - 41 - ____ - ____ - ____ - ____ - ____

En el **recorrido docente** se apoya a los estudiantes con dificultades indicando recurrir al cuadro personal y recordar cómo avanzar. De ser necesario, volver sobre lo trabajado en la actividad 7.

En la **puesta en común** se analizan nuevamente los patrones de la serie que se completó. Se remarca que sumar o restar 10 es cambiar la primera cifra y mantener igual la última del número anterior.

Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Se explica que pueden ayudarse con el cuadro personal de números.

Completar los números que faltan:

75 - 70 - 65 - 60 - ____ - ____ - ____ - ____

14 - 24 - 34 - 44 - ____ - ____ - ____ - ____

ACTIVIDAD 12

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



Intención pedagógica: Analicen algunas sumas especiales.



Orientaciones específicas al docente: 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” o “truco” para resolver fácilmente estas sumas, contribuirá a la construcción de estrategias para sumar mentalmente. Por otra parte, estas resoluciones ayudarán a quienes aún tienen dificultades en la lectura de números de dos cifras, dado que se leen a partir de sus valores posicionales y aquí se suman dichos valores.

Es importante cuidar que los estudiantes anticipen el resultado de los cálculos antes de resolverlos. Para hallar luego y validar los resultados pueden recurrir al cuadro numérico o al sobreconteo. Detectar patrones permite extraer conclusiones sobre nuevos cálculos a resolver sin efectuarlos.



Recursos: Actividad 12 y cuadro personal de números; papelógrafo en blanco.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Se atiende especialmente a que los estudiantes hayan identificado que se trata de restar 5 o sumar 10 al número anterior para hallar el siguiente.

Momento 2. Sumar con el cuadro de números. El docente solicita a sus estudiantes que busquen el cuadro de números de la actividad 4 del fascículo. Mientras tanto, presenta la situación recuperando la de la actividad 5 sobre Zoe y la revista de entretenimientos que compró para la playa. Copia en la pizarra el cuadro de la actividad 12 del fascículo al tiempo que 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. Las sumas que Zoe le propuso a su hermano la pueden encontrar en la actividad 12 del fascículo.*

Anticipar el resultado y anotarlo. Verificarlo e indicar con ✓ si fue correcto o con ✗ en caso contrario. Anotar el resultado válido en el último caso:

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 el cuadro del fascículo, 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. Añade que anoten al lado de cada cálculo un cotejo 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**, se pide que pasen diversos estudiantes a completar los cálculos y se les solicita que miren lo que tienen en común cada número que se suma y el resultado. Se pide que vayan a su cuadro personal de números, que ubiquen el terminado en 0, se paren allí y avancen según el número a sumarle: *¿A dónde llegan? Se plantea: ¿Qué tienen en común estos cálculos? ¿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 ese dígito y el primero queda igual.

$50 + 3 = 53$
 $70 + 4 = 74$

Se indica como título en el cuaderno: **Sumas fáciles**. Los estudiantes copian los ejemplos en el cuaderno respetando los colores para las cifras que se repiten.

**Tarea para el hogar:** Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver con ayuda del cuadro de números, si es necesario:

$80 + 7 = \underline{\hspace{1cm}}$ $30 + 5 = \underline{\hspace{1cm}}$ $60 + 2 = \underline{\hspace{1cm}}$

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grado 1, Cuadernillo Plan 6 Actividad 3 Tarea 2 pág. 6. Grado 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 6 Tarea 2 pág. 11.*

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: Sustracción de números naturales. Cálculo de restas de un dígito a un número de dos dígitos cuya última cifra coincide con el dígito. Anticipación de resultados de sustracciones.

**Intención pedagógica:** Detecten patrones al restar de un número de dos dígitos distintos de 0 la cifra de las unidades.



Orientaciones específicas al docente: Esta actividad se vincula con la anterior en tanto se focaliza en anticipar y analizar qué sucede cuando se resta un dígito a un número de dos cuya segunda cifra es igual al dígito que se resta. Se trata específicamente de los cálculos inversos a los de la actividad 12. Encontrar una “regla” o “truco” para resolver fácilmente estas restas colabora a la construcción del repertorio aditivo y por lo tanto, aporta a la resolución de otros cálculos de suma y resta.



Recursos: Cuadro personal de números y actividad 13 del fascículo; papelógrafo de la actividad 12 y papelógrafo en blanco.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente copia los cálculos y solicita que pasen algunos estudiantes a completarlos. Se recupera la “regla” o “truco” para saber fácilmente estos resultados.

Momento 2. Restar con el cuadro de números. El docente indica a sus estudiantes que busquen el cuadro personal de números. Mientras tanto, recupera la actividad 12 con apoyo del papelógrafo respectivo: *¿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? ¿Quién puede dar algún ejemplo?* Luego avanza: *Ahora el hermano de Zoe decide proponerle un reto a su hermana porque dice que descubrió un nuevo “truco” o “regla”. Y para hacerlo más difícil, elige unas restas como las de la pizarra.* El docente pide **buscar la actividad 13 del fascículo.**

Anticipar el resultado y anotarlo. Verificarlo e indicar con ✓ si fue correcto o con ✗ en caso contrario. Anotar el resultado válido en el último caso:

32 - 2 =	☐	54 - 4 =	☐	17 - 7 =	☐
72 - 2 =	☐	84 - 4 =	☐	67 - 7 =	☐
92 - 2 =	☐	24 - 4 =	☐	47 - 7 =	☐

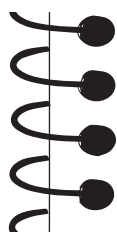
Se gestiona del mismo modo que se propuso en la actividad 12. Se pregunta: *¿Cuánto piensan que dan estos resultados?* Se da el mandato de leer las restas de la primera columna y anotar al lado su anticipación. Luego se indica verificar los resultados con el cuadro, y poner un cotejo o una cruz y el resultado correcto, según las anticipaciones sean correctas o no, tal como se señaló en la actividad 12.

De forma semejante se trabaja con las restas de las otras dos columnas. Durante el **recorrido docente** se brindan orientaciones para resolver las restas con el cuadro de números o usando los dedos como apoyo y se atiende a que, en caso de error en el resultado anticipado, se copie el resultado correcto al lado de la corrección realizada.

Se inicia la **puesta en común** copiando los cálculos en la pizarra y convocando a algunos estudiantes a completarlos. El resto del grupo valida los resultados y comenta cómo les fue con las anticipaciones. Si indica pintar las cifras que se repiten. Luego, focalizar en el patrón que muestran estos nuevos cálculos: *¿Qué tienen en común estos cálculos? ¿Dónde quedaron coloreados los resultados de un mismo color en el cuadro de números? ¿Qué sucede al restar un dígito a un número que termina con ese mismo dígito? Por ejemplo: Si le quito dos a treinta y dos. Miremos todos los resultados, ¿qué “regla” o “truco” habrá descubierto el hermano de Zoe para saber qué resultados dan estos cálculos donde restamos un dígito a un número que termina igual?*

Momento 3. Sistematización. Se retoma lo analizado en la puesta en común para anotar en el papelógrafo en blanco que, al restar un dígito a otro número que termina con ese mismo dígito, este cambia por un 0 y el primero queda igual. Escriben en el cuaderno el título: **Restas fáciles.**

Los estudiantes aportan los ejemplos y los copian en el cuaderno, coloreando las cifras iguales en los cálculos.



$$63 - 3 = 60$$

$$24 - 4 = 20$$



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver. Si necesito, me ayudo con el cuadro de números.

$$83 - 3 = \underline{\quad}$$

$$31 - 1 = \underline{\quad}$$

$$25 - 5 = \underline{\quad}$$

Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grado 1, Cuadernillo Plan 6 Actividad 3 Tareas 3 y 4 pág. 7.

ACTIVIDAD 14

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



Intención pedagógica: Obtengan 15 como resultado de una suma de tres números de un dígito.



Orientaciones específicas al docente: Se espera que en el contexto de un juego, los estudiantes analicen posibles sumandos de un dígito que den 15 y calculen sumas en ese intervalo.

Es importante recuperar de forma conjunta las reglas del juego anterior y ejemplificar la variante que se propone. Es central que en el recorrido docente y en la puesta en común se preste atención a las estrategias utilizadas por los estudiantes para obtener 15.

Es una oportunidad para analizar y registrar cómo los estudiantes resuelven las sumas de los dígitos entre sí y, si hay dificultades, sugerir el uso de los dedos si no las recuerdan y todavía les cuesta calcularlas.



Recursos: Por cada pareja: Un tablero “Tres en línea” disponible en la actividad 8 del fascículo y tarjetas de la actividad 3 con los números del 1 al 9. Actividad 14 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se indica pasar a la pizarra a resolver los cálculos y se pregunta: *¿Cuánto pensaron o anticiparon que dan estos resultados?* Se enfatiza que, al restar un dígito a un número que termina con ese mismo dígito, se obtiene un número que termina en 0.

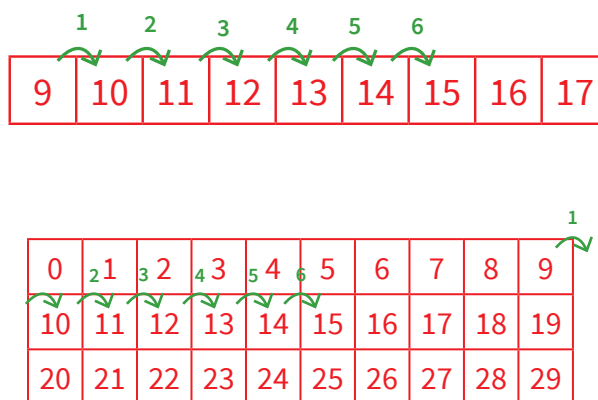
Momento 2. Sumas que dan 15. El docente organiza a sus estudiantes en parejas y solicita que **busquen el tablero de “Tres en línea” de la actividad 8 del fascículo**. Mientras, reparte a cada grupito las nueve tarjetas con números. Plantea: *¿Recuerdan el juego de buceo de Tres en línea? ¿En qué consistía? ¿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 uniando tres 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 el 1, 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 del 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? ¿Cómo puedes averiguarlo?* Según el caso, se los orienta al uso de los dedos, la banda del salón o el cuadro personal de números:



Una vez finalizado el juego, se realiza una **puesta en común** en la que 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: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Completar los números de cada línea para obtener 15:

$$5 + 4 + \underline{\hspace{1cm}} = 15$$

$$9 + \underline{\hspace{1cm}} + 2 = 15$$

$$\underline{\hspace{1cm}} + 5 + 5 = 15$$

$$3 + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = 15$$

ACTIVIDAD 15

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



Intención pedagógica: Comparen longitudes.



Orientaciones específicas al docente: Se convoca a los estudiantes 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.

Hay que enfatizar qué es una longitud vinculándola, al nivel de los estudiantes, con el largo o la altura de diferentes objetos o personas.

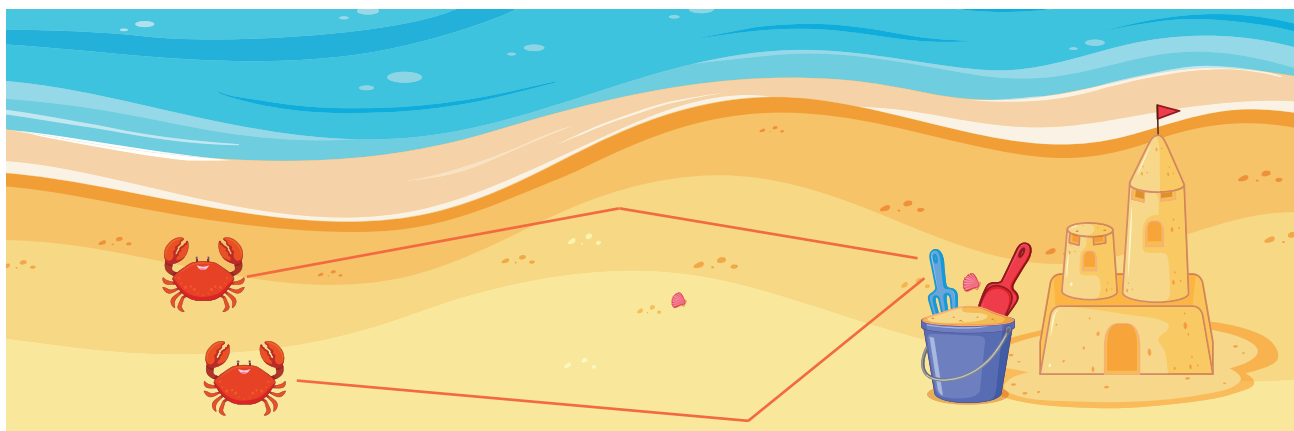
Es importante habilitar una conversación en torno a que muchas veces “lo que se ve” es engañoso y que, para comparar longitudes que no se pueden superponer, se necesita disponer de hilos auxiliares para poder superponer bien los orígenes y luego comparar los largos. Este último aspecto es fundamental en las comparaciones de longitudes



Recursos: Actividad 15 del fascículo; trozos de hilo grueso que no se estire, de un poco más de 10 cm de largo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Se pone especial atención a las dos últimas líneas, 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. Comparar longitudes. Se solicita a los estudiantes que **busquen** la imagen de la **actividad 15 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 el título en el cuaderno: *¿Más largo o más corto?* Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Anotar dos objetos que creo que tienen el mismo largo o la misma longitud: _____ y _____

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

Para afianzar aprendizajes: 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.



Intención pedagógica: Utilicen la regla para medir en centímetros.



Orientaciones específicas al docente: Se retoma el contexto de la actividad anterior para introducir el uso de la regla y la medición de longitudes pequeñas en centímetros.

Aquí es fundamental tener claro que:

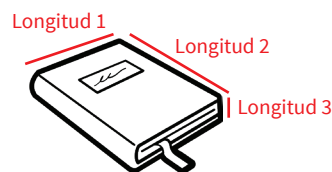
- Medir implica asignar un número que surge de determinar cuántas veces entra una longitud que se elige como unidad en otra. Esa longitud que se elige como referencia se llama unidad de medida.
- La medida de la longitud será un número con su respectiva unidad, sea esta arbitraria o no. Por ejemplo: 3 trozos de hilo o, si se mide en centímetros 9 cm.

Las aclaraciones anteriores son para el conocimiento del docente para que se exprese con propiedad y no para decir directamente a los estudiantes.

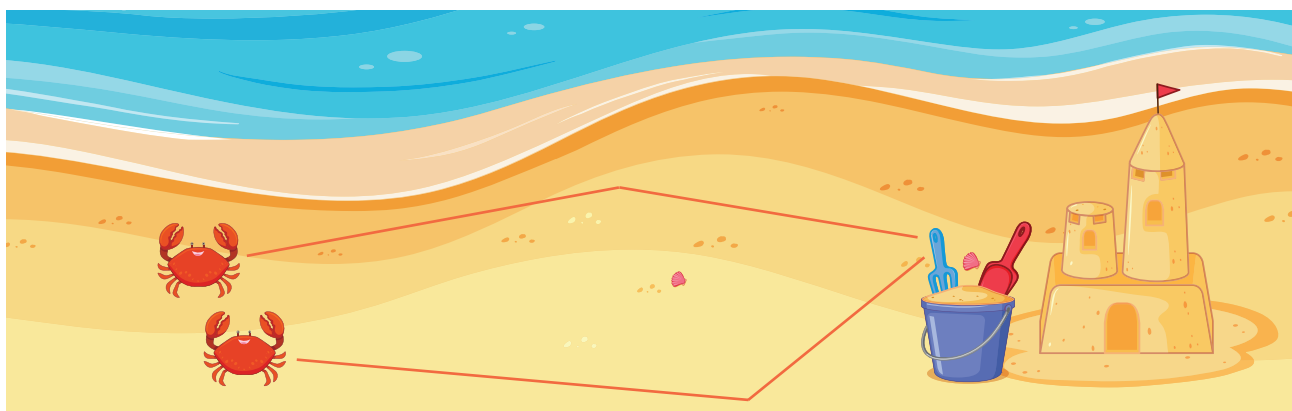


Recursos: Actividad 16 del fascículo, una regla por estudiante, una regla de pizarra, trozos de hilo grueso de 3 cm.

Momento 1. Revisar 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 misma imagen de los cangrejos en la **actividad 15**:



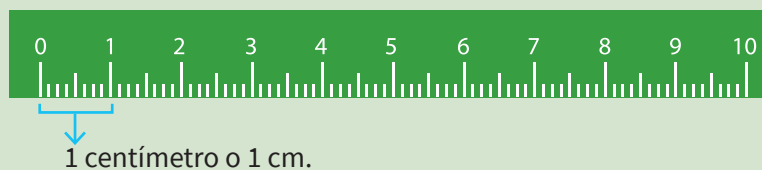
Les pregunta: *¿Qué hicieron ayer con los caminos de los cangrejos? ¿Cómo determinaron que ambos caminos son igual de largos? ¿De qué otra manera podrían comparar los caminos y saber que son iguales de largos? ¿Qué sucede con cada tramo de los caminos? Mientras reparte un trozo de hilo a cada estudiante, 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 tres 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. Muestren 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 lee colectivamente el registro en el fascículo:

La regla sirve para medir longitudes.



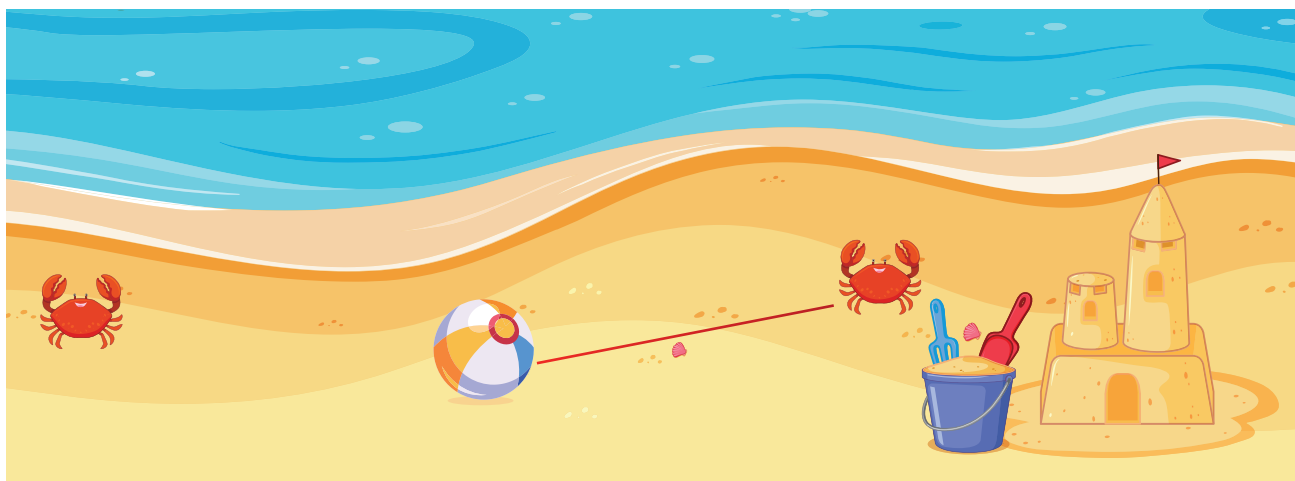
Se da el mandato de usar la regla para medir cada tramo de los caminos de los cangrejos y anotar arriba de cada uno de ellos la medida obtenida.

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 centímetro 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 siguiente imagen de la playa de la **actividad 16 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 Trazar 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: Colocar el título en el cuaderno: **Medimos en cm.** Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

- Dibujar en el cuaderno un cangrejo.
- Con la regla, trazar un camino de 8 cm desde el cangrejo hasta una caracola.
- Dibujar una caracola al final del camino.
- Con la regla, trazar otro camino de 11 cm desde el cangrejo hasta una estrella de mar.
- Dibujar la estrella de mar al final del camino.



Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Preprimaria y grado 1, Cuadernillo Plan 2 Actividad 2 Tareas 1 y 2 pág. 4. Preprimaria y grado 1, Cuadernillo Plan 2 Actividad 2 tareas 1, 2 y 3 página 21.

ACTIVIDAD 17. PRODUCCIÓN FINAL

Contenidos: En esta actividad se retoman algunos de los contenidos de la secuencia trabajados hasta aquí.



Intención pedagógica: Repasen contenidos trabajados.



Recursos: 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. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Pregunta: *¿Cómo colocaron la regla para medir las longitudes dadas?*

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 con una cruz 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 los huecos dejados, 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: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Explicar a alguien de mi hogar cómo construimos el juego y con qué reglas jugamos.

Si se puede, construir un juego para invitar a otros a jugar en la casa, la playa, la plaza, etc.

ACTIVIDAD 18. CIERRE DE LA SECUENCIA Y METACOGNICIÓN



Intención pedagógica: Reflexionen sobre lo realizado y aprendido durante la secuencia.

Cada docente decidirá si esta propuesta se desarrollará toda en una sola actividad o se desdoblará en dos.



Recursos: Papelógrafo de aprendizajes, un papelógrafo en blanco, una hoja en blanco para cada estudiante.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente pregunta: *¿Con quién pudieron compartir el juego? ¿Qué cálculos salieron? ¿Qué cálculos les costaron más resolver? Supongan que sale 50 y 4, ¿qué cálculo formaron? ¿Qué resultado tiene?*

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 comparten las actividades que más les gustaron y las que menos, comentando las coincidencias o diferencias.

Momento 3. Revisar 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 consideran. Para cerrar el papelógrafo se coloca la leyenda: *Se completó el (colocar la fecha).*

V. 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. 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. Tres en línea

Se utilizan el tablero de la actividad 8 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 tres estrellas en línea al descubierto.

VI. APRENDIZAJES ESPERADOS

Al realizar la evaluación escrita de esta secuencia se espera que los estudiantes puedan:

- Ubicar números en el cuadro numérico a partir de relaciones entre los números menores que 100.
- Recordar o reconstruir resultados de sumas y restas de los dígitos entre sí, con o sin apoyo de los dedos, del cuadro de números u otros.
- Resolver sumas de un número de dos dígitos $+ 1$; $- 1$, $+ 10$, $- 10$.
- Descomponer aditivamente un número menor a 20.
- Resolver problemas de reunir con incógnita en el total y de quitar con incógnita en lo que queda, y los cálculos que implican, utilizando diferentes estrategias con números de dos cifras terminadas en 0 y de dos dígitos menos 10.
- Medir longitudes en centímetros (enteros).
- Mostrar sus procedimientos.
- Escribir una respuesta.

Además, al finalizar las actividades de esta secuencia se espera que los estudiantes puedan:

- Contar, como mínimo, 50 objetos de una colección concreta.
- Leer, escribir y comparar números hasta el 100.
- Recitar o enunciar escalas de 5 y de 10 hasta 100.
- Identificar los patrones que se forman al contar de 5 en 5 y de 10 en 10.
- Recordar o reconstruir resultados de sumas y restas de los dígitos entre sí con o sin apoyo de los dedos, del cuadro de números u otros.
- Resolver problemas de suma y resta, y los cálculos que implican, utilizando diferentes estrategias.
- Comparar longitudes y medirlas en centímetros (enteros).

Se recomienda recurrir a la lista de cotejo del final de la página 18 en la presentación de la guía para considerar y registrar los avances y dificultades de los estudiantes en el desarrollo de esta secuencia.

VII. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

A. La prueba escrita y consideraciones para su aplicación

- 1 Colorea en el cuadro de números lo que te indica tu docente.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
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									

2 Muestra cómo resuelves y escribe la respuesta completa.

a. Zoe lleva a la playa una funda con caramelos para compartir. Tiene 20 caramelos de fresa, 10 caramelos de piña y 20 caramelos de menta. ¿Cuántos caramelos tiene en la funda?

La funda tiene _____ caramelos.

b. Un vendedor tiene 36 cubetas de playa. En el día vendió 10, ¿cuántas cubetas le quedan?

Le quedan _____ cubetas.

3 Lucía y Marvin jugaron a sumar 15. Escribe 4 sumas de 3 números cada una que den 15.

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 15$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 15$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 15$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 15$$



4 Resolver los siguientes cálculos:

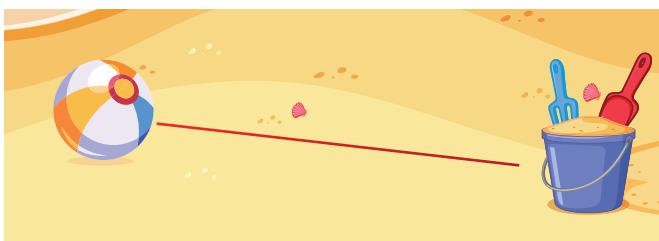
$$20 + 9 = \underline{\quad}$$

$$54 - 4 = \underline{\quad}$$

$$90 + 8 = \underline{\quad}$$

$$63 - 3 = \underline{\quad}$$

5 ¿Cuánto mide el camino del balde a la pelota?



Mide _____ cm.

B. Claves de corrección

Se detalla a continuación para cada ítem qué se evalúa y cómo se puede ponderar atendiendo a lo fundamental en cada caso.

Problema 1

Se evalúa el reconocimiento de los números siguientes y anteriores a números diferentes de 9 y 0, sumar y restar 1 y 10.

Clave de corrección: Colorea en el cuadro 35, 57, 28, 54, 71 y 26.

Evidencia destacada	Colorea correctamente 5 o 6 de los números solicitados.
Evidencia lograda	Colorea correctamente 3 o 4 de los números solicitados
Evidencia en proceso	Colorea correctamente 1 o 2 de los números solicitados.
Evidencia insuficiente	Colorea de forma incorrecta todos los números que pinta. O no muestra evidencias de resolución.

Problema 2 a.

Se evalúa la resolución de un problema de reunir tres cantidades, preguntando por el total con números de dos cifras terminados en 0.

Clave de corrección: *Escribe 50 en la respuesta, con o sin registro de algún procedimiento de resolución (dibujos, palitos, cálculos, números, etc.).*

Evidencia destacada	Desarrolla correctamente una estrategia de resolución del problema (dibujos, cálculos, etc.) y escribe 50 como resultado en la respuesta. Si no muestra cómo resuelve y el resultado es correcto, se considera válido.
Evidencia lograda	Desarrolla correctamente una estrategia de resolución del problema (dibujos, cálculos, etc.) y escribe como resultado 49 o 51 en la respuesta. Si no muestra cómo resuelve y el resultado es 49 o 51, se considera válido.
Evidencia en proceso	Desarrolla incorrectamente la estrategia de resolución del problema cualquiera sea esta, pero obtiene un resultado correcto acorde a la estrategia planteada (por ejemplo: $20 - 10 = 10$). Escribe o no el resultado en la respuesta.
Evidencia insuficiente	Desarrolla incorrectamente la estrategia de resolución y obtiene un resultado incorrecto acorde a la estrategia planteada o no lo escribe o registra. O no muestra evidencias de resolución.

El docente registrará quienes trabajan con dibujos o requieren material concreto (sin usar cálculos) para resolver el problema. Con ellos se deberá trabajar en siguientes secuencias para que puedan formular los cálculos y abandonar esas estrategias elementales.

Problema 2 b.

Se evalúa la resolución de un problema de quitar con incógnita en el final y resta de números que no requieren canjes.

Clave de corrección: *Escribe 26 en la respuesta con o sin registro de algún procedimiento de resolución (dibujos, palitos, cálculos, números, etc.).*

Evidencia destacada	Desarrolla correctamente una estrategia de resolución del problema (dibujos, cálculos, etc.) y escribe 26 como resultado en la respuesta. Si no muestra cómo resuelve y el resultado es correcto, se considera válido.
Evidencia lograda	Desarrolla correctamente una estrategia de resolución del problema (dibujos, cálculos, etc.) y escribe como resultado 25 o 27 en la respuesta. Si no muestra cómo resuelve y el resultado es 25 o 27, se considera válido.
Evidencia en proceso	Desarrolla incorrectamente la estrategia de resolución del problema cualquiera sea esta, pero obtiene un resultado correcto acorde a la estrategia planteada (por ejemplo: $36 + 10 = 46$). Escribe o no el resultado en la respuesta.

Evidencia insuficiente	Desarrolla incorrectamente la estrategia de resolución y obtiene un resultado incorrecto acorde a la estrategia planteada o no lo escribe o registra. Escribe o no el resultado en la respuesta. O no muestra evidencias de resolución.
-------------------------------	---

Problema 3

Se evalúa la descomposición aditiva de un número menor a 20 en otros tres.

Clave de corrección: *Anota tres sumas correctas de tres sumandos que dan 15.*

Evidencia destacada	Escribe tres o cuatro sumas correctas de tres sumandos cada una que dan 15.
Evidencia lograda	Escribe tres o cuatro sumas correctas que den 15 pero no todas tienen tres sumandos.
Evidencia en proceso	Escribe una o dos sumas correctas que dan 15, sin importar si tienen dos o tres sumandos. La tercera es incorrecta o está incompleta.
Evidencia insuficiente	Escribe tres sumas incorrectas o escribe una o dos sumas incorrectas y deja las otras sin completar. O no muestra evidencias de resolución.

Problema 4

Se evalúa el recordar o reconstruir la suma de un número de dos cifras terminado en 0 y un dígito.

Clave de corrección: $20 + 9 = 29$, $90 + 8 = 98$, $54 - 4 = 50$, $63 - 3 = 60$.

Evidencia destacada	Resuelve correctamente los cuatro cálculos.
Evidencia lograda	Resuelve correctamente tres de los cálculos y el otro es incorrecto o no lo hace.
Evidencia en proceso	Resuelve correctamente dos de los cálculos y los otros dos están incorrectos o no hechos.
Evidencia insuficiente	Resuelve correctamente uno de los cálculos y los otros están incorrectos o no hechos. O no muestra evidencias de resolución.

Problema 5

Se evalúa la medición con regla de una longitud en cm.

Clave de corrección: *Escribe 4, independientemente dónde lo haga.*

Evidencia destacada	Escribe 4 como respuesta.
Evidencia lograda	Escribe 3 o 5 como respuesta.
Evidencia en proceso	Escribe 2 o 6 como respuesta.
Evidencia insuficiente	Escribe cualquier número distinto a 2, 3, 4, 5 o 6 como respuesta. O no muestra evidencias de resolución.

C. Pautas para diseñar una evaluación similar

- Indicar oralmente algunas consignas para colorear el anterior a, posterior a, uno más que, uno menos que, 10 más que o 10 menos que ciertos números.
- Plantear un problema de suma, de unir tres sumandos de números de dos dígitos terminados en 0 y preguntarse por el total.
- Presentar un problema de resta de quitar con incógnita al final con un número de dos dígitos y el otro es 10.
- En el contexto del juego “¡A sumar 15!”, solicitar que anoten cuatro sumas de tres sumandos cada una que den 15 que recuerden.
- Presentar dos cálculos de un número de dos dígitos terminado en 0 al que se le suma un dígito. Agregar otros dos cálculos en los que a un número de dos cifras diferentes de 0 se le resta un dígito igual a la unidad de dicho número.

- Solicitar la medición en cm de la longitud de una línea recta, de una cantidad entera de cm no mayor a 10, que representa el camino recorrido por un cangrejo en la arena.

VIII. ORIENTACIONES GENERALES PARA PROFUNDIZAR LA ENSEÑANZA

Más allá de la realización de las actividades propuestas en esta secuencia, probablemente 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 forma similar a las abordadas en las actividades 4 y 5. De modo semejante, los recitados de la actividad 9 pueden repetirse en distintas oportunidades variando si son ascendentes o descendentes, si van de 5, 10 u otros números, y modificando 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. Del mismo modo, el cuadro personal es una herramienta fundamental para que el estudiante pueda avanzar o retroceder apoyando su dedo sobre los números para hallar resultados de sumas o restas.

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 el repertorio aditivo, se puede recurrir a reiterar las propuestas en actividades 7, 10, 12, 13, 14 y, especialmente, el juego de la huevera de la producción final en la actividad 17, que promueven la memorización o reconstrucción de estrategias o resultados de sumas y restas. En este sentido, es importante considerar que, para favorecer el progreso de los estudiantes en los procedimientos y conocimientos implicados en cierto 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. Es muy importante que se apoye a los estudiantes que resuelven mediante dibujos o material concreto, a avanzar hacia la resolución mediante cálculos. Esto se tendrá que hacer en futuras actividades apoyándolos individualmente para que puedan escribirlos por sí mismos, cada vez que resuelvan una situación que requiera hallar la solución con una operación. En estos casos, se les preguntará por los números que intervienen y cómo se los escribe, pidiéndoles que los anoten dejando un espacio entre ellos. Se continúa indagando con qué operación resuelven el problema o bien qué tienen que contar: Lo que queda después de quitar (problemas de quitar) o el total que se juntó (problemas de reunir). Estas preguntas variarán según el sentido de la operación. Se avanzará con preguntar: ¿Con qué operación se puede resolver el tener que contar todo? ¿Qué operación reemplaza al tachar y contar lo que queda, o contar para atrás? Finalmente, se les pide que coloquen el signo de la operación entre los dos números y el signo igual al finalizar. Esto es solo una de las estrategias posibles, también se puede solicitar a un compañero que explique un cálculo, si lo tienen escrito en la pizarra o copiado en el cuaderno.

En relación con las actividades 15 y 16 de medida, es necesario considerar 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

SEGUNDO GRADO

Competencias Fundamentales y Específicas del Grado

Comunicativa

Explica sus ideas utilizando números naturales para uso del lenguaje cotidiano.

Pensamiento Lógico, Creativo y Crítico; Resolución de Problemas; Científica y Tecnológica

Utiliza la estimación y medición matemática con la finalidad de resolver problemas identificados en su comunidad.

Ética y Ciudadana; Desarrollo Personal y Espiritual; Ambiental y de la Salud

Respeto los puntos de vista y argumentos de los demás sobre situaciones que implican conocimientos matemáticos referidos al contexto social y ambiental.

Contenidos

Conceptos	Procedimientos	Actitudes y Valores
• Secuencia de números naturales como mínimo hasta el 1,000. • Adición de números naturales y sustracción de números naturales hasta el 100. • Valor de posición: Unidad y decena. • Patrones de números.	• Composición y descomposición de números naturales mínimo hasta el 1,000. • Comparación y ordenamiento de números menores o iguales que 1,000. • Resolución de problemas de adición y sustracciones de números naturales mínimo hasta el 100. • Conteo de números hasta 100 siguiendo diferentes criterios.	• Responsabilidad en las actuaciones y en los compromisos contraídos al resolver problemas. • Satisfacción al sentirse competente.

Indicadores de logro

- Justifica, a partir de ideas matemáticas, procesos implicados en la secuencia y operaciones fundamentales con números naturales menores que 100, y los aplica en situaciones diversas de la vida diaria que impliquen entender el valor de posición.
- Expresa de manera correcta soluciones a situaciones que impliquen procesos de orden y comparación con números naturales menores que 999.
- Comunica, a partir del lenguaje cotidiano y con símbolos matemáticos, procesos y regularidades con números naturales menores que 999.

- Reconoce y describe una amplia diversidad de patrones numéricos.
- Reconoce y utiliza recursos manipulativos en situaciones vinculadas a la numeración matemática con números naturales menores que 999.
- Realiza, con sentido ético y de responsabilidad, tareas acordes a su contexto escolar y sobre temáticas diversas, empleando los conocimientos de numeración con números naturales menores que 100, respetando el esfuerzo y las decisiones de sus compañeros.

Correspondiente a MINERD (2023). Adecuación Curricular Nivel Primario, págs. 117, 118 y 119.

II. PRESENTACIÓN DE LA SECUENCIA

Esta secuencia está pensada 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.

El trabajo respecto de los patrones de la serie numérica iniciado en primer grado se continúa en segundo con el mismo recurso utilizado en primero: Un cuadro con 100 números, esta vez del 1 al 199. Se avanza en propuestas de interacción con una nueva porción de la serie numérica para extender la lectura, escritura y orden de números mayores, a partir de patrones que organizan nuestro sistema de numeración. Se dedica especial atención a la comparación numérica, para fomentar el uso y la explicitación de criterios para hacerlo.

El trabajo sobre el sistema de numeración promueve el uso de las descomposiciones aditivas: Según sus valores de posición 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 10 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

Con respecto al uso de las operaciones, seguramente los estudiantes ya saben, por lo trabajado en primer grado o en la secuencia anterior, 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 de 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, por una parte, la suma, fundamentalmente asociada a la idea de reunir. Por otra parte, la resta, como diferencia en problemas de comparación. Se espera que los estudiantes hayan avanzado en identificar estos usos, acumulando y sosteniendo los aprendizajes iniciados en primer grado.

En cuanto al trabajo de cálculo, se avanza generando y comparando distintas formas para resolver sumas y restas.

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 reflexivo, apoyándose en los resultados que ya conoce 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 $5 + 1$:

$$\begin{array}{ccccccc}
 & 7 & + & 6 & & & \\
 5 & + & 2 & + & 5 & + & 1 \\
 \swarrow & & \searrow & & \swarrow & & \searrow \\
 10 & + & 3 & = & 13
 \end{array}$$

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:

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

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

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

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; es decir, si no los recuerdan, 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 los estudiantes pueden perder el control del resultado, cuando trabajan con los dígitos “sueltos” 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 algunos 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.

Las actividades de esta segunda secuencia se organizan con el propósito de que los 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.



Tiempo estimado de implementación de la secuencia: 4 semanas.

III. RECURSOS PARA TODA LA SECUENCIA:

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

- Fascículo para el estudiante.
- Por cada pareja de estudiantes: 12 tarjetas con los números: 0, 1, 2, 3, 4, 5 (este número dos veces), 6, 7, 8, 9, 10. Los dígitos del 0 al 9 se recortaron en la secuencia anterior. Recortables los dígitos 5 y 10 (actividad 1).
- Cuadro numérico personal (actividades 2 y 3).
- Por estudiante: Un mazo de cartas del 0 al 10 (ya recortadas) y una calculadora (actividad 2).
- Por grupos de seis: 10 botellas de plástico con tarjetas con puntajes, según los requerimientos de la actividad; dos argollas de alambre reforzadas con papel y cinta engomada. Si la clase es muy numerosa se pueden preparar varios juegos y organizar grupos (actividades 4 y 7).
- Por estudiante: Una hoja en blanco (actividades 4).
- Papelitos para anotar los puntajes.
- Fotocopias de la tabla (actividad 4).
- 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 (actividad 11).

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

- Papelógrafo de aprendizajes (actividades 1, 11 y 17).
- Papelógrafos en blanco para sistematizaciones (actividades 1 y 3)
- Papelógrafo con el cuadro de números del salón (actividades 3, 10 y 11)
- Dos papelógrafos:
 - a) Con cuadro de números vacío para completar.
 - b) En blanco para escribir la sistematización (actividad 4).
 - c) Papelógrafo con el cuadro de llaves (actividad 16).
 - d) Papelógrafo con el cuadro de números (actividad 17).

100	101	102	103	104	105	106	107	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	

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

IV. DESARROLLO DE LA SECUENCIA

Esta secuencia se organiza en dos bloques de actividades.

BLOQUE 1: ACTIVIDADES 1 A 11

Este bloque contempla actividades para recuperar cálculos que suman 10, y lo que le falta a un número para llegar a 10; es decir, el complemento. También se reutilizan estos complementos a 10 para resolver cálculos de restas de un dígito a un número de dos dígitos terminado en 0. Se promueven múltiples oportunidades para descomponer y componer números en función de otros terminados en 0 y 5, y para comparar números de dos dígitos en el contexto del juego de las argollas.

BLOQUE 2: ACTIVIDADES 12 A 17

Este bloque inicia con propuesta de resolución de problemas de suma y resta de reunir y comparar. Se propicia el desarrollo de estrategias propias para resolver, y el análisis de otros procedimientos para provocar su avance. Se plantea una actividad en la que, para buscar una solución al problema, es necesario distinguir la información relevante de la que no lo es. En las últimas actividades del bloque se inicia el trabajo con la porción numérica del 100 al 199 promoviendo la detección de patrones para leer, escribir, comparar y ubicar números de tres dígitos.

BLOQUE 1: ACTIVIDADES 1 A 11

ACTIVIDAD 1

Contenidos: Sumas que dan 10. Relación entre cálculos que tienen el mismo resultado.



Intención pedagógica: Reconozcan dos números que suman 10 en un juego con tarjetas.



Orientaciones específicas al docente: Se explica que la presentación del papelógrafo se hará cada vez que se inicie una secuencia. Allí se irá marcando lo que se aprendió. Se propone identificar sumas que dan 10 para facilitar su memorización y uso al realizar cálculos reflexivos. Se promueve la exploración, comunicación, validación de cálculos relacionados, y la reflexión sobre ellos, para ayudar a encontrar el resultado de uno a partir de conocer el otro y la relación entre los sumandos.



Recursos: Papelógrafo de aprendizajes. Por cada pareja de estudiantes: 12 tarjetas recortables con los números: 0, 1, 2, 3, 4, 5 (este número dos veces), 6, 7, 8, 9, 10. Estas tarjetas ya fueron recortadas y en recortables de la actividad 1 se puede encontrar el doble 5. Papelógrafo en blanco. Actividad 1 del fascículo.

Momento 1. Presentar el papelógrafo de aprendizajes. Se conversa con los 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.



Papelógrafo de aprendizajes. En estas semanas trabajaremos para:

- Reconocer, leer, escribir y comparar números de dos dígitos.
- Resolver problemas que nos hacen reunir y comparar cantidades.
- Sumar y restar números de dos dígitos usando cálculos conocidos.
- Conocer distintos procedimientos para sumar.
- Formar los números hasta 199.

Momento 2. Sumas que dan 10. El docente organiza a los estudiantes en parejas y les entrega un juego de 12 tarjetas numeradas. Luego, explica que en esta actividad explorarán números y sus combinaciones de una manera divertida y desafiante. Cada pareja deberá encontrar pares de tarjetas cuya suma sea 10, como si estuvieran recolectando piezas clave de un rompecabezas matemático.

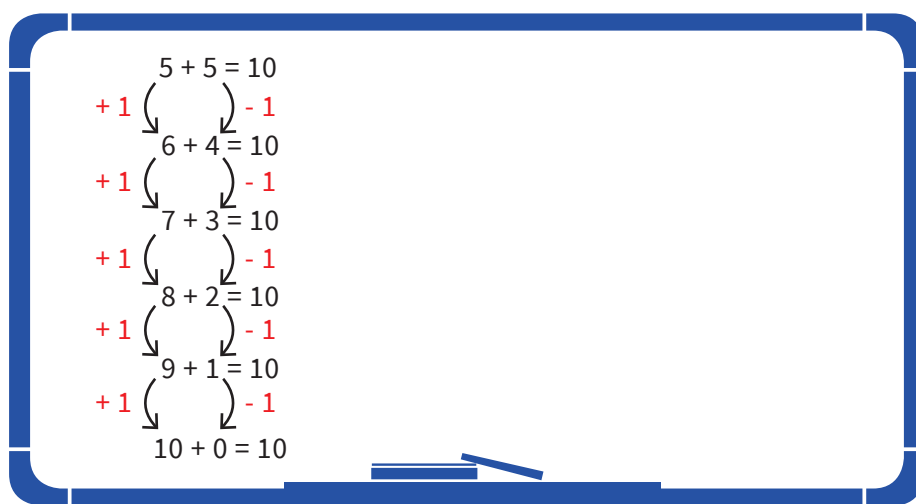
Juego: ¿Suman 10?

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

Instrucciones: 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 del juego: Se sugiere hacer una ronda de ejemplo. Durante el **recorrido docente** se atiende a que las tarjetas que se devuelven queden boca abajo. 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, y antes de dar vuelta la otra, anticipen el número que necesitan para formar 10.

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

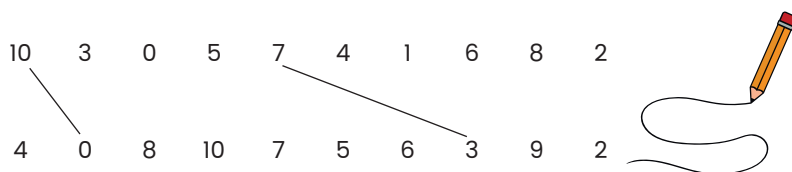


Momento 3. Sistematización. A partir de las respuestas de la puesta en común se anotan en el papelógrafo los pares de números que suman 10 obtenidos en el juego.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Unir los números que suman 10:



Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grado 1, Cuadernillo Plan 4 Actividad 6 Tareas 1 y 2 pág. 39.*

ACTIVIDAD 2

Contenidos: Complementos a 10. Cálculo de complementos mediante restas. Restas vinculadas a una suma.



Intención pedagógica: Calculen cuánto le falta a un número para llegar a 10 en el contexto de un juego.



Orientaciones específicas al docente: La actividad se vincula con la anterior, pues se focaliza en anticipar y calcular cuánto le falta a un número para llegar a 10; es decir, encontrar el complemento. Retomar este contenido desde otra perspectiva facilita recordar las parejas que suman 10, lo que es central para facilitar cálculos posteriores. A partir de este ejemplo se presenta la resta como operación óptima para obtener los complementos. Simultáneamente, al averiguar el total de puntos individuales se ejercita la suma de dígitos.



Recursos: Cuadro numérico personal y actividad 2 del fascículo. Un mazo de cartas del 0 al 10 (ya recortadas) y una calculadora por estudiante. Papelógrafo de la actividad anterior.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente copia las filas de números, pregunta qué tenían que hacer y solicita que pasen diferentes estudiantes a resolver. Mientras, pide que digan en voz alta los números que vinculan. Cuando se completó todo, se repite la lectura de los pares que suman 10.

Momento 2. Complementos a 10. El docente organiza parejas o grupos de 4 para jugar y explica las reglas.

Juego: ¿Cuánto le falta para llegar a 10?

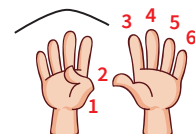
Objetivo: Reunir la mayor cantidad de puntos.

Instrucciones: Cada jugador mezcla bien su mazo. Simultáneamente, todos sacan una carta y la dejan aparte. Individualmente, estiman cuánto les falta para llegar a 10. Lo comunican a los compañeros y luego verifican dando vuelta a su carta. Si la anticipación fue correcta, el jugador se anota cinco puntos. Si la estimación fue incorrecta, pero luego pudo obtener y decir bien la respuesta, logra dos puntos. Quien saca la menor diferencia a 10, es decir, el jugador al que le faltó menos para llegar a 10, tiene un punto adicional. Si dos jugadores coinciden, reciben ambos el punto extra. Se juegan cinco rondas. Al finalizar el juego, gana el que tiene el mayor puntaje.

Gestión del juego: Se sugiere ejemplificar una ronda para todos. Durante el **recorrido docente** se atiende a que las cartas que se sacan queden fuera de los mazos. Si fuera necesario, se pueden realizar preguntas como: *¿Cuál número hay que agregarle a... para llegar a 10?* *¿Cuánto le falta a... para hacer 10?* *¿Cuánto queda si a 10 le saco ...?* A los que tienen dificultades en encontrar el resultado se les propone usar los dedos o el cuadro numérico. Se detecta quiénes recurren al papelógrafo de la actividad anterior o a la tarea.

En la **puesta en común** se indaga si les gustó el juego, cómo les resultó y si la estimación fue justa, aproximada o tuvieron mucha diferencia. Si alguno usó las sumas que dan 10, se lo deja para el final. Se pregunta: *¿Cómo hicieron para calcular el número que buscaban?* *¿Cómo lo pensaron?*

Si se preguntaron cuánto le sumo para llegar a 10, entonces pondrán los dedos que sacaron; por ejemplo, cuatro, y cuentan cuántos faltan para llegar a 10.



Pongo 4 y cuento los dedos que subo

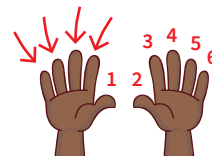
Si usaron el cuadro se paran en cuatro y cuentan de a uno para llegar a 10. Se cuenta cuántos casilleros avanzaron.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	

Arrows indicating counting from 4 to 10: 4 to 5 (1), 5 to 6 (2), 6 to 7 (3), 7 to 8 (4), 8 to 9 (5), 9 to 10 (6).

Se plantea: *¿Cómo escribirían este cálculo?* ($4 + \dots = 10$). *Saquen su calculadora y vean cómo se resuelve este cálculo.* *¿Se puede usar la calculadora para resolver este cálculo?* *¿Por qué?* Es importante que detecten que no se puede resolver el cálculo anterior, dado que se desconoce un sumando. En la calculadora hay que indicar un número, la operación, el otro número y así se obtiene el resultado.

Si pensaron que a 10 le saco los que ya tengo será poner los 10 dedos, bajar los que indica el número sacado (cuatro, en este caso) y contar cuántos quedan sin bajar.



Pongo 10, bajo 4 y cuento los que quedan

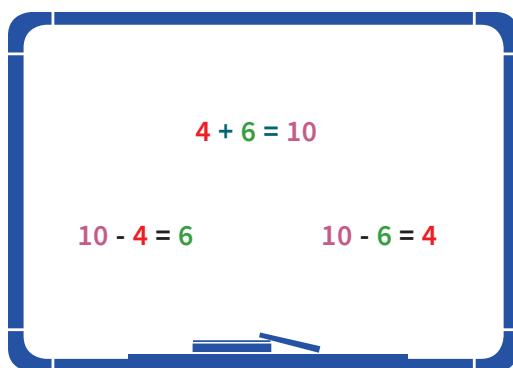
En el cuadro será pararse en 10 y retroceder cuatro, llevando la cuenta de la cantidad de casilleros que se volvieron hacia atrás.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	

Arrows indicating counting backwards from 10: 10 to 9 (1), 9 to 8 (2), 8 to 7 (3), 7 to 6 (4), 6 to 5 (5), 5 to 4 (6).

Se pregunta: *¿Cómo se indica esto en un cálculo?* ($10 - 4 = \dots$). *Prueben obtener el resultado con la calculadora.* *¿Se puede usar la calculadora para resolver este cálculo?* *¿Por qué?*

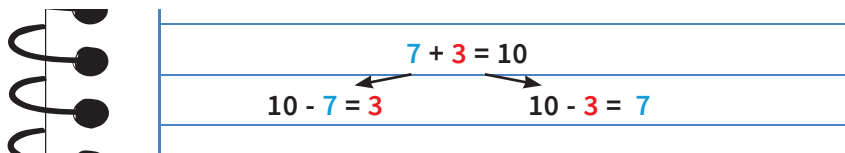
A continuación, se pide a quienes usaron las sumas que dan 10 que expliquen cómo lo hicieron. Si ninguno lo propone, se indica mirar el papelógrafo de la actividad anterior y ver en qué se relacionan dichos cálculos con lo que hicieron. Se escribe en la pizarra uno de los cálculos. Se pregunta: *¿Qué operación permite hallar el 6?* Se escribe abajo el cálculo de resta utilizado y se pregunta: *¿Hay algún otro cálculo que se pueda saber con la suma indicada?* *¿Cuál?*



¿Con qué cálculo se puede usar la calculadora para resolver? Se ayuda a los estudiantes a ver que sólo con la resta pueden usar la calculadora para resolver directamente, si no, deberían ir tanteando.

Momento 3. Sistematización. Se pide a los estudiantes que elijan dos números que sumados den 10 y escriban los cálculos para averiguar los dos números sumados.

Los estudiantes aportan los ejemplos y los copian en el cuaderno:



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Completar:

$10 - 1 = \underline{\quad}$

$5 + \underline{\quad} = 10$

$10 - 2 = \underline{\quad}$

$10 - 4 = \underline{\quad}$

$1 + \underline{\quad} = 10$

$10 - 5 = \underline{\quad}$

$10 - 8 = \underline{\quad}$

$10 - 6 = \underline{\quad}$

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grado 1, Cuadernillo Plan 6 Actividad 3 Tareas 1, 2 y 3 págs. 17-18.*

ACTIVIDAD 3

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



Intención pedagógica: Resuelvan cálculos de un dígito a un número de dos terminado en 0, encontrando alguna “regla” o “truco” para hacerlo fácilmente.



Orientaciones específicas al docente: 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, retomando los complementos a 10. Encontrar una “regla” para resolver fácilmente estas restas contribuirá a la construcción del repertorio aditivo de los estudiantes. Se pide anticipar resultados, porque en la actividad anterior ya se trabajaron las restas de un dígito a 10.

Si fuera necesario, para identificar la última pizarra pueden recurrir a los cálculos de sumas que den 10 y restas de 10 y un dígito que trabajaron en sus cuadernos, o buscar en el papelógrafo de esos cálculos.



Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se recuperan la actividad y tarea anterior. El docente copia los cálculos de a uno en la pizarra e invita a los estudiantes a colocar su resultado. Se revisan haciendo foco en la relación entre los cálculos. Además, se podría preguntar: *¿Cuál otro cálculo podemos escribir?*

Momento 2. Restar con el cuadro de números. El docente solicita a los estudiantes que busquen el cuadro personal de números. Mientras tanto, recuerda la actividad 12 de la secuencia 1: *¿Qué reto le propuso Zoe a su hermano con el cuadro de números? ¿Cuál “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 y verifique sus resultados. 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.* El docente da el mandato de **buscar la actividad 3 del fascículo**, leer las restas de la primera columna y anotar al lado su anticipación:

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 12 de la secuencia 1. Se pregunta: *¿Cuánto piensan o creen que dan estos resultados?* Luego, se indica verificar los resultados. Se corrigen los resultados y se añade que anoten al lado de cada cálculo un cotejo, si la anticipación fue correcta; y una cruz y el resultado correcto si no lo fue, copiando el que corresponde:

$$\begin{array}{l} 40 - 2 = 38 \checkmark \\ 10 - 2 = 8 \checkmark \\ 90 - 2 = 97 \times 88 \end{array}$$

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 recordando los juegos de las actividades anteriores, para pensar cuánto le falta a 2 (a 6 o a 3) para llegar a 10. También se puede sugerir que usen 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. Se indica el título para el cuaderno: **Una regla o truco para restar**. A partir de lo expresado por los estudiantes en el momento anterior, se concluye anotando en un papelógrafo para el salón 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. Ese dígito que le falta al dado para llegar a 10 lo averiguamos con una resta:

$$\begin{array}{c}
 10 - 3 = 7 \\
 \text{50} - \text{3} = \text{47} \\
 -1
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{c}
 10 - 6 = 4 \\
 \text{80} - \text{6} = \text{74} \\
 -1
 \end{array}$$

Los estudiantes copian uno de los ejemplos en el cuaderno.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver las restas:

$$40 - 5 =$$

$$80 - 9 =$$

$$50 - 1 =$$

Se explica que pueden apoyarse en el cuadro de números.

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grado 1, Cuadernillo Plan 5 Actividad 6 Tarea 2 pág. 33.*

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 4

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



Intención pedagógica: Descompongan o desarmen números usando cálculos conocidos para sumar números terminados en 0 y 5.



Orientaciones específicas al docente: Se promueve el uso de cálculos conocidos y descomposiciones aditivas convenientes para sumar números terminados en 0 y 5. Esta actividad inicia la detección de la regularidad en las sumas de números terminados en 5 y en 0 que se profundizará en la actividad 5.

Es importante dejar que los estudiantes realicen las sumas con sus propias estrategias. Si ninguno utiliza descomposiciones aditivas, se introduce un ejemplo diciendo que alguien lo resolvió así, para discutir si está correcto o no.



Recursos: 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. Un papel para cada estudiante, para anotar los puntajes. Actividad 4 del fascículo.

Momento 1. Revisar 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

anterior. Se hace énfasis en las claves o “trucos” relacionados por lo que le falta a ese dígito para llegar a 10 y el primero queda uno menos.

Momento 2. Sumar y comparar números terminados en 0 y 5. 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

Objetivo: Sumar y comparar números de dos dígitos terminados en 0 y 5.

Instrucciones: Por turnos, cada miembro de la pareja tira una argolla hasta encajar en una botella. Para obtener su puntaje, la pareja deberá sumar los números que están en la base de cada botella en la que encajaron 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.

Gestión del juego: Se propone formar grupos de seis y establecer pares. El docente realiza una ronda de ejemplo para asegurar que todos los estudiantes comprendan las instrucciones. Luego deja jugar a los estudiantes y observa cómo lo hacen, no juega con ellos. Considerar que los estudiantes dispongan de un papel para anotar los puntajes. Después de jugar, solicitar que registren los puntajes totales de tres parejas y los comparen, para decidir qué equipo ganó.

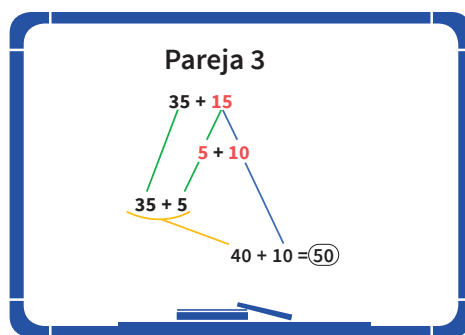
Mientras los estudiantes juegan, durante el **recorrido docente** se va recogiendo información sobre los conocimientos que utilizan al leer, sumar y comparar los números terminados en 0 y 5.

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. Es crucial dejar que los estudiantes propongan las sumas con sus propias estrategias. Se hará énfasis en el uso de cálculos conocidos (como sé que $2 + 4 = 6$, entonces $20 + 40 = 60$) y descomposiciones aditivas convenientes. Si ningún estudiante utiliza descomposiciones aditivas, se recomienda compartir un ejemplo, diciendo que alguien lo resolvió así, para discutir si está correcto o no:



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

El juego de las argollas

¿Y en este caso, quién ganó?

Pareja 1		Pareja 2	
15	25	30	20

Ganó la pareja _____.



Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 2 Tarea 1 página 6, Actividad 2 Tareas 1 y 2 pág. 25; Cuadernillo Plan 5 Actividad 6 Tarea 1 página 9.*

ACTIVIDAD 5

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



Intención pedagógica: Calculen con diversas estrategias.



Orientaciones específicas al docente: Se profundizan las estrategias de cálculo: Cómo conviene sumar números terminados en 0 y 5 para obtener iguales resultados.

Es relevante dar tiempo para el trabajo individual y permitir que los estudiantes resuelvan las sumas como puedan, con o sin descomposiciones o sin usar la descomposición que se propone.

Por ello, en la puesta en común no se trata solo de decir cómo lo hicieron, si no de comparar los procedimientos. Poner énfasis en que al descomponer números que terminan en 5, conviene usar la descomposición que se basa en los valores posicionales de los dígitos porque esto permite sumar aparte cincos y ceros.



Recursos: Actividad 5 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Se recuperan las estrategias de cálculo y las de comparación de los puntajes totales. Se atiende a la respuesta.

Momento 2. Descomponer en sumas que terminan en 0 y 5. 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 5** 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 vende las empanadas?



A *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?*

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

Mientras resuelven, durante el **recorrido docente** se puede sugerir que dibujen los platos o bandejas con las cantidades de empanadas, para ir sumándolas, o que recuperen la actividad anterior: *¿Cómo sumaste los puntajes del juego de las argollas? ¿Cómo podrías sumar estas empanadas? ¿Cómo puedes juntar 50? Si utilizas bandejas de 10, ¿cuántas necesitas para llegar a 50? ¿Y si en lugar de una bandeja de 10 usas platos de 5? ¿Cuántos platos de 5 tendrías que poner para reemplazar una bandeja de 10?*

Durante la **puesta en común** se comparan los procedimientos para obtener 50 y se atiende a la respuesta completa, considerando que se debe explicitar si los números corresponden a platos, bandejas chicas o bandejas grandes.

Por ejemplo:

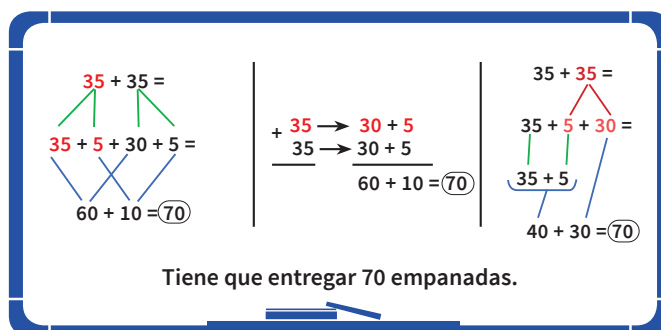
$20 + 20 + 10$	dos bandejas grandes y una chica
$10 + 10 + 10 + 10 + 10$	cinco bandejas chicas
$20 + 20 + 5 + 5$	dos bandejas grandes y dos platos

Momento 3. Sumar números terminados en 5. Se plantea el segundo problema del fascículo, también para resolver en grupo o individualmente. El docente lo lee con sus estudiantes:

B *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. A los que tengan dificultades se les puede preguntar: *¿Qué información nos da el problema? ¿Qué deben averiguar?* Se sugiere que escriban los cálculos utilizados fomentando diversas formas de pensar la solución: *¿Pueden descomponer o desarmar los números para hacer la suma más sencilla? ¿Cómo? ¿Cómo pueden estar seguros de que la respuesta es correcta?*

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:



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

La vendedora hizo 25 empanadas y cocina otras 15 para completar un pedido. ¿Cuántas empanadas tiene que entregar en el pedido?

Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Preprimario y Grado 1, Cuadernillo Plan 6 Actividad 3 Tareas 2 y 3 pág. 6.



ACTIVIDAD 6

Contenidos: Descomposiciones aditivas de números que terminan en 0 y 5. Estrategias de cálculo basadas en complementos.



Intención pedagógica: Profundicen en estrategias de cálculo apoyándose en sumas de números terminados en 0 y 5.



Orientaciones específicas al docente: Se avanza en estrategias de cálculo. En este caso, la situación puede abordarse como el complemento a 100 o como diferencia.

Para elaborar una sistematización es importante que, si los estudiantes tienen dificultades, el docente recupere los cálculos y sus resultados encolumnados, para que puedan ver las regularidades de las actividades anteriores y de esta. De este modo, las conclusiones de la sistematización que se escriben en el cuaderno tendrán sentido para los estudiantes. Sin ese trabajo previo, no lo tendrá.



Recursos: Actividad 6 del fascículo.

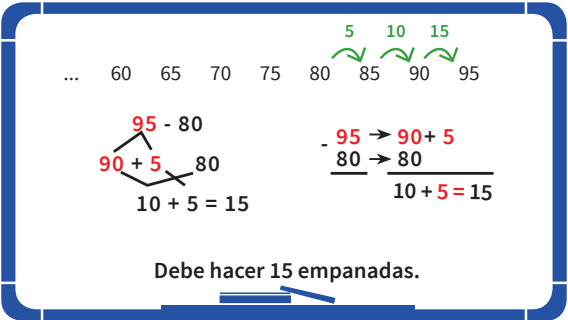
Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Se atienden las estrategias de cálculo basadas en descomposiciones aditivas y a la respuesta.

Momento 2. Restar por complemento. El docente recuerda que siguen trabajando los problemas de las empanadas, para ayudar a la vendedora a conseguir el total que debe preparar. Solicita que **busquen la actividad 6 del fascículo** y los estudiantes lo leen. De ser necesario, lo lee en voz alta para todo el grupo.

Para el día siguiente se necesitan 95 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 a los momentos 2 y 3 de la actividad anterior. Se puede sugerir que piensen en lo que falta, como en cuánto hay que sumarle a 80 para llegar a 95 o, si se necesitan 95 y ya se tienen 80, ¿cuál es la diferencia? Como ayuda pueden apoyarse en el cuadro de números, el recitado de los números o volver a la actividad 11 de la secuencia anterior, para contar cuánto le falta a 80 para llegar a 95. Se atiende a la respuesta completa.



Momento 3. Sistematización. De a una, se realizan 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?*

A partir de los aportes de los estudiantes se anotan algunas conclusiones en los cuadernos:

Al sumar o restar números:		
Si terminan en		El resultado termina en
0 y 0	→	0
5 y 5	→	0
0 y 5	→	5


Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Completar para obtener el resultado:

$20 = 5 + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}}$
 $35 = 20 + 10 + \underline{\hspace{1cm}}$
 $85 - 70 = \underline{\hspace{1cm}}$
 $55 - 45 = \underline{\hspace{1cm}}$

ACTIVIDAD 7

Contenidos: Lectura, escritura, comparación y suma de números de uno y dos dígitos.


Intención pedagógica: Lean, escriban y comparen números de uno y dos dígitos cualesquiera.



Orientaciones específicas al docente: Se retoma el juego de las argollas de la actividad 4 con una mayor complejidad, ya que no solo hay números terminados en 0 y 5 para sumar. Esto permitirá ver los conocimientos de los estudiantes en relación con la lectura, suma y comparación de números de dos dígitos y que utilicen cálculos conocidos y descomposiciones aditivas convenientes para sumar. Se alentará que se apoyen en procedimientos utilizados antes y que se retome la conveniencia de sumar un dígito a un número terminado en 0 y ayudarse en descomposiciones de los números, especialmente según valores posicionales.

También se debe atender a las estrategias de comparación en relación a la cantidad de dígitos de cada número o al dígito inicial, si los números tienen la misma cantidad de cifras.



Recursos: 10 botellas de plástico con tarjetas con puntajes distintos a los de la actividad 4 (por ejemplo: 1, 2, 5, 10, 20, 30, 12, 13, 22, 33) pegadas en la base, y dos argollas de alambre reforzadas con papel y cinta engomada para cada equipo de dos; papelitos para anotar los puntajes. Actividad 7 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente copia de a uno los cálculos en la pizarra e invita a los estudiantes a colocar los números que faltan. Se conversa sobre la utilidad de recurrir a números terminados en 0 o en 5, aunque es válido que un estudiante pueda responder en el primer caso $20 = 5 + 7 + 8$, porque 8 y 7 suman 15.

Momento 2. Sumar y comparar números de dos dígitos. Se vuelve a jugar al juego de las argollas (ver actividad 4) cambiando los puntajes de las tarjetas para completar el diagnóstico en relación con la lectura, suma y comparación de números de dos dígitos.

Juego: Las argollas

Objetivo: Sumar y comparar números de dos dígitos.

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 en la próxima actividad, se pide a los 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, por ejemplo:

Pedro	13
Sara	20
Total:	33

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, que se utilizarán en el siguiente momento de esta actividad. Se puede sugerir que apelen a descomponer o desarmar los números para sumarlos más fácilmente o que recuerden alguna suma de dígitos que les sirva para la suma de dos dígitos terminados en 0.

Después de jugar, se hace una **puesta en común** en la que se conversa sobre la experiencia con esta variante del juego. Luego se comparan los registros y se recuperan los procedimientos utilizados para sumar los puntajes. Se atiende a la comparación para determinar quién ganó en cada caso.

Momento 3. Comparar números de dos dígitos. El docente indica el título para el cuaderno: **El juego de las argollas** y **buscar el cuadro de la actividad 7 del fascículo**. Mientras, lo copia en la pizarra:

Comparar y marcar quién ganó:

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

De los papelitos recogidos en el momento anterior, el docente elige los puntajes correspondientes a dos rondas de tres de las parejas y los anota en el cuadro de la pizarra. Los estudiantes hacen lo propio en el fascículo. Se da el mandato de sumar los puntajes de cada ronda, para determinar el equipo ganador entre estos tres seleccionados.

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, cuáles 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: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Ordenar estos puntajes de menor a mayor:

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

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 6 Tareas 2 y 3 pág. 7 y 8.*

ACTIVIDAD 8

Contenidos: Lectura, escritura y comparación de números de dos dígitos.



Intención pedagógica: Lean, escriban y comparen otros números de dos dígitos.



Orientaciones específicas al docente: Se busca que los estudiantes afiancen estrategias para reconocer, leer, escribir y comparar números en función de la cantidad de dígitos y su valor posicional. Si no se guardaron los papelitos de la actividad anterior, el docente debe hacer nuevos que simulen los resultados del juego.

El papelógrafo a elaborar en la sistematización debe quedar visible de forma permanente en el salón, dado que recupera los criterios para comparar números utilizados y expresados por los estudiantes.



Recursos: Actividad 8 del fascículo: Tabla para completar en el momento 2. Papelógrafo en blanco.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar con preguntas como: *¿Cómo hiciste para saber que un número era mayor o menor que otro? ¿Cómo los comparaste?*

Momento 2. Comparar números. La clase se organiza en grupos de cuatro estudiantes y cada grupo recibe cuatro registros de los realizados el día anterior. El docente indica que busquen y completen la tabla de la **actividad 8 del fascículo** y determinen qué pareja ganó:

Números por parejas		
Nombres	Número mayor	Número menor

En el **recorrido docente**, acompaña a los grupos mientras trabajan, observando cómo justifican sus respuestas y haciendo preguntas: *¿Cómo saben cuál número es el mayor? ¿Qué miran primero para decidir cuál es mayor?*

En la **puesta en común**, cada grupo lee algunos de los ejemplos y se analizan colectivamente en la pizarra. Al comparar los puntajes, se pide a los 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 ni nombrar 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?

32

Vale 2

Vale 30

22

Vale 2

Vale 20

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

Momento 3. Sistematización. Apoyándose en las respuestas de los 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:



42 es mayor que 19 porque

4 (que vale 40) es mayor que 1 (que vale 10)



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:



A Comparar: 67 y 72. ¿Cuál es mayor? ¿Por qué?



B Comparar: 44 y 47. ¿Cuál es el menor? ¿Por qué?

Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 2 Tareas 2, 3 y 4 pág. 7.

ACTIVIDAD 9

Contenidos: Lectura, escritura y organización de los números hasta 100.



Intención pedagógica: Ordenen y escriban números hasta 100.



Orientaciones específicas al docente: Se espera que los estudiantes puedan afianzar el reconocimiento de números hasta 100 en una porción del cuadro numérico incompleto, a partir de recuperar los patrones y relaciones de orden que rigen la serie numérica.



Recursos: Actividad 9 del fascículo; papelógrafo con el cuadro de números incompleto.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar: ¿Cómo compararon los números? ¿Qué miraron primero para decidir cuál es mayor? Se verifican los resultados.

Momento 2. Organización de los números hasta 100. Para iniciar, es importante recordar la organización del cuadro numérico hasta 100. Para hacerlo se recupera lo hecho en las actividades 5 y 7 de la secuencia 1. Luego se presenta un papelógrafo con el cuadro incompleto y se solicita al grupo que lo **busquen en la actividad 9 del fascículo**. Se da la indicación:

El siguiente cuadro de números está roto y solo se ve una parte. También tiene algunos números borrados:

- A** Ubicar los números: 43, 62 y 75.
- B** Escribir el anterior y el posterior de cada número dado en el cuadro y completar las líneas en blanco:

_____ 43 _____

_____ 62 _____

_____ 75 _____

- C** Escribir un número mayor y otro menor que cada uno de los números anteriores:

43 → un número mayor: _____

→ un número menor: _____

62 → un número mayor: _____

→ un número menor: _____

75 → un número mayor: _____

→ un número menor: _____

30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40									
50									
60									
70									
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
100									

En el **recorrido docente** se indaga cómo deciden la ubicación de cada número: ¿Cómo sabes en qué casilla ubicar el número dado? ¿En qué te puedes fijar para saber en qué fila (o columna) va? Acompaña a los estudiantes mientras trabajan, observando si identifican correctamente las posiciones. En caso de dificultades, puede sugerir que busquen el cuadro numérico personal.

En la **puesta en común**, pasan distintos estudiantes por turnos a completar el cuadro del papelógrafo. Solicita a algunos estudiantes que expliquen cómo ubicaron el número, su anterior y el posterior, marcando en el cuadro cómo los encuentran y retomando lo visto en la actividad 7 de la secuencia 1 sobre las relaciones en el cuadro numérico entre el anterior y -1, y el posterior o siguiente y +1. Se ha de tener en cuenta que el requerimiento de escribir un número mayor y otro menor a 43, 62 y 75 conlleva conversar que se pueden obtener diferentes soluciones posibles. Es interesante pensar colectivamente acerca de qué considerar para determinar un rango de respuestas posibles, por ejemplo: Si busco un número mayor a 43, me paro en el cuadro y la respuesta puede ser cualquier número de allí en adelante. Y si busco uno menor, puede ser cualquier número de ahí hacia atrás. También puedo dejar fija la última cifra, en este caso el 3, y aumentar la de adelante para obtener 53, 63, 73, 83, 93. O puedo fijar el primer dígito, en este caso el 4, y aumentar el último para obtener 44, 45, 46, 47, 48, 49.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Completar en el cuadro los siguientes números: 54, 71 y 69.

Para afianzar aprendizajes: 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.

30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40									
50									
60									
70									
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
100									

ACTIVIDAD 10

Contenidos: Comparación y encuadramiento de números de dos dígitos. Características de la serie numérica escrita. Estrategias para identificar números de la serie escrita en función de sus características (con apoyo del cuadro numérico).



Intención pedagógica: Comparen y encuadren números de dos dígitos para resolver adivinanzas numéricas.



Orientaciones específicas al docente: Se espera fortalecer la comparación y el encuadramiento de números de dos dígitos con apoyo del cuadro numérico. Se busca que los estudiantes desarrollen estrategias para identificar números de la serie escrita en función de sus características y establecer relaciones de orden entre ellos.

Tener en cuenta que las adivinanzas implican distinto nivel de complejidad. El caso a) supone una sola condición. Los ítems b) y c) delimitan un rango (una fila posible) y una condicionante o limitación. En d) aparece una condición negativa, por lo que hay que ubicar una fila (la del 40 aquí) y descartar lo que no encuadra en una fila. En e) aparece el encuadramiento, lo que implica dos condiciones que llevan a tener que pensar en un rango de números posibles dentro de un valor mínimo y uno máximo. En el último caso, f), se plantean dos condiciones, una negativa y la otra no.

Es importante procurar un tiempo de resolución individual y trabajar algunos casos de forma colectiva ejemplificando en el cuadro numérico cómo pensar las condiciones dadas, delimitar los números que podrían ser (o no) respuesta a ellas y determinar qué número o números resuelven entonces la adivinanza.



Recursos: Actividad 10 del fascículo. Cuadro numérico del salón y cuadro personal de números.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita a los estudiantes que muestren cómo completaron el cuadro con 34, 71 y 28: *¿Cómo ubicaron cada número en el cuadro? ¿Cómo se dieron cuenta dónde tenían que ir?* Se observa si los estudiantes presentan dificultades en la identificación y escritura de los números. Se escriben los números en la pizarra y se revisa colectivamente si están bien ubicados. Se atiende a si hacen números en espejo o inversión de cifras para intervenir: *Mira cómo está escrito este número en tu cuadro. ¿Lo escribiste igual? ¿Qué tienes que modificar?* Lo mismo se considera al completar los anteriores y los siguientes o posteriores.

Momento 2. Comparar números de dos dígitos. La clase puede trabajar en conjunto. Se copia el cuadro en la pizarra, y se pide que cada estudiante lo **busque en la actividad 10 del fascículo**. Se da tiempo para que lean en silencio, luego alguno que lo haga en voz alta y si no, lo realiza el docente. Posteriormente los estudiantes resuelven y marcan 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.

Adivinanzas numéricas:

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 los estudiantes que se apoyen en el cuadro de números del salón o el personal y que se focalicen en analizar 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 ítem c) ¿por qué no se pueden elegir 74 o 67?
- En d) hay un número que tiene un 4 pero está marcado como respuesta, ¿por qué?
- En el caso 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 nuevas 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?



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Adivinanzas con números.

Marcar el número o números que resuelven cada adivinanza. Puedes ayudarte con el cuadro numérico.

A No está en la fila de los 50.	54	58	65	55	51	25
B Está en la fila de los 60 y es menor que 63.	63	67	61	56	62	68

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 6 páginas 30 y 31.*

ACTIVIDAD 11: RECAPITULACIÓN

Contenidos: En esta actividad se retoman algunos de los contenidos de la secuencia trabajados hasta aquí.



Intención pedagógica: Repasen algunos contenidos trabajados.



Recursos: Cuadro personal de números y del salón. Papelógrafo de aprendizajes. Actividad 11 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea que realizaron en el hogar. Atiende cómo determinaron las respuestas posibles a cada adivinanza.

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 solicita **buscar la actividad 11 del fascículo** y presenta las situaciones problemáticas leyendo y aclarando los mandatos, para que resuelvan individualmente en el mismo fascículo.

Repasamos lo trabajado:



Escribir:

- Un número mayor que 55 y menor que 62: _____
- Un número mayor que 40 y menor que 50: _____
- El anterior y el posterior o siguiente de:

_____ 35 _____

_____ 63 _____

_____ 48 _____



Escribir una suma y una resta con su resultado que sepas hacer.

Suma:

Resta:

Situación	A	B
Para quien lo necesite	A quienes tienen dificultades se les invita a que miren el cuadro de números personal o del salón. Se pueden retomar las preguntas del recorrido docente de las actividades 8 a 10. Se atenderá especialmente a quienes se detectó que necesitan apoyo especial en relación con estos conocimientos.	Se les propone que recuerden una suma o resta de números que terminan en 0 o en 5. Si algunos estudiantes no saben las sumas de dígitos iguales y las sumas que dan 10 se pueden realizar algunos juegos que ayuden a memorizar estos resultados.
Puesta en común	Se retoma lo trabajado en las actividades 8, 9 y 10 acerca del reconocimiento, escritura y organización de números hasta 100. Se corrigen las respuestas haciendo énfasis en las estrategias que utilizaron para encontrarlas.	La disponibilidad de cálculos memorizados es personal, por lo que puede diferir de un estudiante a otro. De todos modos, vale enfatizar la conveniencia de recordar cálculos como la suma de dígitos entre sí, la suma de números que dan 10, la suma o resta de números terminados en 0 o 5.

ACTIVIDAD 12

Contenidos: Resolución de problemas de suma como reunión de cantidades. Sumas de números de dos dígitos distintos de 0 que no impliquen reagrupamiento. Distintas estrategias para sumar.



Intención pedagógica: Resuelvan problemas y comparen distintas maneras de calcular.



Orientaciones específicas al docente: Se espera que los estudiantes puedan elaborar estrategias de resolución de problemas de reunir cantidades para averiguar el total. Además, se comparan distintos procedimientos para sumar y formas de escribir el cálculo. Se retoma el contexto del juego de la argolla (actividades 4 y 7) para presentar resoluciones que deberán analizar, interpretar y validar.

Se debe dar tiempo al trabajo con los momentos 2 y 3, de modo que los estudiantes avancen en entender cómo se ordenan y suman dos números, de igual o distinta cantidad de dígitos, en una cuenta vertical.



Recursos: Actividad 12 del fascículo.

Momento 1. Problemas de reunir cantidades. Se indica el título para el cuaderno: **Los puntajes**. Se retoma el contexto del juego de la argolla (ver actividades 4 y 7). Se presenta el problema a la clase copiándolo en la pizarra, mientras se invita a los estudiantes a **buscarlo en la actividad 12 del fascículo**. Se da el mandato de que resuelvan en grupos:

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

Durante **el recorrido docente** se fomenta que los estudiantes usen sus propias estrategias. El docente acompaña y guía con preguntas como: ¿Cómo descompondrías o desarmarías estos números para sumarlos más fácilmente? ¿Cómo sabes que tu resultado es correcto?

En una **puesta en común** se da la palabra a los grupos para que muestren cómo resolvieron y analizan las distintas maneras: Se descompusieron ambos números según el valor posicional de sus cifras, se descompuso o desarmó uno solo de ellos, etc. Se corrigen errores si los hubiera.

Momento 2. Comparar procedimientos. El docente solicita que busquen en la actividad 12 del fascículo los siguientes procedimientos. Aclara que están relacionados con los puntajes obtenidos por Pedro y Arturo. Se sigue el trabajo en grupos.

B Juan, Estela y Hugo resolvieron de distinta manera. ¿Lo hicieron bien o no? Expliquen oralmente qué hicieron.

Hugo	Juan	Estela
34 + 21	34 + 21	34 + 21
30 + 4 20 + 1	34	34 + 20 = 54
30 + 20 4 + 1	<u>+ 21</u>	y uno más 55
50 + 5	55	
55		

En el **recorrido docente** se debe dar tiempo a los grupos, de modo que avancen en interpretar cada procedimiento y entender cómo se ordenan en una cuenta vertical los números que se suman, cuando tienen la misma cantidad de dígitos. Orientar con preguntas como: *¿Cómo pensó Hugo al 34? ¿Y al 21? ¿Por qué creen que los descompuso o desarmó así? ¿Dónde está el 50 de Hugo en la cuenta de Juan? ¿Cómo piensa Estela al 21? ¿En qué se parecen las resoluciones de Hugo y Juan? ¿Qué tiene de distinto lo que hizo Estela a lo que hizo Hugo? ¿Son todos los cálculos correctos?*

En la **puesta en común** se recuperan las preguntas del recorrido para analizar los procedimientos seguidos para hallar los resultados, destacando las distintas formas de trabajar con los números y escribir el cálculo. Se sugiere enriquecer el debate en torno a la comprensión de la cuenta vertical hecha por Juan, recuperando la organización de esta escritura y mostrando la descomposición de acuerdo con el valor posicional de los dígitos que se realiza al resolverla, lo que muestra el trabajo de Hugo:

$$\begin{array}{r} 34 \rightarrow 30 + 4 \\ + 21 \rightarrow 20 + 1 \\ \hline 50 + 5 = 55 \end{array}$$

Se atiende a la respuesta completa a la situación planteada.

Momento 3. Comparar otros procedimientos. De forma similar al momento 2, se trabaja con el segundo caso de la actividad 12 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?*

Hugo	Juan	Estela
26 + 3	26 + 3	
20 + 6 + 3		26 → 20 + 6
20 + 9	26	+ 3 3
29	+ 3	20 + 9 = 29
	56	

En el **recorrido docente**, dejar tiempo para que los estudiantes analicen las estrategias de cálculo. Se puede preguntar: *¿Cómo descompusieron o desarmaron al 26 en cada caso? ¿Cómo se dan cuenta? ¿Todos los cálculos son correctos? ¿Pueden identificar algún error en los cálculos? ¿A qué puede deberse ese error?*

En la **puesta en común** se puede apelar a las preguntas del recorrido y se analiza cómo se ordenan en una cuenta vertical dos números de distinta cantidad de dígitos que se suman. Se propone conversar especialmente acerca del error de Juan: *¿Qué piensan de la suma que hizo? ¿De qué no se dio cuenta? ¿Qué le dirían a Juan para que lo corrija?* 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 cuenta 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: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Sumar como lo hace Hugo:

$$35 + 23 =$$

$$7 + 31 =$$

$$42 + 22 =$$

Hugo		Hugo
34 + 21		26 + 3
30 + 4	20 + 1	20 + 6 + 3
30 + 20	4 + 1	20 + 9
50 + 5		29
55		

Para afianzar aprendizajes: 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 pág. 27; Cuadernillo Plan 5 Actividad 6 Tarea 2 pág. 10.

ACTIVIDAD 13

Contenidos: Resolución de problemas aditivos que requieren comparar cantidades con incógnita en la diferencia. Resta de números de dos dígitos distintos de 0. Estrategia de resta, la resta “por complemento”.



Intención pedagógica: Resuelvan más problemas para averiguar la diferencia entre dos cantidades.



Orientaciones específicas al docente: Se enfrenta a los estudiantes a resolver problemas del campo aditivo que requieren comparar cantidades y averiguar la diferencia entre ellas, por suma o por resta. Si bien la situación se resuelve de forma óptima con una resta (26 - 15), se puede pensar como una suma (resta por complemento): Cuánto le falta a 15 para llegar a 26.

Se vuelve al contexto conocido del juego para plantear una situación de diferencia entre dos puntajes. Se propone un trabajo individual, dado que es importante que los estudiantes tengan momentos de este tipo. No todo siempre debe ser grupal.



Recursos: Actividad 13 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita a los estudiantes que compartan sus resoluciones en la pizarra: ¿Cómo descompusieron o desarmaron los números para hacer la suma? ¿Cómo se parece su procedimiento al que utilizó Hugo? Si algunos estudiantes utilizaron otros procedimientos, se les pide intentar nuevamente aplicando la estrategia de Hugo y apoyando este proceso.

Momento 2. Comparación como diferencia de cantidades. Se copia el siguiente problema en la pizarra mientras se invita a los estudiantes a buscarlo y leerlo en la **actividad 13 del fascículo**. 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 y se explica que trabajen individualmente en el cuaderno.

La pareja ganadora sacó 26 puntos y la que salió segunda sacó 15. ¿Cuántos puntos más sacó la pareja ganadora que la que quedó en segundo lugar?

Durante el **recorrido docente**, promover que los estudiantes resuelvan individualmente. Observar y realizar preguntas de ayuda: ¿Qué información tienes? ¿Qué tienes que averiguar? ¿Cómo puedes averiguar cuántos puntos más sacó la pareja ganadora, por cuánto ganó? ¿Puedes explicar cómo llegaste al resultado? Si hubiere muchas dificultades, se puede proponer que piensen la situación con números menores: Si tienes 10 puntos y tu compañero 8, ¿cuántos puntos más hiciste que él? ¿Cómo puedes saber cuánto le falta a 8 para llegar a 10?

Dado que sus estudiantes podrían resolver con una suma a completar, o con 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, los niños de la actividad anterior:

Juan

$$\begin{array}{r} 26 \\ - 15 \\ \hline 11 \end{array}$$

$20 + 6$
 $10 + 1 = 11$

Estela

$$26 - 10 = 16$$
$$16 - 5 = 11$$

Hugo

$$\begin{array}{ccc} 15 & 20 & 26 \\ & \curvearrowright & \curvearrowright \\ & 5 & 6 \\ & & 11 \end{array}$$

Ganaron por 11 puntos.

Algunos 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 apelando a estrategias de cálculo reflexivas.

Momento 3. Sistematización. En la síntesis interesa destacar oralmente que: *Cuando se trata de encontrar una diferencia se puede restar directamente o pensar qué número hay que agregarle al menor para obtener el mayor; es decir, hallar el resultado de la resta desde la suma.* Se indica a los estudiantes que copien y completen los cálculos:

$26 - 15 = \underline{\hspace{2cm}}$

$15 + \underline{\hspace{2cm}} = 26$

Se revisan los resultados y cómo los obtuvieron, remarcando la conveniencia de que, partir de los números que terminan en cero puede ayudar para hacer el cálculo sin usar los dedos.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Encontrar cuántos números hay de diferencia entre:

23 y 45

35 y 57

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 5 momento 3 pág. 36.*

ACTIVIDAD 14

Contenidos: Resolución de problemas de suma con significado de reunir, utilizando distintos procedimientos. Suma de números naturales. Distintas estrategias de suma.



Intención pedagógica: Resuelvan problemas a partir de analizar recetas y sus ingredientes.



Orientaciones específicas al docente: En el contexto cotidiano de preparar recetas se fomenta la capacidad de interpretar información presentada en tablas y aplicar estrategias de resolución de problemas de reunión de cantidades. Se espera que los estudiantes desplieguen variadas estrategias de cálculo de suma.

Vale notar que en este caso hay más información que la que se necesita para resolver los problemas. A veces, para ahorrar 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, los estudiantes no pueden tomar decisiones por sí mismos y preguntan rápidamente “qué hay que hacer” o si “es de más o de menos”. Entonces, si se busca contribuir a su capacidad de interpretar información y de resolver problemas debemos ofrecer, progresivamente, oportunidades para que se enfrenten a situaciones más complejas. El trabajo independiente de los estudiantes es crucial para el desarrollo de sus competencias de resolución de problemas.

Además, esta actividad invita a un trabajo articulado con otras áreas como Lengua Española y Ciencias Sociales: Se pueden llevar algunas recetas para distribuir entre los estudiantes, motivarlos a que las lean y que las compartan entre ellos habilitando a conversar sobre tradiciones de las familias, las regiones o las culturas en relación a la alimentación, platos típicos, etc. Estas nuevas recetas pueden servir para plantear nuevos problemas que demanden la identificación de la información pertinente para resolverlos, la comparación de cantidades, etc.

De ser necesario, se puede adaptar la propuesta a otras recetas que resulten familiares para los estudiantes.



Recursos: Actividad 14 del fascículo. Papelógrafo con la tabla del momento 2.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita a los estudiantes que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Realiza preguntas para explorar sus estrategias: *¿Cómo identificaste cuántos números hay de diferencia?* Se retoman las explicaciones vinculadas a las diferentes propuestas de Juan, Estela y Hugo. Si no surgen espontáneamente se pregunta: *¿Cómo resolvería esta situación Juan?* Luego: *¿Y qué podría plantear Estela?* Se resuelve de forma colectiva de esta forma y, finalmente, se pregunta por la estrategia de Hugo.

Momento 2. Sumas a partir de reunir cantidades. 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 los estudiantes a que compartan recetas que conozcan.

Se plantea oralmente la siguiente situación: *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 pega el papelógrafo con la tabla de ingredientes en la pizarra y solicita a los estudiantes que la **busquen en la actividad 14 del fascículo** y que la lean:

Buñuelos	Cocadas	Camillitas de leche
4 tazas de harina	8 tazas de coco	3 litros de leche
16 yemas	4 tazas de azúcar	6 tazas de azúcar
8 huevos	8 claras de huevo	



2 naranjas		
1 paquete de mantequilla		
4 tazas de azúcar		

Luego, les indica el título para el cuaderno: **Cocinando dulces**. Se convoca a los estudiantes a que resuelvan la actividad 14 del fascículo en el cuaderno y completen los totales en el fascículo.

Si la mamá de Lucía ya tiene coco, naranjas y mantequilla. ¿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 algunos estudiantes tengan dificultades en las primeras ocasiones en las que se presenta más información que 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 cuáles datos usar.

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 un cálculo: *¿Cómo se puede averiguar el total de azúcar? ¿Con qué operación? ¿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 buñuelos y basta sumar $16 + 8$.

Como los estudiantes ya han resuelto antes sumas por descomposición según el valor posicional, esta operación no tendría que ofrecer mayores dificultades y podría realizarse de distinta forma, a compartir en la pizarra:

Necesitan 24 huevos.

Quizás haya estudiantes que anoten de manera vertical y sumen en dos pasos:

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

No se trata de descartar ni imponer los procedimientos de cálculo, si no de evaluar, en función de los números y las operaciones implicados, cuál conviene más.

Momento 3. Más sumas de cantidades. 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?

Durante el **recorrido docente** se atiende a los estudiantes que tengan dificultades para realizar la suma y en la **puesta en común**, se corrigen y comparan los procedimientos. Se atiende a la respuesta completa.

Si el contexto lo habilita, podrá conversarse sobre cómo se venden los huevos. Si se venden por unidad se pueden comprar los 27 exactos. En caso de que se vendan en cartones de 6, 12 o 30 resulta interesante analizar qué decisiones se pueden tomar para conseguir, por lo menos, 27 huevos y cuántos sobrarían, y cómo lo calculan.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver:

$$18 + 5 =$$

$$18 + 7 =$$

ACTIVIDAD 15

Contenidos: Exploración, descubrimiento e identificación de patrones de la serie numérica con números de tres dígitos hasta 199.



Intención pedagógica: Explore y descubran patrones y relaciones en un nuevo cuadro de números.



Orientaciones específicas al docente: Se espera que el estudiante pueda establecer patrones y relaciones en un nuevo cuadro de números, recuperando que subir o bajar un casillero en una columna es lo mismo que sumar o restar 10, etc.

Se vuelve a la utilidad del recitado de 10 en 10, tanto ascendente como descendente, para moverse en el cuadro.

Se profundiza en las estrategias para ubicar números de tres cifras que no estén terminados en cero, a partir de otros que sí lo están. Ejemplo: Si necesito saber dónde queda ubicado el 173, primero ubico el 170 y me muevo 3 lugares por la misma fila. Es importante que los estudiantes conozcan el anterior y posterior de números de dos dígitos.



Recursos: Papelógrafo con el cuadro de llaves de la actividad 15 del fascículo. Actividad 15 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. 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 otras sumas o pedir a los estudiantes que las inventen, pero es importante que estas puedan relacionarse entre sí, por ejemplo: $26 + 7$, $25 + 7$ y $25 + 8$.

Momento 2. Patrones en el cuadro de números hasta el 199. El docente tiene un papelógrafo en la pizarra con un cuadro como el que se muestra. Solicita a sus estudiantes que **busquen el cuadro** de llaves **de la actividad**

15 del fascículo para trabajar en equipos de dos, aunque 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?

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

Durante el **recorrido docente** es importante ver si los estudiantes conocen el anterior y posterior de números de dos dígitos y alentar la exploración de patrones: *¿Cómo te das cuenta de cuál número va allí? ¿Qué tienen en común o comparten todos los otros números de esa fila (o columna)? ¿Con cuál cifra supones que comenzará y terminará el número que va en este casillero? ¿Por qué?*

100	101	102	103		105		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								187	188	

Cuando los 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 no sólo 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 podrá discutir acerca de la conveniencia de utilizar una u otra estrategia de acuerdo con el número en cuestión. Por ejemplo, para completar el 104 o el 112 puede resultar oportuno comenzar a contar de a 1 desde 100 hasta llegar a dichos números. Sin embargo, cuando se trata de números más grandes, como el 185, es más provechoso guiarse por los patrones que organizan las filas y columnas del cuadro, que contar de a 1 desde 100.

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, a partir de preguntas como: *¿Cuál es la primera cifra de todos los números? ¿Cómo terminan todos los números de la columna del 108? ¿Cómo se puede encontrar rápidamente el resultado de sumar 10 a un número cualquiera del cuadro? ¿Y restar 10?*

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.

Se indica el título para el cuaderno: **Números más grandes.**



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Completar los números que faltan en esta porción del cuadro:

156		158	
166	167		169
176		178	

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 6 Tarea 1, página 11, Actividad 8 Tareas 1 y 3 pág. 21, Actividad 6 Tareas 1 a 3 pág. 30.*

ACTIVIDAD 16

Contenidos: Exploración, descubrimiento e identificación de patrones de la serie numérica con números de tres dígitos. Escritura de números de tres dígitos hasta el 199.



Intención pedagógica: Usen patrones para escribir algunos números de tres dígitos.



Orientaciones específicas al docente: Esta actividad se asienta en la actividad anterior, dado que se utilizan los patrones hasta el 199 y las relaciones entre los números que encabezan las filas y las columnas como apoyo para escribir algunos números de tres dígitos.

Se trata de focalizar en los procedimientos utilizados para reconocer números en el cuadro.



Recursos: Actividad 16 del fascículo; papelógrafo con el cuadro del momento 2.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Se atiende especialmente cómo determinaron qué números faltan. Si hay escrituras en espejo o inversión de cifras, se pide que comparen las producciones con algún referente para corregirlas.

Momento 2. Completar el cuadro de números. 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 actividad 16 del fascículo**.

El docente invita a algún estudiante a leerlos, luego lo hace de forma modélica. Indica que los resuelvan individualmente:

- A** Completar solamente los casilleros marcados.
- B** Ubicar el 142, el número anterior y el posterior.
- C** Escribir los cinco números que siguen al 188.
- D** Completar la columna de los números terminados en 7.

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

Durante el **recorrido docente**, poner atención a los procedimientos utilizados por los estudiantes para reconocer números en el cuadro. Se puede sugerir que se apoyen en el cuadro de llaves de la actividad anterior, así como a las preguntas del recorrido docente sugeridas en el momento 2.

En la **puesta en común** se exponen los resultados y se explicitan los procedimientos utilizados. Por ejemplo, para llenar el tercer casillero vacío con el 146, los 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 números de la fila. También, enunciando la serie podrían resolver los cinco que siguen a 188. Los de la columna

del 107 los pueden completar pensando en que los dos primeros números son los mismos que en el resto de la misma fila.

Momento 3. Completar una porción del cuadro. Se pide que completen el primer pequeño sector del cuadro de números de la actividad 16 del fascículo. Se recomienda a los estudiantes que, en el cuadro completo del fascículo trabajado en el momento 2, ubiquen los números 125 y 157, y luego completen los demás. Si lo consideran necesario, que escriban primero en el cuadro completo y luego los copien en el recorte dado.

125		
		157

El **recorrido docente** y la **puesta en común** se gestionan como en el momento anterior.

**Tarea para el hogar:** Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Completar el siguiente sector del cuadro:

	171	

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 6 Actividad 3 Tarea 1 pág. 6.*

ACTIVIDAD 17: CIERRE DE LA SECUENCIA Y METACOGNICIÓN

Contenidos: En esta actividad se retoman algunos de los contenidos de la secuencia trabajados hasta aquí.

**Intención pedagógica:** Reflexionen sobre lo realizado y aprendido durante la secuencia.

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

Cada docente decidirá si esta propuesta se desarrollará toda en una sola actividad o se desdoblará en dos.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. 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 199.

Momento 2. Consolidar aprendizajes. 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, y puedan identificar números de tres dígitos hasta el 199. 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. Se leen los mandatos las veces que sea necesario para asegurar su comprensión.

- *Escribe cuatro cálculos o cuentas con números de dos dígitos que ya sabes resolver.*
- *En el juego de las argollas, Ramona obtuvo 27 puntos y Any 12 puntos. ¿Cuántos puntos obtuvo esta pareja?*

- ¿Cuál es mayor: 29 o 61? ¿Cómo lo sabes?
- Escribe el anterior y el posterior de 136.

Momento 3. Revisar el papelógrafo de aprendizajes de la secuencia. Se conversa con los estudiantes sobre lo realizado en estas actividades. Se revisa el papelógrafo de aprendizajes de la secuencia haciendo una cruz en lo trabajado. Para cerrar el papelógrafo se coloca la leyenda: *Se completó el ... (colocar la fecha).*

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

V. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

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

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. 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, coloca una semilla (tapita o ficha) sobre el resultado, en la tira de la actividad complementaria del fascículo.

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

Gana el primero que complete todos los casilleros.

VI. APRENDIZAJES ESPERADOS

Al realizar la evaluación escrita de esta secuencia se espera que los estudiantes puedan:

- Recordar o reconstruir complementos a 10.
- Leer y escribir números hasta el 199.
- Comparar números menores que 100 utilizando distintos recursos.
- Componer y descomponer números menores que 100 de forma aditiva, utilizando representaciones simbólicas.
- Resolver problemas de suma y resta, y los cálculos, utilizando diferentes estrategias.
- Mostrar, explicar y justificar sus procedimientos.
- Escribir las respuestas en forma completa.

Además, **al finalizar las actividades de esta secuencia** se espera que los estudiantes puedan:

- Comparar números menores que 100 utilizando distintos recursos, y lo expresa utilizando los términos “es mayor que”, “es menor que”, “es igual que”.
- Usar resultados memorizados para resolver otros cálculos.
- Afianzar su repertorio aditivo.
- Distinguir la información necesaria para resolver un problema presentado en una tabla o imagen.

Se recomienda recurrir a la lista de cotejo del final de la página 18 en la presentación de la guía, para considerar y registrar los avances y dificultades de los estudiantes en el desarrollo de esta secuencia.

VII. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

A. La prueba escrita y consideraciones para su aplicación

Al aplicar esta evaluación, considerar lo siguiente en el o los ítems mencionados a continuación:

- 1 el docente explica que hay 8 parejas de números y, como en el juego, se debe analizar cada una para determinar si suman 10.

En todos los casos, insistir en que muestren de alguna manera los procedimientos utilizados para obtener un resultado y la importancia de escribir una respuesta completa.

Muestra cómo resuelves y escribe la respuesta completa.

- 1 Anny está jugando a ¿Suman 10? Encierra con un círculo las parejas de tarjetas que dan 10 que Anny puede levantar.

3 y 7

9 y 2

4 y 6

5 y 4

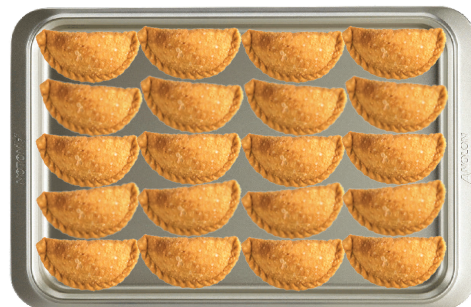
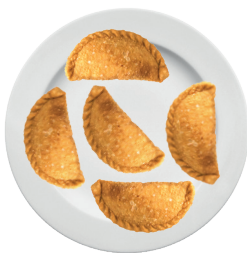
1 y 8

5 y 5

7 y 3

3 y 2

- 2 Alexis y Rosa están jugando al juego de las argollas. Alexis metió 28 y Rosa 31. Alexis dice que 28 es más que 31 porque tiene un 8. ¿Está bien lo que dice? ¿Por qué?
- 3 Alexis y Rosa volvieron a jugar al juego de las argollas. Esta vez jugaron juntos en equipo. Alexis obtuvo 42 puntos y Rosa 37. ¿Cuántos puntos obtuvieron entre los dos?
- 4 Alexis y Rosa ganaron el juego de las argollas con 65 puntos. El grupo que salió segundo sacó 23. ¿Por cuánto ganaron Alexis y Rosa?
- 5 En la Fiesta de la Virgen preparan nuevamente empanadas para vender.



La señora recibe un pedido de 75 empanadas, ¿cuántas bandejas y/ o cuántos platos de 5 y/o de 10 podría usar?

- 6 En el siguiente cuadro de números:
 - a. Ubica el 128.
 - b. Escribe el anterior y el posterior de 128.
 - c. Completa la columna de los números terminados en 8.

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

B .Claves de corrección

Se detalla a continuación para cada ítem qué se evalúa y cómo se puede ponderar, atendiendo a lo fundamental en cada caso.

Problema 1

Se evalúa el recordar o reconstruir los complementos a 10.

Clave de corrección: Encierra 3 y 7; 5 y 5; 4 y 6; 7 y 3 y deja el resto de los cálculos sin encerrar.

Evidencia destacada	Encierra tres o cuatro cálculos correctos y deja los incorrectos en blanco.
Evidencia lograda	Encierra dos cálculos correctos y deja los incorrectos en blanco.
Evidencia en proceso	Encierra un cálculo correcto y deja los incorrectos en blanco o encierra un cálculo incorrecto.
Evidencia insuficiente	Encierra uno o más cálculos incorrectos. O no muestra evidencias de resolución.

Problema 2

Se evalúa la comparación y escritura de números de dos dígitos.

Clave de corrección: Escribe que lo que dice Alexis está mal, dando algún argumento vinculado a la comparación de los números dados; por ejemplo: 31 es más (o mayor) que 28 porque viene después o porque tiene más o porque son 3 más; es más (o mayor) que 28 porque tiene 30 y 28 tiene 20 o porque el primero es el que manda; 28 es menos (o menor que) 31 porque está antes, viene primero, tiene menos, etc.

Evidencia destacada	Compara correctamente y comunica escribiendo que Alexis está equivocado dando razones para justificar su respuesta.
Evidencia lograda	Compara correctamente y comunica su respuesta escribiendo que Alexis está equivocado y da razones no relacionadas a la comparación (por ejemplo: Porque lo sé, porque está mal, etc.).
Evidencia en proceso	Compara correctamente y comunica su respuesta escribiendo que Alexis está equivocado sin dar razones de por qué lo está.
Evidencia insuficiente	Compara incorrectamente y comunica su respuesta escribiendo que Alexis tiene razón, dando o no razones para argumentarlo. O no muestra evidencias de resolución.

Problema 3

Se evalúa la resolución de un problema de suma de dos números de dos dígitos (que no implique reagrupamientos) y la obtención del resultado.

Clave de corrección: *Escribe la suma $42 + 37 =$ (u otros cálculos equivalentes) y 79 como resultado, con posible error de ± 1 .*

Evidencia destacada	Resuelve bien mediante una suma (o cálculos equivalentes) y completa correctamente el resultado en la respuesta (79) con posibles errores de ± 1 . Si no muestra cómo resuelve y el resultado es correcto, se considera válido.
Evidencia lograda	Resuelve bien usando otro procedimiento con dibujos o material concreto y obtiene un resultado correcto, con posible error de ± 1 .
Evidencia en proceso	Resuelve bien mediante una suma u otro procedimiento y obtiene un resultado incorrecto. O desarrolla incorrectamente la estrategia de resolución del problema, cualquiera sea ésta, pero obtiene un resultado correcto acorde a la estrategia planteada (por ejemplo: $42 - 37 = 5$).
Evidencia insuficiente	Desarrolla incorrectamente la estrategia de resolución y obtiene un resultado incorrecto acorde a la estrategia planteada o no lo escribe o registra. O no muestra evidencias de resolución.

En relación con la pregunta:	La respuesta está: (Indicar con una X lo que corresponda)		
¿Cuántos puntos obtuvo esta pareja? La respuesta completa es: Obtuvo 79 puntos (o el número que obtuvo aunque sea incorrecto). Se admite como respuesta completa: 79 puntos . La respuesta parcial es: 79 .	completa	parcialmente completa	no está

Problema 4

Se evalúa la resolución de un problema de resta de dos números de dos dígitos (que no implique canjes) y la obtención del resultado.

Clave de corrección: *Escribe 42 en la respuesta con o sin registro de la resta $65 - 23$ (u otros cálculos equivalentes), con posible error de ± 1 .*

Evidencia destacada	Resuelve bien mediante una resta (o cálculos equivalentes) y completa correctamente el resultado en la respuesta (42) con posibles errores de ± 1 . Si no muestra cómo resuelve y el resultado es correcto, se considera válido.
Evidencia lograda	Resuelve bien usando otro procedimiento con dibujos o material concreto y obtiene un resultado correcto, con posible error de ± 1 .
Evidencia en proceso	Resuelve bien mediante una resta u otro procedimiento y obtiene un resultado incorrecto. O desarrolla incorrectamente la estrategia de resolución del problema, cualquiera sea ésta, pero obtiene un resultado correcto acorde a la estrategia planteada (por ejemplo: $65 + 23 = 88$).
Evidencia insuficiente	Desarrolla incorrectamente la estrategia de resolución y obtiene un resultado incorrecto acorde a la estrategia planteada o no lo escribe o registra. O no muestra evidencias de resolución.

En relación con la pregunta :	La respuesta está: (Indicar con una X lo que corresponda)		
¿Por cuánto ganaron? La respuesta completa es: Ganaron por 42 puntos (o el número que obtuvo, aunque sea incorrecto). Se admite como respuesta completa: 42 puntos . La respuesta parcial es: 42 .	completa	parcialmente completa	no está

Problema 5

Se evalúa la descomposición de un número en función de 5, 10 y 20.

Clave de corrección: Escribe una combinación de 5, 10 y/o 20 que sumados dan 75, por ejemplo:
 $20 + 20 + 20 + 5 + 5 + 5$; $20 + 20 + 20 + 10 + 5$; $20 + 20 + 10 + 10 + 10 + 5$; $10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 5$; etc.

Evidencia destacada	Escribe una combinación de 5, 10 y/o 20 que suman 75 o indica las cantidades que corresponden a bandejas o platos de 5 o platos de 10.
Evidencia lograda	Escribe una combinación de 5, 10 y/o 20 que suman 70 u 80 o indica las cantidades que corresponden a bandejas o platos de 5 o platos de 10.
Evidencia en proceso	Escribe una combinación incorrecta de 5, 10 y/o 20 o indica cantidades incorrectas de bandejas o platos de 5 o platos de 10.
Evidencia insuficiente	Escribe una combinación incompleta de 5, 10 y/o 20 o indica en forma incompleta algunos platos o bandejas. O no muestra evidencias de resolución.

En relación con la pregunta :	La respuesta está: (Indicar con una X lo que corresponda)		
¿Cuántas bandejas y/ o cuántos platos podría usar? La respuesta completa es: Podría usar ... bandejas y ... platos de 10 y ... platos de 5 empanadas . La respuesta parcial es: ... bandejas y ... platos de 10 y ... de 5 (o los números que obtuvo aunque sean incorrectos).	completa	parcialmente completa	no está

Problema 6 a.

Se evalúa la escritura de números de tres dígitos a partir de la identificación de patrones numéricos en el cuadro.

Clave de corrección: Ubica correctamente 128 en el cuadro numérico.

Evidencia destacada	Ubica correctamente 128 en el cuadro numérico.
Evidencia lograda	Ubica 128 en la tercera fila (del 120), aunque no en la columna correcta. O ubica 128 en la columna del 108, pero no en la fila correcta.
Evidencia en proceso	Ubica 128 en cualquier otro lugar, distinto al correcto, que no sea la fila del 120 ni la columna del 108.
Evidencia insuficiente	Escribe un número diferente de 128, esté bien ubicado o no. O no muestra evidencias de resolución.

Problema 6 b.

Se evalúa escritura del anterior y posterior de un número de tres cifras.

Clave de corrección: *Escribe 127 a la izquierda de 128 y 129 a la derecha de 128.*

Evidencia destacada	Escribe 127 a la izquierda de 128 y 129 a la derecha de 128.
Evidencia lograda	Escribe 127 a la izquierda de 128 y otro número distinto a 129 a la derecha. O escribe cualquier número distinto a 127 a la izquierda de 128 y 129 a la derecha.
Evidencia en proceso	Escribe 127 a la izquierda de 128 y el número a la derecha de 128 no lo completa, o escribe 129 a la derecha de 128 y deja el número a la izquierda sin completar o bien invierte el orden y coloca 129 a la izquierda y 127 a la derecha o en otros lugares.
Evidencia insuficiente	Escribe cualquier número distinto a 127 a la izquierda de 128 y distinto a 129 a la derecha de 128. O escribe anteriores y/o posteriores al número diferente de 128 que escribió, sean correctos o no. O no muestra evidencias de resolución.

Problema 6 c.

Se evalúa escritura de números a partir de los patrones ya detectados en la elaboración del cuadro numérico.

Clave de corrección: *Escribe en la columna del 108 hacia abajo: 118, 138, 148, 158, 168, 178, 188 y 198.*

Evidencia destacada	Escribe correctamente 6, 7 u 8 números.
Evidencia lograda	Escribe correctamente 4 o 5 números.
Evidencia en proceso	Escribe correctamente 1, 2 o 3 números.
Evidencia insuficiente	Escribe de forma incorrecta todos los números que escribe. O no muestra evidencias de resolución.

C. Pautas para diseñar una evaluación similar

- En el contexto del juego “¿Suman 10?” mostrar un conjunto de ocho parejas, para reconocer aquellas cuyos números suman 10.
- Plantear en el contexto del juego de las argollas una situación de determinar la validez de una comparación de números de dos dígitos.
- Proponer en el contexto del juego de las argollas un problema de suma de reunir con números de dos dígitos que no implique reagrupamientos.
- Presentar en el contexto del juego de las argollas un problema de resta de comparación, en el que se pregunta por la diferencia entre ambas cantidades, con números de dos dígitos que no implique canjes.
- En el contexto de la venta de empanadas, solicitar que anoten distintas maneras de descomponer 75 usando 5, 10 y 20.
- Presentar un cuadro numérico del 100 al 199 incompleto (solo la primera fila y la primera columna completas) para completar un número dado, su anterior y posterior y los números de la columna de las unidades del número pedido.

VIII. ORIENTACIONES GENERALES PARA PROFUNDIZAR LA ENSEÑANZA

Es probable que algunos estudiantes necesiten más tiempo y oportunidades de trabajo en torno a los conocimientos que implican las actividades de esta secuencia.

Las actividades 1, 2 y 3 se basan en el repertorio aditivo que los estudiantes deben manejar para avanzar en estrategias de cálculo, para enfrentar situaciones más complejas, con números mayores. De evidenciarse dificultades, es fundamental dedicar tiempo de trabajo a la sistematización y memorización de resultados. En este sentido, conviene recordar el valor de los juegos, para que los estudiantes puedan recordar o reconstruir resultados. Pue-

den encontrar variadas propuestas en las actividades complementarias. También es interesante repetir un juego con el fin de promover el ensayo de nuevas estrategias y la mejora de las ya utilizadas y reutilizar ciertos cálculos ya memorizados.

Una buena comprensión numérica en cierto intervalo no garantiza la comprensión inmediata al ampliarlo como se propone en las actividades 15 y 16. Por ello, es útil tratar de que los estudiantes carguen de sentido los nuevos números, conectándolos con otros que conocen y con su propio entorno. Se sugiere maximizar las oportunidades de lectura y escritura de los números mayores con actividades similares a las trabajadas, atendiendo para ello a la importancia del valor posicional de los dígitos. Particularmente en relación con la escritura numérica, es probable que todavía haya presencia de números “en espejo”. Valen las recomendaciones hechas en otros documentos en cuanto a que producir cifras comprensibles para otros demanda práctica y dominio de técnicas específicas (tomar correctamente el lápiz, colocar el papel en posición adecuada, copiar un modelo). Si es necesario, se podrá recurrir a analizar especialmente con algunos estudiantes:

- lo distintivo de cada numeral (posición, dirección, orientación);
- similitudes y diferencias con otros, sobre todo, aquellos numerales que pueden confundirse con facilidad, como 6 y 9 o 2 y 5, o en los que hay dificultades o errores puntuales.

En este sentido, se pueden usar analogías (con otras formas, objetos o movimientos) que ayuden a los estudiantes a recordar las características de cada uno; presentar siempre los numerales con sus trazos característicos y sin adornos que distraigan o distorsionen la grafía (ojos, manos, etc.); y resulta indispensable usar referentes o portadores numéricos para que los estudiantes comparen sus producciones y las corrijan.

Si la comparación numérica (actividades 4, 7, 8 y 10) resulta muy difícil para algunos estudiantes, se sugiere modificar los números por otros que tengan mucha diferencia entre sí (por ejemplo, 25 y 73) para luego plantear situaciones con otros más cercanos (por ejemplo, 25 y 31). La interacción con variadas situaciones de comparación de números permitirá a los estudiantes poner en práctica distintos criterios para compararlos y avanzar en explicitarlos.

El trabajo con los problemas del campo aditivo que aquí se establece (actividades 5, 12, 13 y 14) puede resultar complejo todavía para algunos estudiantes. Es necesario distinguir si las dificultades están en encontrar una estrategia para resolver el problema o en hallar una estrategia para obtener un resultado, una vez identificado un procedimiento que lo resuelve. En el primer caso, resulta sustancial dedicar tiempo a la interpretación dada en un problema, la solicitada, y su relación con procedimientos posibles mediante preguntas, el uso de colores para identificarla en el enunciado o solicitando la representación o dramatización de la situación. En el segundo caso, con relación al cálculo de sumas y restas, podrá ser necesaria la consolidación del repertorio aditivo. Resulta relevante destinar tiempo a que los propios estudiantes verbalicen lo hecho por ellos mismos o por otros, y provocar la reflexión sobre procedimientos y no solo sobre resultados. Si las estrategias para obtener un resultado son todavía elementales, se recomienda utilizar cantidades más pequeñas, para luego avanzar a otras mayores. No se trata de borrar, tachar o invalidar procedimientos para imponer uno, si no de fomentar la producción propia y la reflexión en torno a las estrategias utilizadas por los propios estudiantes, para que las comparen y analicen en función de su pertinencia y conveniencia.

Vale señalar que la resolución de situaciones problemáticas se ve facilitada, si los contextos en que estas se presentan son significativos para los estudiantes. En este sentido, el docente podrá modificarlos para favorecer la comprensión de las operaciones, atendiendo siempre a que den sentido a las mismas, resulten accesibles para sus estudiantes y no pierdan el foco de contenidos y dificultades de los problemas originales.

I. INSERCIÓN CURRICULAR

SEGUNDO GRADO		
Competencias Fundamentales y Específicas del Grado Comunicativa Explica sus ideas utilizando números naturales para uso del lenguaje cotidiano. Pensamiento Lógico, Creativo y Crítico; Resolución de Problemas; Científica y Tecnológica Utiliza la estimación y medición matemática con la finalidad de resolver problemas identificados en su comunidad. Ética y Ciudadana; Desarrollo Personal y Espiritual; Ambiental y de la Salud Respeto los puntos de vista y argumentos de los demás sobre situaciones que implican conocimientos matemáticos referidos al contexto social y ambiental.		
Contenidos		
Conceptos	Procedimientos	Actitudes y Valores
• Secuencia de números naturales como mínimo hasta el 999. • Valor de posición: Unidad, decena y centena. • Adición de números naturales y sustracción de números naturales hasta el 999. • Patrones numéricos en la recta numérica.	• Composición y descomposición de números naturales mínimo hasta el 999. • Comparación y ordenamiento de números menores o iguales que 999. • Resolución de problemas de adición y sustracción de números naturales mínimo hasta el 999.	• Responsabilidad en las actuaciones y en los compromisos contraídos al resolver problemas de adición, sustracción, mínimo hasta el 999. • Autonomía. • Satisfacción al sentirse competente.
Indicadores de logro • Justifica, a partir de ideas matemáticas, procesos implicados en la secuencia y operaciones fundamentales con números naturales menores que 999 y los aplica en situaciones diversas de la vida diaria que impliquen entender el valor de posición hasta la centena. • Expresa de manera correcta soluciones a situaciones que impliquen procesos de orden y comparación con números naturales menores que 999. • Comunica, a partir del lenguaje cotidiano, procesos y regularidades asociados a patrones en números naturales menores que 999. • Comunica, a partir del lenguaje cotidiano y con símbolos matemáticos, procesos y regularidades asociados a patrones en la recta numérica con números naturales menores que 999.		

Correspondiente a MINERD (2023). Adecuación Curricular Nivel Primario, págs. 117, 118 y 119.

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 del intervalo numérico que se estudia.

Las diversas actividades que se presentan 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. En este sentido, se nombran los lugares de posición asociados a cada cifra o dígito, para poder hacer referencias a ellos en forma unívoca. El análisis de lo que implica cada uno de estos términos o denominaciones permitirá fortalecer paulatinamente las características de nuestro sistema de numeración decimal: Por ejemplo, en 743 el 7 ocupa el lugar de las centenas y por eso adquiere un valor posicional de 700. Esto surge de una operación que no se indica, pero está oculta en la noción de centena: La multiplicación por 100 del dígito que figura en dicha posición, algo que recién podrá trabajarse en 3.er grado. Del mismo modo, indica que se pueden armar siete grupos de 100. El valor posicional en los números de tres dígitos (unidad, decena y centena) que aquí se consideran, así como en otros cualesquiera, está directamente vinculado con la descomposición aditiva de un número, que también se trabaja, aunque no se sistematiza. Esta descomposición aditiva basada en los valores posicionales contribuye a leer y escribir los números.

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

Es importante tener en cuenta, tal como señalamos 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 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.

En esta secuencia se toma el cuadro del 100 al 199 y luego se introducen nuevos cuadros para extender el estudio a todos los otros intervalos numéricos hasta 1,000.

También se incluyen en esta secuencia problemas que se resuelven con sumas y restas con números de dos dígitos, en las cuales estas operaciones adquieren diferentes significados: Reunir para averiguar un total para la suma, quitar para saber lo que queda para la resta.

En todos los casos, además de explorar los procedimientos que los estudiantes producen para resolver los cálculos, se propone el uso de otros 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.
- 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.
- Resolver sumas en las que se requiere realizar agrupamientos para hallar el resultado.



Tiempo estimado de implementación de la secuencia: 4 semanas.

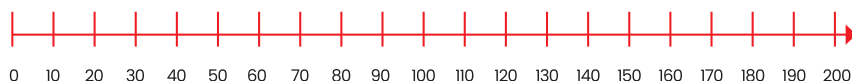
III. RECURSOS PARA TODA LA SECUENCIA

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

- Fascículo del estudiante.
- Cuadro personal de números (actividad 3).
- Cada cuatro estudiantes: Un dado y cuatro fichas (actividad 4).
- Para cada estudiante: Un paquete de tarjetas del 10 al 100, numeradas de 10 en 10, y 9 tarjetas en blanco con una línea recortable del fascículo (actividad 6).
- Media hoja en blanco por estudiante (actividad 8).
- Cada cuatro estudiantes: Doce tarjetas del recortable del fascículo (actividad 11).
- Para cada estudiante que lo necesite: Cien piedrecitas o semillas (actividad 12).
- Por cada estudiante: Un paquete con tarjetas con los números del 1 al 9 (actividad 16).

Recursos para exhibir en el aula, a preparar por el docente:

- 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 (actividad 6).
- Papelógrafo de aprendizajes de la secuencia (actividades 1, 8 y 17).
- Papelógrafo con el cuadro de la actividad 1 del fascículo.
- Papelógrafo en blanco para la sistematización (actividades 3 y 11).
- Cuadro de números del salón (actividades 3 y 7).
- Tres papelógrafos con los cuadros iguales a los señalados del fascículo para que completen los estudiantes (actividad 7).
- Papelógrafo con la recta numérica del 0 al 200, graduada de a 10 (actividad 9).



- Marcador (actividad 11).

IV. DESARROLLO DE LA SECUENCIA

BLOQUE 1: ACTIVIDADES 1 A 8

Las actividades de este primer bloque se destinan al trabajo con el campo aditivo. Se proponen problemas de suma, como reunir a partir de la interpretación de tablas; y de suma y resta, al avanzar y retroceder en el juego de la oca. Por otra parte, se abordan distintas estrategias de cálculo aproximado, apoyado en el redondeo de los números de distinta cantidad de cifras con la recta numérica. También se amplía el intervalo numérico a partir de leer, escribir y ordenar números hasta 1,000 con el apoyo de cuadros numéricos, para detectar y extender patrones. Finalmente, se presentan los nombres de los lugares de posición que se retomarán en el bloque siguiente.

BLOQUE 2: ACTIVIDADES 9 A 17

En este bloque se recupera la recta numérica, en esta ocasión para ubicar números entre otros dos terminados en 0 y resolver cálculos de restas por complemento. Se profundiza el tratamiento de problemas de resta de quitar con incógnita en la cantidad final, para resolver con variadas estrategias. Además, se promueven y ofrecen distintas estrategias para sumar con un reagrupamiento, para lo cual se trabajaron algunas actividades vinculadas al valor posicional y la noción de agrupamiento de a 10, que se inicia para instalar la idea de que con 10 unidades se forma una decena y; por tanto, que la cifra en el lugar de las decenas es la cantidad de grupos de 10 que se tienen.

ACTIVIDAD 1

Contenidos: Resolución de problemas aditivos que requieren reunir cantidades para averiguar el total utilizando distintos procedimientos de cálculo. Estrategias de cálculo de sumas de números de dos dígitos.



Intención pedagógica: Resuelvan problemas con distintos procedimientos.



Orientaciones específicas al docente: Se explica que se hará la presentación del papelógrafo, como cada vez que se inicie una secuencia. Luego se irá marcando allí lo que se aprendió.

Es necesario dedicar tiempo a la interpretación de información organizada en los cuadros.

Se promueve la búsqueda de relaciones entre los números y cálculos, y la estimación previa al cálculo exacto de los totales correspondientes a cada actividad, en el turno mañana y en el turno tarde.

El uso de colores para mostrar la descomposición aditiva de uno o ambos sumandos puede servir de apoyo.

Esta actividad constituye una oportunidad para articular con Ciencias Naturales y abordar temas como la biodiversidad y la clasificación de plantas y se puede enriquecer con imágenes interactivas o videos del Jardín Botánico.



Recursos: Actividad 1 del fascículo. Papelógrafo con el cuadro de la actividad 1 del fascículo.

Momento 1. Presentar el 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.



Papelógrafo de aprendizajes. En estas semanas trabajaremos para:

- Leer y escribir números de tres dígitos.
- Ubicar números en la recta numérica.
- Resolver problemas de suma y resta de distintas maneras.
- Sumar y restar números terminados en cero.

Momento 2. Sumar para reunir cantidades. El docente organiza la clase en tres grupos y presenta la siguiente situación: *Leo trabaja en el Jardín Botánico Dr. Rafael María Moscoso en Santo Domingo. ¿Conocen el Jardín Botánico? ¿Conocen algún otro? ¿De qué piensan que se ocupan en un Jardín Botánico?* Recupera las experiencias e ideas de sus estudiantes, invita a **buscar la actividad 1 del fascículo** y continúa: *En el Jardín Botánico se estudian, conservan y difunden muchas especies de plantas, flores, árboles, hongos, etc. que forman parte de la diversa y rica flora de nuestro país. Allí se realizan exposiciones, paseos, charlas, visitas guiadas y muchas otras actividades.* El docente pega el papelógrafo con el cuadro en la pizarra, solicita lo busquen en el fascículo y da la instrucción en forma oral:

Leo trabaja en el Jardín Botánico. Entrega las entradas para las distintas actividades que se pueden realizar. Va registrando en un cuadro como este las entradas que entrega:

Atracciones		Turno mañana	Turno tarde
Exposiciones de flores 	Rosa de Bayahíbe	17	15
	Orquídeas	14	16
Paseos en tren “El Guanito” 	Niños	15	15
	Adultos	21	9
Caminatas guiadas 	Escuelas	13	15
	Público en general	19	14



Luego les plantea: *¿Cuántas entradas entregó Leo en total para las exposiciones de flores del Jardín Botánico durante la mañana? ¿Cuántas entradas entregó para las exposiciones de flores de la tarde? ¿Y cuántas entradas para los paseos en tren del turno mañana? ¿Y cuántas entradas para los paseos en tren por la tarde? ¿Y para las caminatas guiadas de la mañana? ¿Y para las del turno tarde? ¿Cómo lo pueden averiguar? ¿Cuánto creen, aproximadamente, que serán esos totales?*

Para esto, organiza seis grupos, indica colocar en el cuaderno el título **En el Jardín Botánico** y asigna a cada equipo uno de los siguientes totales de entradas que entrega para:

- exposiciones de flores del turno mañana
- exposiciones de flores del turno tarde
- paseos en tren del turno mañana
- paseos en tren del turno tarde
- caminatas guiadas del turno mañana
- caminatas guiadas del turno tarde

Indica resolver en el cuaderno. Luego que se validen los resultados, se completarán en el cuadro del fascículo.

Durante el **recorrido docente** 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 actividad y cuáles los totales para cada turno, por lo que puede ser necesario orientarlos en la interpretación del cuadro. En este sentido, se puede sugerir que usen colores para marcar la información que precisan para averiguar el total pedido. Se atiende a la operación, las estrategias de cálculo que utilizan, pudiendo sugerir que se apoyen en el cuadro numérico o que piensen cómo descomponer o desarmar los números de forma conveniente realizando cálculos intermedios; por ejemplo, calcular usando números terminados en 5 o múltiplos de 10 (10, 20, 30...), sumas que dan 10, etc. Para la comparación posterior de procedimientos, el docente elige cuáles serán presentados, de modo que haya diversas alternativas.

Dado que hay bastante información, para la **puesta en común** el docente escribe el siguiente cuadro en la pizarra o en un papelógrafo y se van colocando los resultados que cada grupo va obteniendo. Los estudiantes los completan en el fascículo, luego de analizar y decidir si son correctos o no, y por qué, lo resuelto por los compañeros:

Completar la cantidad de entradas vendidas para cada actividad:

Atracciones	Turno mañana	Turno tarde
Exposiciones de flores	31	31
Paseos en tren	36	24
Caminatas guiadas	32	29

Con el cuadro completo, se realizan preguntas para comparar los procedimientos de cálculo y los resultados, buscando establecer relaciones. Si el docente lo considera oportuno, puede agregar alguna forma no producida por el grupo, contando que así lo hicieron estudiantes del año anterior. Para los totales de entradas del turno mañana a la exposición de flores, por ejemplo:

Exposiciones de flores

$$17 + 14 =$$

$$17 + 10 + 4 =$$

$$27 + 4 = 31$$

$$17 + 14 =$$

$$17 + 3 + 11 =$$

$$20 + 11 = 31$$

$$\begin{array}{r} 17 \rightarrow 10 + 7 \\ + 14 \rightarrow 10 + 4 \\ \hline 20 + 11 = 31 \end{array}$$

Se entregaron 31 entradas.

En relación con este cálculo podría surgir 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 le ponen al 17, no cambia el resultado.

Para los totales de cada turno de los paseos en tren, esta serían posibles maneras de resolver:

Paseos en tren

$$\begin{array}{r} + 1 \quad 15 + 21 \\ \quad \quad 16 + 20 \end{array} \begin{array}{l} \downarrow \\ - 1 \end{array} \rightarrow 16 + 20$$

turno mañana

$$10 + 20 + 5 + 1 = 30 + 6 = 36$$

$$15 + 9 \rightarrow 15 + 9$$

$$\begin{array}{r} 15 + 9 \\ 15 + 5 + 4 \\ \hline 20 + 4 = 24 \end{array}$$

turno tarde

Para los paseos en tren, entregaron 36 entradas a la mañana y 24 por la tarde.

Finalmente, para las caminatas guiadas de ambos turnos:

Caminatas guiadas

$$\begin{array}{r} + 1 \quad 19 + 13 \\ \quad \quad 20 + 12 \end{array} \begin{array}{l} \downarrow \\ - 1 \end{array} \rightarrow 20 + 12$$

turno mañana

$$20 + 10 + 2 = 32$$

$$\begin{array}{r} 15 \rightarrow 10 + 5 \\ + 14 \rightarrow 10 + 4 \\ \hline 20 + 9 = 29 \end{array}$$

turno tarde

Se entregaron 32 entradas para las caminatas de la mañana y 29 para las de la tarde.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Leo prepara otra tabla para registrar algunas actividades del Festival de Plantas y Flores que se realiza en el Jardín Botánico:

Atracciones	Turno mañana	Turno tarde
Visita al museo	18	14
Feria de plantas y semillas	11	19

¿Cuántas entradas entregó Leo para las actividades en el turno mañana? ¿Cuántas para el turno tarde?

Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 5 Actividad 6 Tarea 1 página 9.

ACTIVIDAD 2

Contenidos: Resolución de problemas aditivos que requieren reunir cantidades utilizando distintos procedimientos de cálculo. Estrategias de cálculo de sumas de números de dos dígitos.



Intención pedagógica: Resuelvan nuevos problemas de reunir cantidades con distintos procedimientos.



Orientaciones específicas al docente: Esta actividad continúa con la situación propuesta en la anterior. Esta vez, se trata de reunir cantidades para encontrar nuevos totales y compararlos.
Se espera que los estudiantes usen las estrategias y relaciones de la actividad 1 para profundizar en diferentes modos posibles de hallar los resultados de los cálculos propuestos.



Recursos: Actividad 2 del fascículo. Tabla con los totales por turno de cada actividad de la puesta en común de la actividad 1.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Se comparan los procedimientos de cálculo y revisan los resultados. Se atiende a las respuestas completas.

Momento 2. Reunir y comparar cantidades. El docente retoma la situación de la actividad anterior y plantea que ahora a Leo le pidieron saber en qué turno se entregaron más entradas, si en el turno mañana o en el turno tarde, sin importar para qué actividad. Les pide que miren el cuadro que completaron en la **actividad 1 del fascículo**:

Atracciones	Turno mañana	Turno tarde
Exposiciones de flores	31	31
Paseos en tren	36	24
Caminatas guiadas	32	29

El docente plantea a la clase para que resuelvan en los mismos grupos que en la actividad anterior: ¿Cómo puede Leo saber en qué turno entregó más entradas?

En el **recorrido docente**, si sus estudiantes dicen que hay que sumar, se puede preguntar si no se puede averiguar sin sumar, “mirando” o analizando los números del cuadro de totales por turno. Al comparar, sus estudiantes podrán decir que como en las exposiciones de flores hubo empate y en los paseos en tren y las caminatas guiadas ganó el turno mañana, se entregaron más entradas por la mañana que por la tarde.

De todos modos, se puede plantear a los grupos el desafío de estimar y luego calcular los totales de cada turno: ¿Pueden calcular sin hacer la cuenta escrita si en cada turno se entregaron más o menos que 90 entradas? ¿Cuántas entradas se entregaron en total en el turno mañana? ¿Y en el turno tarde?

Se realiza una **puesta en común** para que los estudiantes expongan sus procedimientos de cálculo y los comparen, así como sus resultados, buscando establecer relaciones y recuperar la utilidad de estimar un resultado para tener una idea aproximada de las respuestas. Los estudiantes podrán pensar de diferentes formas para llegar a

la conclusión de que el total de entradas del turno tarde es menor que 90 y el del turno mañana es mayor, dado que por la mañana se entregaron tres 30.

Para calcular la cantidad exacta de entradas de cada turno, podrán escribir, por ejemplo:

Turno mañana

$$31 + 36 + 32 =$$

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

$$90 + 9 = 99$$

$$\begin{array}{r} 31 \rightarrow 30 + 1 \\ + 36 \rightarrow 30 + 6 \\ 32 \rightarrow 30 + 2 \\ \hline 90 + 9 = 99 \end{array}$$

Turno tarde

$$31 + 24 + 29 =$$

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

$$50 + 20 + 10 + 4 = 84$$

$$\begin{array}{r} 31 \rightarrow 30 + 1 \\ + 24 \rightarrow 20 + 4 \\ 29 \rightarrow 20 + 9 \\ \hline 70 + 14 = 84 \end{array}$$

Se entregaron 99 entradas en el turno mañana y 84 en el turno tarde. Se entregaron más por la mañana.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Leo necesita saber cuántas entradas entregó para cada actividad en ambos turnos, mañana y tarde.

¿Cuántas entradas entregó en total para cada actividad?

Atracciones	Turno mañana	Turno tarde	Total
Exposiciones de flores	31	31	
Paseos en tren	36	24	
Caminatas guiadas	32	29	

Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 5 Actividad 6 Tarea 2 página 10.

ACTIVIDAD 3

Contenidos: Encuadramiento de números entre otros dos terminados en 0. Resolución de cálculos aproximados de sumas y restas.



Intención pedagógica: Calculen, aproximadamente, cuánto darán algunos cálculos de sumas y restas.



Orientaciones específicas al docente: Se trabajan estrategias para aproximar números y resolver cálculos aproximados. Estas habilidades de estimación en cálculos de suma y resta fortalecen la comprensión de los números y las posibilidades de juzgar la razonabilidad de los resultados obtenidos.

Inicialmente se recupera el encuadramiento, es decir, determinar entre cuáles dos números terminados en cero se encuentra otro dado, y de cuál de ellos se encuentra más cerca. Se plantea el caso particular de un número terminado en 5, que se encuentra a la misma distancia de los otros dos de

referencia. Para este trabajo pueden utilizarse una recta numérica graduada de 10 en 10 o el cuadro numérico como apoyo.

Es importante dar tiempo a la reflexión sobre la utilidad del uso de resultados aproximados en la vida cotidiana.



Recursos: Papelógrafo en blanco para la sistematización, cuadro personal de números y el cuadro numérico del salón. Actividad 3 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Se comparan los procedimientos de cálculo buscando establecer relaciones y atendiendo a las descomposiciones aditivas según el valor de posición.

Momento 2. Aproximar a números terminados en cero. El docente recupera lo hecho en las actividades anteriores sobre las entradas del Jardín Botánico: *¿Qué trabajamos en las últimas clases? ¿De qué se encarga Leo?* Una vez puntualizado que Leo entrega las entradas para participar de distintas actividades en el turno mañana o tarde, continúa: *La encargada de Leo se acerca para saber, aproximadamente, cuántas entradas entregó para las distintas actividades en cada turno. Le dice que es suficiente con que le diga entre cuáles números está la cantidad de entradas que entregó; por ejemplo, si para participar de la caminata en el turno tarde entregó 21 entradas, es suficiente si le dice que entregó una cantidad de entre 20 y 30 entradas, más cerca de 20 que de 30.* Se plantean algunas preguntas para aproximar números a otros terminados en 0: *Leo entregó 48 entradas, ¿entre cuáles números terminados en 0 está el 48? ¿Más cerca de cuál de ellos?* Se reiteran las preguntas para otros siete u ocho 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, o indicar que recurran al cuadro numérico a 100.

Antes de proponer el siguiente momento, el docente dialoga 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. Cálculos aproximados. 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 resolviera de forma individual en la **actividad 3 del fascículo** antes de conversar sobre las respuestas.

A ¿Dan más que 50? Decidir sin hacer la cuenta. Encerrar la respuesta correcta.

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

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

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

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

$$52 + 29 \rightarrow \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

$$73 - 37 \rightarrow \underline{\hspace{1cm}} - \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

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

$$62 + 35 \rightarrow 90 \quad 100 \quad 120$$

$$75 - 41 \rightarrow 50 \quad 30 \quad 20$$

Durante el **recorrido docente** se ayuda en la comprensión de los mandatos, si hiciera falta, o en la interpretación de los ejemplos dados. Se puede sugerir el uso de la recta numérica o del cuadro numérico como apoyo. Observar que se comparen los resultados aproximados con 50.

Al corregir las respuestas en la **puesta en común**, se invitará a algunos estudiantes a explicar cómo pensaron cada cálculo. Se pondrá énfasis en el uso de números que terminan en 0 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 sea 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 los estudiantes será 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, se propone un nuevo caso y el docente elabora un papelógrafo con las conclusiones, para que quede como apoyo en el salón. Se pide a los estudiantes que den un ejemplo que se anota también en el papelógrafo:

Para saber aproximadamente cuánto da un cálculo, cambiamos los números por otros cercanos que terminen en 0.

Por ejemplo:

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

En el cuaderno queda:



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

Para afianzar los procedimientos de encuadramiento y aproximación aquí abordados habrá que proponer nuevos números y cálculos de manera alternada con otras actividades que se realicen a continuación de esta actividad.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

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

$$36 + 21 \rightarrow \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$$

ACTIVIDAD 4

Contenidos: Cálculos de sumas de números terminados en 0 hasta 200. Iniciación a la suma reiterada de sumandos iguales. Estimación de resultados de sumas. La suma con significado de agregar y la resta con significado de quitar.



Intención pedagógica: Sumen números terminados en 0 en el juego de la oca.



Orientaciones específicas al docente: Se espera que los estudiantes desarrollen estrategias para sumar números terminados en 0 (10, 20, 30...) y reconocer patrones en series numéricas.

Se trata de profundizar en el conocimiento y manejo de la serie de 10 en 10 apoyándose en la suma de dígitos y el sobreconteo, vinculando ambas series: 10, 20, 30, 40... y 1, 2, 3, 4...

Es crucial que todos tengan claro que cada punto del dado vale por 10. Se puede anotar esto en el pizarrón como referencia.

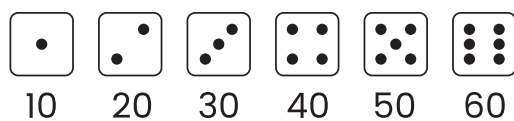
Una vez afianzado el juego original, se recomienda incorporar la variante de solicitar que se anticipe el resultado de la suma antes de realizarla. Esto contribuirá a la memorización de sumas de decenas enteras, por ejemplo: $30 + 50$.



Recursos: La pista de la actividad 4 del fascículo; un dado y cuatro fichas cada cuatro estudiantes.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se pide a algunos estudiantes que compartan cómo redondearon los números 36 y 21 y luego cómo realizaron el cálculo aproximado. De ser necesario, el docente dibujará una recta numérica graduada de 10 en 10 en la pizarra como apoyo visual, para que determinen entre cuáles dos números terminados en 0 se encuentran 36 y 21.

Momento 2. Sumar con números terminados en cero. El docente plantea que van a jugar a la oca con algunos cambios: ¿Conocen el juego de la oca? ¿Cómo es? ¿Cómo se juega? Se recuperan las experiencias de los estudiantes y se explica que se trata de avanzar con una ficha por una pista de números. En este caso, se trata de jugar con una pista que tiene los números de 10 en 10 y un dado donde cada puntito de cada cara vale 10. Se pregunta: ¿Cuánto valen 3 puntitos del dado? ¿Y 5? Se anotan en la pizarra los valores del dado que usarán para este juego:

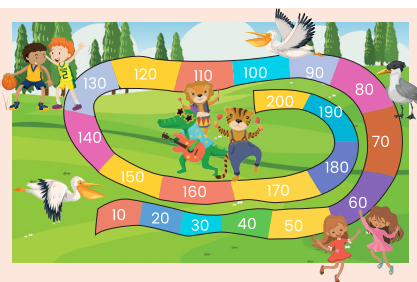


Luego, el docente organiza a sus estudiantes en grupos de cuatro e indica que utilicen una pista de **la actividad 4 del fascículo**, por grupo.

Juego: La oca

Objetivo: Llegar primero al 200.

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



Gestión del juego: 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. Durante el **recorrido docente** se atenderá a que utilicen los valores que corresponden del dado, según lo anotado en la pizarra, y se promoverá que relacionen el recitado de la serie de 1 en 1 con el de 10 en 10, para avanzar en la pista. De notarse dificultades, podrá sugerirse el uso del cuadro numérico personal como ayuda.

Luego de jugar algunas rondas, recuperar el momento de reflexión sobre la experiencia lúdica. Después, realizar una **puesta en común** para abordar lo matemático, retomando ejemplos surgidos durante el juego para explicitar procedimientos de suma de números terminados en 0. Introducir qué pasaría si la regla de juego fuera comenzar en 200 y retroceder a 0.

Algunos 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, pensarán: 80, 90, 100, 110, 120, agregando cinco veces 10 al recorrer la pista.

Momento 3. Anticipar sumas de decenas enteras. Después de afianzar el juego original, se incorpora una nueva regla de “decir antes de mover” en qué número van a quedar. Al incorporar esta modificación, se instala la necesidad de anticipar la suma y esto permite evolucionar a la memorización de sumas de decenas enteras para jugar; por ejemplo: $30 + 50$.

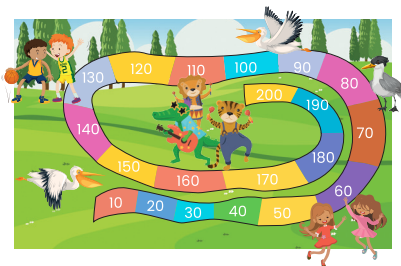
El **recorrido docente** y la **puesta en común** se gestionan como en el momento anterior. Se recuperan la experiencia lúdica y las estrategias utilizadas para resolver el juego: *¿Cómo hicieron para saber hasta cuál número avanzar la ficha? ¿Fue más fácil o más difícil jugar con la nueva regla de decir 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. Se indica título para el cuaderno: **Completa las series.**



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Algunos niños también jugaron a la oca. Completar las porciones de números de la pista por los que avanzaron. Tener en cuenta que alguna serie puede disminuir porque jugaron con la regla que hacía retroceder casillas.

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



Para afianzar aprendizajes: 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 5

Contenidos: Suma y resta de números terminados en cero. La suma con significado de agregar con incógnita en la cantidad final e inicial; y la resta con significado de quitar con incógnita en la cantidad final, y de comparar con incógnita en la diferencia.



Intención pedagógica: Resuelvan situaciones de avanzar y retroceder en el juego de la oca.



Orientaciones específicas al docente: Se espera fortalecer la comprensión de las operaciones básicas mediante el uso de patrones en sumas y restas de números terminados en 0 vinculados a la serie ascendente y descendente de 10 en 10.

Como se trata de analizar partidas simuladas, puede ser útil que los estudiantes jueguen primero una ronda de la oca en su versión original y luego con la regla de descender por la pista numérica, para facilitar la resolución de las situaciones problemáticas.

Considerar que la pregunta 4 demanda una respuesta de sí o por no, no una respuesta numérica. En este caso se debe considerar si es posible obtener la diferencia entre 150 y 200 (que es de 50) con la limitación de los dados, que permiten obtener como máximo 60.

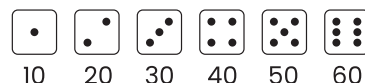


Recursos: Actividad 5 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. 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. Sumar y restar números terminados en cero. 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 actividad 5 del fascículo. Se van presentando las indicaciones de **la actividad 5 del fascículo** en forma oral y de a una por vez, recordando que cada punto del dado vale 10. Cada estudiante resuelve directamente en el fascículo.

Resolver:



- A** Cecilia está en el 50 y saca un 3 en el dado; ¿cuánto tiene que avanzar?, ¿a qué número llega? _____
- B** Julio está en el 40; ¿cuánto le falta para alcanzar a Cecilia? _____
- C** Víctor sacó un 5 en el dado y llegó al 140; ¿en qué número estaba antes? _____
- D** Luisa está en el 150; ¿podrá ganar en el próximo tiro? _____

En el **recorrido docente** se observa si algunos estudiantes tienen dificultades con la anticipación y el avance con la escala del 10. En esos casos se les puede sugerir: *Imagina que estos números no tienen el 0, ¿cómo lo puedes resolver con los dedos? ¿Para qué te sirve conocer ese resultado? Si digo que basta agregar un 0, ¿tengo razón?* De este modo podrá anticipar el resultado sin avanzar sobre el tablero.

En la **puesta en común** que se realiza luego de cada mandato, se revisan los resultados. Se conversa sobre los procedimientos utilizados por los estudiantes para resolver como contar o descontar de a 10 o basarse en resultados conocidos de sumas y restas de dígitos. Se indica copiar en el cuaderno el título: **Pensar en la oca**.

Se proponen dos nuevos casos para que resuelvan en parejas con el apoyo de las pistas, por ejemplo: *Si estás en el 140, ¿cuánto te falta para ganar? Si estás en el 20, ¿cuánto te falta para alcanzar a tu compañero que está en el 50?* Se continúa con preguntas reflexivas, para que los estudiantes aborden preguntas que impliquen un cambio en las centenas y la anticipación de resultados, por ejemplo:

- Si estás en el 170, ¿cuánto te falta para ganar?
- Si estás en el 70, ¿cuánto te falta para alcanzar a tu compañero que está en el 120?



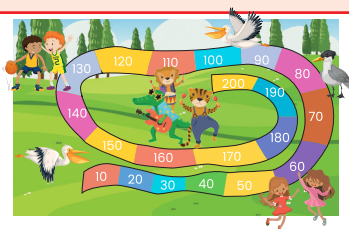
Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Pensar en el juego de la oca.

Recordar que cada punto del dado vale 10.

Resolver:

- A** Si tu compañero está en el 130 y tú estás en el 80, ¿cuánto te lleva de ventaja?
- B** Si te tocara retroceder 5 puntos del dado y estás en el 100, ¿dónde quedarías?



Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Preprimario, Cuadernillo Plan 4 Actividad 6 Tareas 1 página 31.

ACTIVIDAD 6

Contenidos: Lectura, escritura y orden de números de dos y tres dígitos terminados en 0.



Intención pedagógica: Lean, escriban y ordenen números de tres dígitos terminados en 0.



Orientaciones específicas al docente: Se presentan todos los números de tres dígitos terminados en 00. Se promueve su lectura, su escritura y ordenamiento. Este aprendizaje es muy importante para la lectura y escritura de los otros números de tres dígitos.

Es central asegurarse que los estudiantes tengan sus tarjetas y no las mezclen o las cambien.

Atender a que los estudiantes adviertan que, salvo para 100 y 500 (que se leen cien y quinientos), los “cienes” se leen a partir del dígito inicial. El uso de colores en las series de números contribuirá a resaltar aquello que comparten y aquello en lo que se distinguen, fortaleciendo la detección de patrones y la vinculación entre las series numéricas.



Recursos: Para cada estudiante: Un paquete de tarjetas recortables del 10 al 100, numeradas de 10 en 10 y nueve tarjetas en blanco (con una línea) recortables del fascículo. 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 1,000 numeradas de 100 en 100. Actividad 6 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita a los estudiantes que expongan sus resoluciones y respuestas. Se les pregunta: *¿Cuál cálculo resuelve la situación? ¿Cómo se puede resolver pensando en la pista del juego de la oca? ¿Cómo puedes avanzar de a 10 desde 80 a 130? ¿Cuál es, entonces, la respuesta?* Del mismo modo para la segunda situación.

Momento 2. Los números de dos dígitos terminados en 0. El docente dialoga con sus estudiantes acerca del juego del bingo, si lo conocen, cómo se juega, etc. Si no lo conocen, se explica. Comenta que, en general, se juega con cartones que ya tienen los números escritos y que, en este caso, ellos mismos armarán el material para jugar. Les indica que para ello necesitarán preparar unas tarjetas. Da el siguiente mandato: *Busquen el paquete que cada uno tiene con las tarjetas de números de 10 en 10 y ordénenlas sobre la butaca de menor a mayor; es decir, a partir del 10 hasta el 100, dejando un espacio entre ellas. Tomen una tarjeta con una línea y completen allí 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. A medida que los van escribiendo, digan al compañero qué número consideran que se formó y ubíquenlo justo debajo del que copiaron.* Una vez que los estudiantes escribieron los números del 100 al 1,000, avanza: *Ahora elijan cuatro tarjetas con números de dos cifras, de la primera serie de tarjetas que ordenaron. Busquen otras cuatro de la serie de números de tres cifras que escribieron, cuidando que el primer dígito sea el mismo. Por ejemplo, si eligen el 20, toman el 200. Si toman el 50, también el 500. Cuando tienen las ocho tarjetas, ordénenlas de menor a mayor. Abran el **fascículo en la actividad 6** y coloquen los ocho números elegidos, ordenados de menor a mayor por fila en el tablero del bingo, por ejemplo:*

30		60	
	80		90
300		600	
	800		900

Momento 3. Reconocer, leer y escribir los números de tres dígitos terminados en 00. 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 el tablero del bingo.

Instrucciones: Cada jugador tiene las ocho tarjetas que seleccionaron en el momento anterior ubicadas sobre el tablero con el número visible 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 del juego: Es recomendable hacer una pequeña simulación del juego con un estudiante para garantizar que todos entiendan las reglas y dinámica. Cada vez que se saca y se canta una tarjeta de la funda, esta se deja sobre el escritorio. Si es el docente quien debe leer el número, lo repetirá varias veces, con énfasis. Mientras, hace el **recorrido docente** para verificar que todos lo reconocen. Pregunta: *¿Cómo lo reconocen? ¿Cómo se dan cuenta si tienen el número cantado en la tarjeta?* 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, otro estudiante busca la tarjeta con el mismo número 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 números de dos y tres dígitos de mayor a menor. Se pide a los estudiantes que junten todas las tarjetas de dos dígitos y en otro grupo las de tres dígitos. Luego, se 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 colectivamente 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. El docente selecciona las tarjetas de tres cifras y pide a un estudiante que elija una al azar. Indica que diferentes estudiantes continúen la serie de 100 en 100 en forma ascendente. Luego reitera la situación, pero para que lo hagan en forma descendente.

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:



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Unir con líneas cada número con su nombre:

doscientos

seiscientos

cuatrocientos

quinientos

ochocientos

400

600

800

500

200

Para afianzar aprendizajes: *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 7

Contenidos: Lectura y escritura de números de tres dígitos. Patrones en la serie numérica hasta el 1,000. Anteriores y posteriores a los números de tres dígitos excepto los anteriores a los terminados en 0 y 9.



Intención pedagógica: Exploren patrones con números de tres dígitos.



Orientaciones específicas al docente: Se promueve la detección de los patrones de organización del sistema de numeración decimal, en este caso particular, de los números de tres dígitos o cifras. Identificarlos posibilitará su lectura y escritura y la construcción de procedimientos para resolver las operaciones con números de varios dígitos.

Resulta importante enfatizar que después de un número que termina en 99, sigue uno que termina en 00 y cambia el dígito inicial. Para ello es fundamental que cada estudiante trabaje con un cuadro distinto al de sus compañeros inmediatos. Si están en pequeños grupos, cada integrante podrá hacerlo sobre un cuadro diferente. Si hay dificultades se puede sugerir que se apoyen en el cuadro ya conocido a 100.



Recursos: Actividad 7 del fascículo, tres papelógrafos con los cuadros iguales a los señalados del fascículo para que completen los estudiantes.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente copia en la pizarra los números y sus nombres, para que distintos estudiantes pasen a unir los correspondientes. Explica que cada uno va a corregir su propia tarea. Para ello, tomen un lápiz de color y van haciendo un cotejo (✓) al lado de cada número, si está bien unido con su nombre. Si no, traza la línea correcta. Se conversa cada caso: *¿Cómo hicieron para unir el número y su nombre? ¿En qué se pueden apoyar para decir o leer los números?* Se focaliza en que el primer dígito alcanza para nombrar al número y que hay casos en que esto no se da, como en el 500, que no se lee *cincocientos* sino *quinientos*; o 100, que no se dice *un cien*.

Momento 2. Patrones en la formación de los números de tres dígitos. Se indica el título para el cuaderno: **Las rifas**. El docente solicita a los estudiantes que **busquen la actividad 7 del fascículo** y 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. ¿Cuáles números corresponden a la serie de otro cuadro? ¿Por qué?* Se deja un tiempo para que los estudiantes revisen los cuadros.

En el **recorrido docente** se puede preguntar a los que tienen dificultades: *¿Con cuál 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: *¿Cuáles números vendió cada niño?* Se asigna a cada estudiante un solo cuadro para que complete.

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									

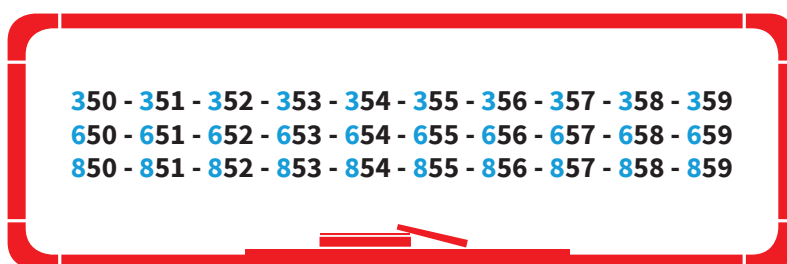
En el **recorrido docente** se puede preguntar: *¿Qué debes tener en cuenta para saber qué números se vendieron? Señalando un espacio en blanco del cuadro, indagará: ¿Qué tienen en común todos los números de esta fila? ¿Y de esta columna? ¿En qué tiene que terminar el número que va en este lugar? Luego se señalará otro número y se dirá: ¿Cómo se llama este número? ¿Y este otro?, marcando 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 el 305 que falta en el cuadro del 300 al 400 y que diga 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. De modo semejante se procederá a completar los números que faltan en la misma ubicación de los otros cuadros (605 y 805). Se completan en plenario otros dos o tres huecos en todos los cuadros, cuidando que se trate del mismo espacio en todos ellos, para que los estudiantes puedan visualizar y escuchar las mismas razones por las que se colocan, y así ratificar que pasa lo mismo con todos los cienes. Mientras tanto, cada estudiante va completando los números que se exponen en los otros cuadros de su fascículo.

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. Más patrones en 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:



Momento 4. Sistematización. Se pregunta: ¿Qué tienen en común los números de estas filas? ¿Qué tienen de diferente? Mirando 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:



Los cientos tienen 3 dígitos.

Cada serie de cien tiene a todos los números del 0 al 99.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Completar los números de la rifa ya vendidos en los siguientes cuadros de números:

500	501	502	503	504	505	506	507	508	509
510	511	512	513	514	515	516	517	518	519
520	521	522		524	525	526	527	528	529
530	531	532	533	534	535	536	537	538	539
	541	542	543	544	545		547	548	549
550	551	552	553		555	556	557	558	559
560	561		563	564	565	566	567	568	569
570	571	572	573	574	575	576	577	578	579
580	581	582	583	584	585	586	587	588	589
590	591	592	593	594	595	596		598	599
600									

900	901	902	903		905	906	907	908	909
910	911		913	914	915	916	917	918	919
920	921	922	923	924	925	926	927	928	
930	931	932	933	934	935		937	938	939
940	941	942	943	944	945	946	947	948	949
950	951	952	953	954	955	956	957	958	959
960	961	962	963	964	965	966	967	968	969
970	971	972		974	975	976	977	978	979
	981	982	983	984	985	986	987	988	989
990	991	992	993	994	995	996	997	998	999
1,000									

Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 6 pág. 30; Cuadernillo Plan 6 Actividad 3 Tarea 1 pág. 6.

ACTIVIDAD 8: RECAPITULACIÓN

Contenidos: En esta actividad se retoman algunos de los contenidos de la secuencia trabajados hasta aquí.



Intención pedagógica: Repasen contenidos trabajados.



Recursos: Actividad 8 del fascículo. Media hoja en blanco por estudiante, papelógrafo de aprendizajes.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente propondrá a los estudiantes que intercambien sus fascículos para revisar cómo completaron los números faltantes en los cuadros de tarea. Se hacen notar las similitudes y diferencias con los cuadros de los papelógrafos de la actividad anterior (momento 2), recuperando también la conclusión de la sistematización (momento 4). Se orienta la lectura y escritura de los números para su revisión y corrección entre pares.

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 pide que **busquen la actividad 8 del fascículo** y resuelvan allí el ítem 1). Luego presenta las situaciones problemáticas que sus estudiantes resuelven en una hoja para entregar, en la que se coloca primero: Nombre y Apellido y la fecha.

A ¿Cuál es el resultado terminado en 0 más cercano de estos cálculos?

$$69 + 13 \rightarrow \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$$

$$61 - 39 \rightarrow \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$$

B Julieta y Luis jugaron a la oca.

a. Luis estaba en el casillero 150 y en su turno sacó 40. ¿A qué número llegó?

b. Julieta está en el casillero 60 y Luis está ahora en el 130. ¿Cuánto tiene que sacar Julieta para alcanzar a Luis?

Situación	A	B a.	B b.
Para quien lo necesite	Se recomienda atender a las recomendaciones de gestión de los momentos 2 y 3 de la actividad 3. También puede sugerir a los estudiantes que se apoyen en el papelógrafo o las conclusiones del cuaderno de dicha actividad.	Se puede ayudar a identificar la información importante y a comprender qué es lo que se debe averiguar. Se puede solicitar que la pinten con diferentes colores. También se puede recomendar utilizar la pista de la oca de la actividad 5.	
Puesta en común	Se recuperan los distintos números y cómo se redondearon a partir de su distancia a los terminados en 0 que lo encuadran. También se repasa la relación entre las sumas de los dígitos con la suma de dos números terminados en 0. En ambos casos se destacará que se trata de resultados aproximados, próximos al exacto porque los números se modificaron por otros terminados en 0, más fáciles para el cálculo.	Se hará notar que en este problema se avanzó y que se resuelve con una suma. Enfatizar la relación entre la suma de los dígitos con la de números terminados en 0.	Focalizar en este tipo particular de problema en el que se sabe dónde está Julieta, dónde está Luis y se pregunta por la diferencia entre estas dos cantidades. En cuanto al cálculo se recuperan los procedimientos analizando que en este caso se puede plantear una resta (130 - 60) o una suma (cuánto tengo que agregarle a 60 para llegar a 130) que puede resolverse sobre la pista misma.

Finalmente, se recogen las hojas con las resoluciones.

ACTIVIDAD 9

Contenidos: Ubicación y encuadramiento de números en la recta numérica entre otros dos terminados en 0.



Intención pedagógica: Ubiquen números en la recta numérica.



Orientaciones específicas al docente: Los estudiantes ubicarán números entre otros terminados en 0 determinando su proximidad a estos. Se afianza la relación entre un número y los dos terminados en 0 que lo encuadran. Cuidar que la recta del papelógrafo tenga espacio suficiente entre los números para colocar otros entremedio. Se puede realizar una lectura colectiva en voz alta de la serie numérica de la recta. Además de solicitar que ubiquen algunos números en la recta, se debe pedir que expresen cómo los pensaron.



Recursos: Actividad 9 del fascículo. Papelógrafo con la recta numérica del 0 al 200 graduada de a 10, con espacio suficiente para colocar números entre los dados.

Momento 1. Revisar las recapitulaciones. El docente entrega las hojas con las resoluciones de la recapitulación y retoma dudas o dificultades que detectara al corregirlas.

Momento 2. Encuadrar números. El docente coloca en la pizarra un papelógrafo con la siguiente representación, que puede relacionar con algún contexto más cercano a la cotidianidad de sus estudiantes, como las distancias, y les indica **buscar la actividad 9 del fascículo**:

A Ubicar los números 35, 125, 69, 138, 72, 171.

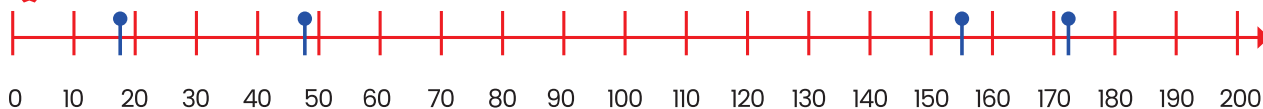


Pregunta a sus estudiantes: *¿Dónde pondrían el 35?* Espera que lo ubiquen y convoca a un estudiante a pasar a señalar la ubicación en la recta de la pizarra. Pregunta al resto de la clase si están de acuerdo y por qué. Continúa preguntando: *¿Dónde ubican al 125? ¿Y al 69? ¿Y al 138, al 72, al 17...?* Procede de la misma manera con cada número.

Los estudiantes podrán responder, por ejemplo, que 35 está entre 30 y 40, en el medio; o que 69 está entre 60 y 70, más cerca de 70. Se sugiere recordar con el grupo lo trabajado sobre el encuadramiento de números entre otros dos terminados en 0 (momento 2 de la actividad 3). Es importante atender a que la ubicación es aproximada, por lo que puede variar dentro del espacio entre los mismos números.

Momento 3. Ubicar números en la recta numérica. El docente solicita que cada estudiante continúe con la **actividad 9** 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: *¿Cuáles números podrían ir en los puntos? ¿Cómo lo saben?*

B



Se da un tiempo para que resuelvan individualmente en los fascículos. En el **recorrido docente**, mientras trabajan, guía a quienes necesiten ayuda con intervenciones como: *Si este punto está cerca del 10, ¿cuál número crees que puede ser? ¿Cómo puedes usar los números que ya conoces para encontrar los que faltan?* Se refuerza la idea de que en algunos casos los números deben ser estimados, no colocados con exactitud.

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. Identificar números entre 0 y 200. 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

Objetivo: Identificar números a partir de preguntas que se contestan por sí o por no.

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”.

Gestión del juego: Puede ayudar al juego si se anotan las preguntas que se van realizando y las respuestas que se van obteniendo. El docente modera las preguntas, animando a los estudiantes a formularlas, por ejemplo: *¿Es mayor que 100? ¿Está entre 50 y 100?*

Luego se organiza la clase en grupos, se indica que usen las rectas numéricas del fascículo y se vuelve a jugar. Un integrante del grupo piensa un número y el resto adivina a partir de las preguntas que le plantean.

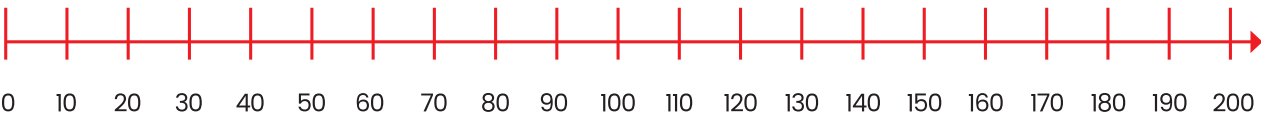
Mientras juegan, durante el **recorrido docente** se sugiere utilizar la recta numérica como apoyo para identificar la información que se va obteniendo con las distintas preguntas y respuestas. Por ejemplo, si alguien piensa en 130 y se pregunta si el número es menor a 50, se puede marcar el 50 en la recta 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 los estudiantes a preguntar por la cantidad de dígitos para descartar los números menores o los mayores a 100.

Finalizado el juego se realiza una **puesta en común**. Primero se conversa sobre el juego y después se avanza en el tratamiento matemático: *¿Les gustó? ¿Pudieron adivinar los números de sus compañeros? ¿Cuál número les resultó más fácil (o difícil) de adivinar? ¿Por qué? ¿Qué número les llevó más (o menos) preguntas? ¿Hay alguna pregunta que sirva para descartar muchos números? ¿Cuál?*

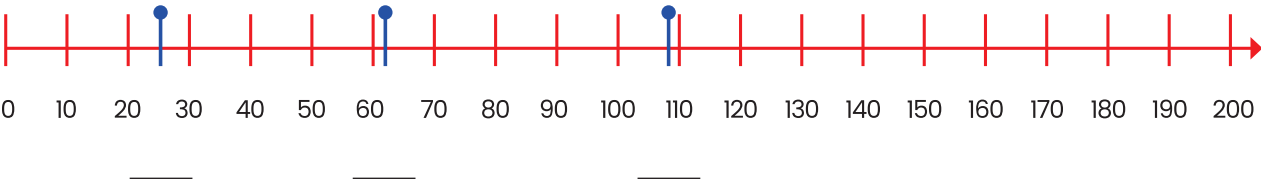


Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Marcar en la recta: 27, 71, 135 y 188.



¿Cuáles números podrían ir en los puntos?



Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grado 1. Cuadernillo Plan 5 Actividad 4 Tarea 2 página 48.*

ACTIVIDAD 10

Contenidos: Cálculo de restas. Estrategia de restas por complemento usando la recta numérica.



Intención pedagógica: Resuelvan problemas con apoyo de la recta numérica.



Orientaciones específicas al docente: Esta actividad focaliza en la estrategia de resta por complemento. Para ello se promueve que los estudiantes interpreten y verbalicen una resolución dada.

Si hay dificultades, se puede volver al contexto de la situación de la actividad anterior (o elegir otro) para dar sentido a los números y facilitar que los estudiantes comprendan el procedimiento.

Podrá ser necesario proponer otros cálculos similares para ir afianzando la estrategia de resta por complemento. Puede resultar interesante desafiar a los propios estudiantes a proponer sus propios cálculos de resta a resolver con la recta numérica por otros compañeros.

La recta numérica es un apoyo para el cálculo y es útil usar un color llamativo para marcar la distancia entre los dos números dados.



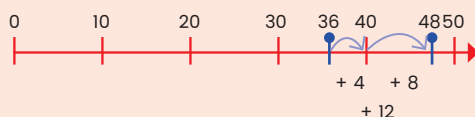
Recursos: Actividad 10 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se dibuja en la pizarra la recta numérica y se pide a los estudiantes que muestren cómo marcaron los números dados. Se pregunta: *¿Cómo decidieron dónde ubicar cada número?* *¿Cuáles estrategias usaron para encontrar los números en la recta?* Para el segundo caso: *¿Cómo supieron cuáles números están señalados en la recta numérica?* *¿Hay una única posibilidad?*

Momento 2. Restar por complemento. El docente retoma los cálculos de la actividad anterior relatando a sus estudiantes la siguiente situación. Mientras escribe el cálculo y la recta en la pizarra, indica a sus estudiantes que **busquen la actividad 10 del fascículo** y leen juntos:

Hugo, 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”.

Para hacer $48 - 36$ pienso que si a 36 le agrego 4, llego a 40 y después agrego 8, llego a 48.



Agregué 4 y 8, entonces $4 + 8 = 12$. ¡ $48 - 36 = 12$!



Se da un tiempo de análisis individual y posteriormente se conversa en el grupo total.

A ¿Qué piensan de la estrategia de Hugo? ¿Es correcta?

Luego se propone que, en grupos, trabajen las otras dos restas de la actividad anterior como lo hace Hugo, el papá de los niños. Para ello, indica que busquen las rectas de la actividad 10 del fascículo y resuelvan directamente allí:

B Resolver con el procedimiento de Hugo:



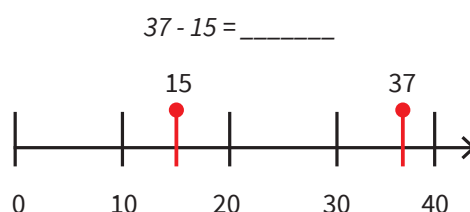
En el **recorrido docente** se observa cómo los estudiantes aplican la estrategia. Si un estudiante tiene dificultades, se le guía con preguntas para que resuelvan sobre la recta numérica: *¿Cuánto le falta a 14 para llegar a 26 (o 29)? ¿Cuánto puedes agregar en la recta numérica para ir de 14 a 26 (o 29)? ¿De cuál número terminado en 0 está cerca el 14? ¿Cuánto le falta para llegar a dicho número? ¿Y cuánto agregas para llegar de allí a 26 (o 29)?* Se sugiere que algunos estudiantes usen la recta numérica como apoyo visual.

Esta actividad se corrige entre todos en una **puesta en común**, enfatizando la conveniencia de sumar para llegar a un número terminado en 0 y luego avanzar lo que falta. Para afianzar el procedimiento habrá que proponer nuevos cálculos de manera alternada con otras actividades que se realicen a continuación de la secuencia. Se indica el título para el cuaderno: **Resolver con la recta**.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver con el procedimiento de Hugo:



ACTIVIDAD 11

Contenidos: Valor posicional. El nombre de los lugares de posición. Unidad, decena y centena.



Intención pedagógica: Descompongan o desarmen números para aprender más sobre ellos.



Orientaciones específicas al docente: Se retoma la noción de valor de posición y se indicará el nombre con que se conoce cada lugar de posición. Se parte de que los estudiantes se apoyen en los valores posicionales conocidos para encontrar las parejas que se corresponden o validar las de otros.

Cuidar que el análisis se realice sobre los cálculos de una misma columna para facilitar que los estudiantes detecten cómo una misma cifra adquiere un valor distinto y eso se refleja en los sumandos de cada cálculo. De forma permanente se enfatiza la idea de que si cambiamos un dígito de lugar en un número, cambia su valor y el nombre de lugar de posición que ocupa.



Recursos: Un papelógrafo en blanco y marcador. Cada cuatro estudiantes, doce tarjetas del recortable del fascículo de un estudiante por pareja:

458	584	845	$400 + 50 + 8$	$500 + 80 + 4$	$800 + 40 + 5$
726	267	672	$700 + 20 + 6$	$200 + 60 + 7$	$600 + 70 + 2$

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente dibuja la recta numérica de la tarea en la pizarra e invita a algún estudiante a resolver en el frente y explicar cómo pensó el cálculo. Se analizan otros procedimientos, si los hubiese, y revisa el resultado, corrigiéndolo si es necesario.

Momento 2. Valor posicional: Unidad, decena y centena. El docente les comenta a los estudiantes que van a hacer un juego y por eso indica el título para el cuaderno: **¡A formar pares!** Solicita a sus estudiantes que formen grupos de cuatro, divididos a su vez en dos parejas. Los ayuda a organizarse. Una vez que están conformados los equipos, les entrega el paquete de doce tarjetas y les indica cómo se juega.

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 todas las tarjetas recibidas. Se reparten seis a cada pareja del grupo, que 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 descartan o ponen juntas sobre la mesa, boca arriba. La otra pareja tiene que verificar si es correcto lo que pusieron. Cuando cada pareja terminó de bajar todos los pares posibles, 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 y 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 ayudarlos a hacerlo. En el **recorrido docente**, si se observan algunos pares de tarjetas que no son correctos 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 descubrir por sí mismos el error. Se podría señalar, por ejemplo, ante el 726: *Aquí leíste (o leí, si el docente tuvo que hacerlo) al comenzar el número setecientos, ¿dónde está ese valor en esta suma?*

Cuando hayan terminado se realiza la **puesta en común** para dialogar sobre cómo les fue en el juego, si les gustó o no, si les costó armar las parejas, por qué, etc. Para continuar, se tienen escritos en la pizarra en forma organizada los números que tienen los estudiantes en sus tarjetas. Se arma una columna con cada grupo de números que tienen los mismos dígitos. Se solicita que diferentes parejas pasen a completar la suma que corresponde a cada uno de ellos. Mientras tanto se les pregunta: *¿Por qué juntaron esos pares de cartas para bajarlas? ¿Qué tuvieron en cuenta? Señalando los de la misma columna profundiza: ¿Qué tienen en común todos estos números? ¿Por qué a cada uno le corresponde una suma diferente si son siempre los mismos dígitos?*

$458 = 400 + 50 + 8$	$726 = 700 + 20 + 6$
$584 = 500 + 80 + 4$	$267 = 200 + 60 + 7$
$845 = 800 + 40 + 5$	$672 = 600 + 70 + 2$

Los estudiantes pegan en sus cuadernos las parejas de cálculos en dos columnas, así como los trabajaron en la pizarra. Se recupera con ellos que se trata de los mismos dígitos que ocupan un lugar diferente en cada número. Se les comenta que cada uno de esos lugares de posición tiene un nombre particular. Se anota aparte uno de los números; por ejemplo, el 726, y se va indicando mientras se escribe: *El 6 ocupa o está en el lugar de las unidades, el 2 en el de las decenas y el 7 en el de las centenas.*

458 = 400 + 50 + 8

584 = 500 + 80 + 4

845 = 800 + 40 + 5

726 = 700 + 20 + 6

267 = 200 + 60 + 7

672 = 600 + 70 + 2

7

2

6

centenas

decenas

unidades

Luego se preguntará: *¿Cuánto vale el 7 en el lugar de las centenas? ¿Hay algún número de las tarjetas en el que el 7 está en el lugar de las decenas? ¿Cuánto vale ahí? ¿Cómo lo sabes? ¿Hay alguno en el que esté en el lugar de las unidades? ¿Cuánto vale allí el 7? ¿Dónde podemos verlo?* 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 la de las unidades, decenas o centenas. Es importante vincular el valor posicional de los dígitos con la descomposición aditiva de cada uno de los números que se analizan y su designación oral: *Si leemos el número decimos setecientos veintiséis; setecientos que es 700, porque el 7 está en el lugar de las centenas; veinti que es 20, porque el 2 está en el lugar de las decenas; y seis que es 6, porque está en el lugar de las unidades, y podemos saber que 726 es igual a 700 + 20 + 6.*

Momento 3. 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 dejar en el salón:

7	2	6
centenas	decenas	unidades
726 = 700 + 20 + 6		
458 = 400 + 50 + 8		
584 = 500 + 80 + 4		
845 = 800 + 40 + 5		



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

- A

En los siguientes números, pintar con azul la cifra que ocupa el lugar de las centenas, con verde las de las decenas y con rojo la de las unidades.

321

816
- B

Indicar cuáles sumas corresponden a cada uno de estos números en las tarjetas del juego de formar pares.

$$321 = \underline{\quad\quad\quad} + \underline{\quad\quad\quad} + \underline{\quad\quad\quad}$$

$$816 = \underline{\quad\quad\quad} + \underline{\quad\quad\quad} + \underline{\quad\quad\quad}$$

C En las sumas del punto **B** colorear con azul los números que corresponden a las centenas, con verde los que corresponden a las decenas y con rojo las unidades.

Para afianzar aprendizajes: 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.

ACTIVIDAD 12

Contenidos: Noción de agrupamientos de a 10. Representación de números naturales; características del sistema de numeración decimal.



Intención pedagógica: Agrupen elementos y usen números para mostrar dicha cantidad.



Orientaciones específicas al docente: Se trabaja la noción de agrupamiento para relacionar que 10 elementos forman 1 fundita. Esto sentará las bases para relacionar luego estos agrupamientos con el sistema de numeración decimal. Por ello, es importante que todos los estudiantes entiendan que cada paquete tiene 10 elementos y pueden aparecer distintos procedimientos para formarlos.

El material concreto (piedrecitas o tapitas) es para quien lo necesite, no hay que darlo de entrada.

Una pizarra ordenada y el uso del color resultan apoyos fundamentales para favorecer la relación entre cantidad de paquetes (fundas o grupos) y de elementos sueltos, con la representación numérica de dicha cantidad.



Recursos: Cien piedrecitas o semillas para cada estudiante que lo necesite, actividad 12 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se pide a los estudiantes que muestren sus respuestas en el cuaderno. Se revisa si colorearon correctamente las cifras de las centenas, decenas y unidades en los números dados y si identificaron correctamente las sumas que los representan. Si algún estudiante tuvo dificultades, se le guía con preguntas: *¿Cómo identificaste el lugar de las centenas en el número 321? ¿Cuál número debería estar en la suma representando al 3 en ese lugar o posición? ¿Cómo puedes verificar que tu suma es correcta? Se les recuerda que pueden apoyarse en la lectura de los números para identificar las posiciones.*

Momento 2. Agrupar de a 10. Se pregunta a los estudiantes qué productos conocen que se venden empacados y cuántos elementos tiene cada paquete o funda. Se indica colocar como título: **A empacar**. Se dan algunos ejemplos para dar lugar a la presentación del siguiente problema que los estudiantes buscarán en **la actividad 12 del fascículo**.

Resolver:

Luisa trabaja en una pequeña fábrica artesanal de dulces de distinto tipo. Hacen dulces de limón, menta, piña y coco. Su actividad es envasar los dulces en funditas de 10 dulces del mismo sabor cada una. Cuando no puede armar una fundita completa, los dulces quedan sueltos.

Llegan los dulces para envasar.



A De limón llegaron 38 dulces. ¿Cuántas funditas puede armar? ¿Cuántos dulces quedan sueltos, sin envasar?

B De piña llegaron 44 dulces. ¿Cuántas funditas armó? ¿Cuántos dulces de piña quedaron sueltos?

El docente lo lee en voz alta y solicita a algún estudiante que diga con sus propias palabras lo entendido. Luego pregunta: ¿Qué información hay que tener en cuenta? Cuando responden escribe, en la pizarra:

En cada bolsita hay 10 dulces.

Se tienen: 38 dulces de limón y 44 dulces de piña.

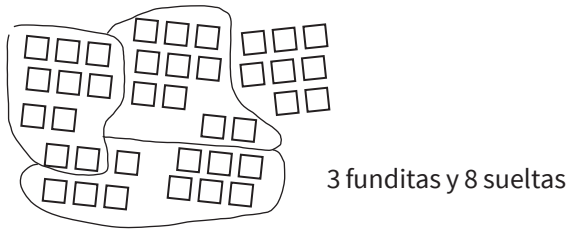
Se propone: *Conversen en el grupo, ¿qué se quiere averiguar? Resuelvan en el cuaderno.*

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.

Para quienes tienen dificultades se puede sugerir el uso de dibujos o de material concreto, como tapitas o piedrecitas para representar los dulces que irán agrupando. En este caso se recomienda que primero trabajen con 38 elementos a embolsar de a 10, o similar, y luego con 44.

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:



- 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 fundita), 20 (2 funditas), 30 (3 funditas) 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 fundita se necesitan 10 dulces o que cada fundita tiene 10 dulces: *¿Qué sucede cada vez que tengo 10 dulces? 10 dulces son 10 unidades, ¿qué se forma con cada fundita de 10 dulces? ¿Cuántas fundas de 10 o decenas tengo si junto 10 dulces?* Se resumirán en la pizarra las distintas situaciones, distinguiendo con un color los dígitos de las decenas y la cantidad de funditas correspondientes; y con otro, los de las unidades y los dulces que sobran. Los estudiantes copiarán lo hecho en la pizarra en sus cuadernos, cuidando respetar los que tienen igual color:



Con **38** dulces Luisa armó: **3** funditas de 10, le sobraron **8** dulces.

Con **44** dulces Luisa armó: **4** funditas de 10, le sobraron **4** dulces.

Se puede enriquecer esta instancia preguntando cuántos dulces faltan para completar una nueva fundita con los dulces sueltos (2 y 6 en este caso para 8 y 4 sueltos).



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver en el cuaderno y completar:

- A** De coco llegaron 61 dulces. ¿Cuántas funditas de 10 puede armar? ¿Cuántos dulces quedan sueltos, sin envasar?
Con **61** dulces Luisa armó: _____ funditas de 10, le sobraron _____ dulces.
- B** De menta llegaron 23 dulces. ¿Cuántas funditas de 10 puede armar? ¿Cuántos dulces quedan sueltos, sin envasar?
Con **23** dulces Luisa armó: _____ funditas de 10, le sobraron _____ dulces.

Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 11 Tareas 1 y 2 pág. 11.

ACTIVIDAD 13

Contenidos: Valor de posición: Unidad, decena. Noción de agrupamientos de a 10: 10 unidades forman 1 decena. Representación de números naturales; características del sistema de numeración decimal.



Intención pedagógica: Agrupen más elementos y usen números para mostrar dicha cantidad relacionando el primer dígito con los grupos de 10 y el último dígito con los elementos sueltos.



Orientaciones específicas al docente: Se retoma lo abordado en la actividad anterior, profundizando la relación entre los grupos y elementos sueltos con los nombres de los lugares de posición. Se fortalece la construcción de 1 decena a partir de agrupar 10 unidades.



Recursos: Actividad 13 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente convoca a dos estudiantes a explicar cómo resolvieron la tarea para el hogar. Se completan las cantidades de funditas de 10 y dulces sueltos, recuperando la relación con la escritura numérica y usando los mismos colores que antes, verde y rojo respectivamente.

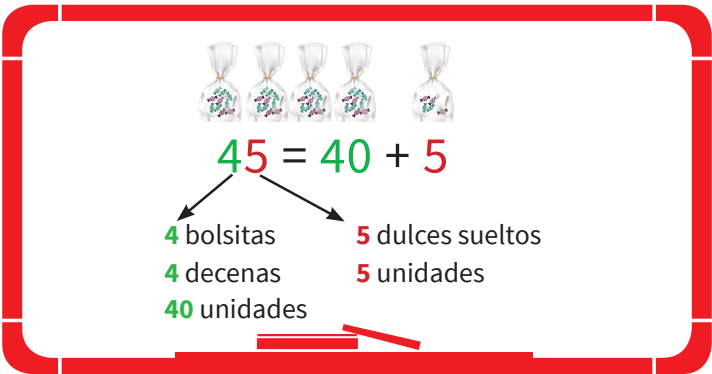
Momento 2. Valor de posición. El docente retoma el contexto de la actividad 12 para plantear otra situación en la que sus estudiantes deben reinvertir la información anterior. Indica colocar como título en el cuaderno: **¡Seguimos empacando!** En este caso, se dará una cantidad de dulces distinta cada tres estudiantes, para que averigüen la cantidad de funditas que se pueden armar y los dulces que quedan sueltos. Solicita que **busquen la actividad 13 del fascículo** y distribuye entre los grupos las diferentes situaciones:

- A** Luisa tiene que envasar 54 dulces de coco. ¿Cuántas funditas completas de 10 dulces puede hacer? ¿Cuántos dulces quedarán sueltos, sin envasar?
- B** Luisa tiene 45 dulces de menta. ¿Cuántas funditas completas de 10 dulces de este sabor puede armar? ¿Cuántos dulces quedarán sueltos, sin envasar?
- C** Luisa tiene 72 dulces de varios sabores para envasar todos juntos. ¿Cuántas funditas 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. Durante el **recorrido docente** se atenderá a que arriben a estos resultados apoyándose en el conteo de materiales concretos, de dibujos o en la descomposición aditiva. Se pueden recuperar las preguntas de la puesta en común del momento 2 de la actividad anterior para acentuar que cada 10 dulces o unidades pueden formar una fundita de 10 o decena.

En la **puesta en común** se recupera lo hecho mediante preguntas: ¿Cuántas funditas completas de 10 dulces pudieron armar con 45? ¿Y cuántos dulces sueltos quedaron? ¿Cómo lo averiguaron? ¿Cómo se llama esta posición del número que indica o muestra la cantidad de funditas? ¿Y la que corresponde a los dulces sueltos? De ser necesario

se recupera lo realizado en la actividad 12, para vincular la cifra que indica las funditas con las decenas y la de los dulces sueltos con las unidades:



En la pizarra se agregan las nuevas cantidades trabajadas por cada grupo:

10 dulces (unidades) = 1 fundita (decena)

Con **38** dulces Luisa armó: **3** funditas de 10, le sobraron **8** dulces.
Con **44** dulces Luisa armó: **4** funditas de 10, le sobraron **4** dulces.
Con **54** dulces Luisa armó: **5** funditas de 10, le sobraron **4** dulces.
Con **45** dulces Luisa armó: **4** funditas de 10, le sobraron **5** dulces.
Con **72** dulces Luisa armó: **7** funditas de 10, le sobraron **2** dulces.

Momento 3. Sistematización. El docente solicita que miren las cantidades de dulces, funditas 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 funditas que se arman? ¿Y entre ese total y los dulces sueltos? ¿Qué pasa cada vez que junto 10 dulces o unidades? ¿Qué se forma? Si tengo por ejemplo 27 dulces de coco, ¿hay alguna pista sobre la cantidad de funditas de 10 o decenas que se pueden armar y los dulces o unidades 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 funditas de 10, o decenas, y el último indica la cantidad de dulces que quedan sueltos, o unidades. Esto puede vincularse 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 las unidades y la decena tiene que quedar de manifiesto, por lo que se anota en la pizarra: 10 dulces (unidades) = 1 fundita (decena). Mientras el docente copia la expresión anterior y los ejemplos en un papelógrafo para dejar en el salón de clase, indica a sus estudiantes que copien dos de ellos en su cuaderno. Del mismo modo, tiene que quedar explícita la relación entre la escritura del número y la cantidad de agrupamientos de 10.



10 dulces (unidades) = 1 fundita (decena)
Con 38 dulces Luisa armó: 3 funditas de 10, le sobraron 8 dulces.
Con 44 dulces Luisa armó: 4 funditas de 10, le sobraron 4 dulces.

Este trabajo constituye una primera aproximación al reconocimiento de decenas y unidades y las equivalencias entre ellas, por lo que el foco estará en familiarizar a los estudiantes con la idea de agrupamientos de a 10 y 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 más adelante, una vez que los estudiantes logren internalizar las estructuras multiplicativas todavía no disponibles en ellos.

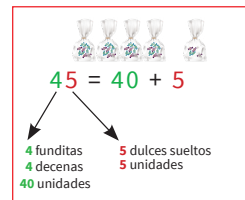


Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Completar:

A Con **96** dulces Luisa armó: _____ Funditas de 10, le sobraron _____ dulces.

B Con **57** dulces Luisa armó: _____ Funditas de 10, le sobraron _____ dulces.



Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 2 Actividad 3 Tarea 1 pág. 15.*

ACTIVIDAD 14

Contenidos: Adición de números naturales con reagrupamiento. Estrategias de cálculo.



Intención pedagógica: Analicen distintos procedimientos para sumar.



Orientaciones específicas al docente: Se espera que los estudiantes resuelvan sumas apoyándose en las propiedades del sistema de numeración y la descomposición y composición aditiva de números según el valor posicional de los dígitos.

Se pretende también que recuperen resultados de cálculos memorizados y empleen estrategias de cálculo mental para analizar cálculos verticales con un reagrupamiento.

Dado que es una actividad de reflexión, no de resolución directa de cálculos, es fundamental dedicar tiempo a que los estudiantes examinen los procedimientos y expliquen con sus propias palabras lo que entienden de ellos. El apoyo del color contribuye a vincular y significar los procedimientos.



Recursos: Actividad 14 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar, incentivando a que los estudiantes expliciten que, para completarla, es posible leer los números y desde allí, extraer la cantidad de grupos de 10 y elementos sueltos.

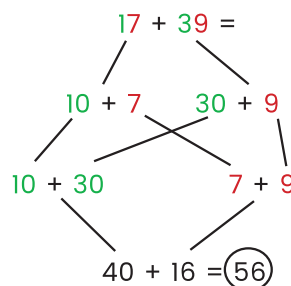
Momento 2. Sumar con un reagrupamiento. El docente indica el título para el cuaderno: **Distintas formas de sumar**. Indica que **busquen la actividad 14 del fascículo** y la lean en silencio. Luego el docente leerá la actividad, pedirá que uno de los estudiantes diga con sus palabras lo que se dice en el enunciado y aclarará las dudas que haya. Señala que las respuestas se darán oralmente:

A 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?



Los estudiantes trabajarán en grupos de tres o cuatro para decidir 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** se 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 línea? ¿Por qué utilizó diferentes colores? ¿Qué representa cada color?*

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 sabe sobre la suma? ¿Por qué reemplaza números por nuevas sumas? ¿Cómo explicarían el código de colores que emplea?*

Momento 3. Sumar con la cuenta vertical. El docente copia las siguientes sumas en la pizarra que sus estudiantes **buscan en el fascículo**, mientras comenta que José y Rosa resolvieron la misma suma que Carolina de otras formas y pregunta si son correctas o no y por qué.

José	Rosa
$ \begin{array}{rcl} 17 & \rightarrow & 10 + 7 \\ + 39 & \rightarrow & 30 + 9 \\ \hline & & 40 + 16 = 56 \end{array} $	$ \begin{array}{r} \text{1 decena} \\ \uparrow \\ \begin{array}{r} 17 \\ + 39 \\ \hline 516 \\ \hline 56 \end{array} \end{array} $

Se toman como objeto de estudio estas otras representaciones de la suma de Carolina. Se espera que, colectivamente, se puedan establecer semejanzas y diferencias con la suma por descomposición: *¿En qué se parecen estas cuentas a la que analizaron antes? ¿Cómo se desarman o descomponen los números? ¿Por qué en la cuenta de la derecha dice “1 decena”, cómo se obtuvo? ¿En qué son distintos estos cálculos? ¿Cuál les resulta más clara?* Al finalizar se podrá establecer que las tres representaciones de la misma estrategia trabajada permiten obtener el resultado correcto de la suma.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver como Carolina, José o Rosa: $45 + 28 =$ _____

$ \begin{array}{rcl} 17 + 39 = & & \\ \swarrow & & \searrow \\ 10 + 7 & & 30 + 9 \\ \swarrow & & \searrow \\ 10 + 30 & & 7 + 9 \\ \swarrow & & \searrow \\ 40 + 16 = 56 \end{array} $	José $ \begin{array}{rcl} 17 & \rightarrow & 10 + 7 \\ + 39 & \rightarrow & 30 + 9 \\ \hline & & 40 + 16 = 56 \end{array} $	Rosa $ \begin{array}{r} \text{1 decena} \\ \uparrow \\ \begin{array}{r} 17 \\ + 39 \\ \hline 516 \\ \hline 56 \end{array} \end{array} $
---	--	--

ACTIVIDAD 15

Contenidos: Adición de números naturales con reagrupamiento. Estrategias de cálculo.



Intención pedagógica: Resuelvan sumas con distintas estrategias.



Orientaciones específicas al docente: Se enfrenta a los estudiantes a la resolución de sumas con reagrupamiento en las unidades, como oportunidad de explorar diversas estrategias de cálculo.

Es importante valorar los diferentes procedimientos y representaciones, y promover su comparación.

Resulta fundamental el recorrido docente durante el juego, a fin de detectar casos interesantes, para convocar luego a la pizarra.

En el momento 3 puede ser necesaria la resolución previa de la suma por descomposición, propuesta o desarrollada por algún estudiante, para sostener la comprensión de las cuentas verticales y el valor posicional de cada dígito que se suma.



Recursos: Un paquete por estudiante con tarjetas con los números del 1 al 9. Actividad 15 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se comparten grupalmente las estrategias de cálculo empleadas para sumar 45 y 28, gestionando 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 clases de matemática usan muchos juegos para aprender, en el día de hoy les va a enseñar uno para realizar en el aula o en la casa, siempre que tengan ganas. Se pide a los estudiantes que formen parejas y se sienten uno al lado del otro (no enfrentados). Se reparte el material, se indica colocar como título en el cuaderno **¿Cuánto suman?** y 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, separan las que tienen los números del 1 al 4 y por 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:

Tarjetas
del
1 al 4

Tarjetas
del
5 al 9

- 2) Cada jugador toma una carta de cada paquete, las da vuelta y las coloca frente a sí en la misma ubicación que antes. Por ejemplo, si sacan un 3 del primer paquete y un 6 del segundo, forman 36. 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. Quien obtenga el número mayor ganará la partida y se anotará un punto.
- 5) Gana el primer participante que logra tres puntos.

Gestión del 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 más 47, 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 47: *¿Qué te conviene sumar ahora? ¿Cuánto te da la suma de las unidades? ¿Cómo puedes expresar ese número como una suma?* Si la dificultad fuera en la cuenta vertical se tendrá 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 el grupo 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 vayan a la **actividad 15 del fascículo** y las analicen:

¿Cómo es posible que teniendo las tres sumas los mismos números se hayan obtenido diferentes resultados?

$\begin{array}{r} 1 \\ 37 \\ + 25 \\ \hline 62 \end{array}$	$\begin{array}{r} 37 \\ + 25 \\ \hline 395 \end{array}$	$\begin{array}{r} 37 \\ + 25 \\ \hline 52 \end{array}$
---	---	--

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: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver estas sumas usando el procedimiento que prefieras:

$$34 + 29 =$$

$$17 + 35 =$$

$$68 + 26 =$$

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grados 2 y 3 Cuadernillo Plan 5 Actividad 6 Tarea 2 pág. 10.*

ACTIVIDAD 16

Contenidos: Resolución de problemas de resta con significado de quitar con incógnita en la cantidad final.



Intención pedagógica: Resuelvan problemas.



Orientaciones específicas al docente: Se promueven distintos procedimientos de resolución de problemas de resta con significado de quitar, analizando qué significan los números en cada caso y qué se obtiene. También se trabaja su registro. Es importante que en la pizarra se escriba la información de la situación problemática, no solo un dato numérico. Promover distintos procedimientos de resolución y retomarlos en la puesta en común, analizando qué significan los números en cada caso y qué se obtiene. Alentar que los estudiantes se lo expliquen a sus compañeros.



Recursos: Actividad 16 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se pide a los estudiantes que muestren en sus cuadernos cómo resolvieron las sumas. Se eligen diferentes estrategias utilizadas y se escriben en la pizarra. Se pregunta a los estudiantes: *¿Cómo resolvieron la suma? ¿Alguien utilizó otra estrategia diferente? ¿Cuál procedimiento les pareció más fácil? Si un estudiante tuvo dificultades, se le guía con preguntas como: ¿Cómo descompondrías o desarmarías el número para facilitar la suma? Si sumaste en forma vertical, ¿están bien encolumnados los números? Si la suma de las unidades es mayor a 10, ¿qué debes hacer con la decena adicional que se forma?* Se refuerza el uso de la descomposición numérica para facilitar los cálculos.

Momento 2. Restar como quitar. Se indica el título para el cuaderno: **La fiesta patronal**. El docente pide a los estudiantes que **busquen la actividad 16 del fascículo** y lee el enunciado para toda la clase.

Resolver escribiendo la respuesta completa:

A 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?

Se da un tiempo para que los estudiantes resuelvan de forma individual o en parejas en su cuaderno. Durante el **recorrido docente** se apoya a quienes lo requieran con preguntas orientadoras: *¿Cuál es la información que conoces? ¿Qué tienes que averiguar? ¿Ya lo escribiste en el cuaderno? Para quienes hacen dibujos o marcas: ¿Cómo puedes asegurarte de que contaste correctamente las que quedan? ¿Cómo puedes anotar con números lo que dibujaste? Para quienes usan descomposiciones aditivas: ¿Cómo podrías desarmar o descomponer el número 14 para restarlo más fácilmente? ¿Qué pasa si restas primero las decenas y luego las unidades?*

Luego de un tiempo, se conversa en una **puesta en común**. *¿Qué completaron en lo que conocen? ¿Y en lo que tienen que averiguar?* El docente escribe en la pizarra solo la información numérica, con alguna referencia:

26 personas para la rueda

14 personas que subieron

¿Cuántas quedan en la fila?

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. En este caso, de forma colectiva, se anotará con cálculos lo realizado. Si utilizan descomposiciones aditivas, podrían resolver del siguiente modo:

$26 - 14 =$
 $20 - 10 = 10$
 $6 - 4 = 2$
 $10 + 2 = 12$

$26 \rightarrow 20 + 6$
 $- 14 \rightarrow 10 + 4$
 $10 + 2 = 12$

$26 - 14$
 $26 - 10 = 16$
 $16 - 4 = 12$

En la fila quedan 12 personas para subir.

Mientras se analizan las resoluciones, es importante que los estudiantes puedan expresar con sus palabras que: Al 20 le saco 10 y quedan 10. Al 6 le saco 4, quedan 2. Entonces sumo esos resultados (10 y 2). Faltan subir 12 personas. Se atiende a la respuesta completa.

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

En esta oportunidad se anota en la pizarra:

29 personas para la rueda.

14 personas que subieron.

Se deja un tiempo para que los estudiantes piensen individualmente sobre el nuevo problema. En este caso, además de explorar y discutir distintos procedimientos, se propondrá la reflexión en torno a cómo usar el cálculo anterior, cuyo resultado ya se tiene, para averiguar el que se busca.

$29 - 14 =$
 $20 - 10 = 10$
 $9 - 4 = 5$
 $10 + 5 = 15$

$29 \rightarrow 20 + 9$
 $- 14 \rightarrow 10 + 4$
 $10 + 5 = 15$

$26 - 14 = 12$
 $+ 3 \downarrow$
 $29 - 14 = 15$

En la fila quedan 15 personas para subir.

Nuevamente se focaliza en cada paso de la descomposición y de los cálculos: Al 20 le saco 10 y al 9 le saco 4, quedan 10 y 5, que sumados dan 15. Entonces faltan para subir 15 personas. Se atiende a la respuesta completa.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver:

Hugo y su hijo van a otro juego de la fiesta patronal. 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 17: CIERRE DE LA SECUENCIA Y METACOGNICIÓN



Intención pedagógica: Reflexionen sobre lo realizado y aprendido durante la secuencia.



Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se solicita a los estudiantes que muestren su resolución en la pizarra para analizarlas en grupo. Se pregunta: *¿Cómo resolvieron el problema? ¿Cuál estrategia utilizaron para encontrar cuántas personas quedan en la fila? ¿Cómo resolvieron el cálculo?* Se aclaran dudas y se atiende a la respuesta completa.

Momento 2. ¿Qué estudiaron en este bloque? 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 respondan en el cuaderno:

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. Revisar el papelógrafo de aprendizajes de la secuencia. Se conversa con los estudiantes sobre lo realizado en estas actividades. Se revisa el papelógrafo de aprendizajes de la secuencia haciendo una cruz en lo trabajado. Para cerrar el papelógrafo se coloca la leyenda: *Se completó el (colocar la fecha).*

V. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

1. Juego de tiro al blanco o emboque

El docente elige cuáles cálculos quiere que sus estudiantes practiquen. En función de ello, selecciona los números y los escribe en los tableros del tiro al blanco o en las latas.

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 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.

VI. APRENDIZAJES ESPERADOS

Al realizar la evaluación escrita de esta secuencia se espera que los estudiantes puedan:

- Relacionar un número de tres dígitos con la suma de sus valores posicionales.
- Ubicar aproximadamente números en la recta numérica.
- Resolver problemas de suma y resta utilizando distintos procedimientos de cálculo.
- Resolver cálculos aproximados de suma.
- Sumar y restar números terminados en cero y otros números de dos dígitos que no impliquen reagrupamientos o canjes.
- Escribir las respuestas en forma completa.

Además, al finalizar las actividades de esta secuencia se espera que los estudiantes puedan:

- Identificar patrones de la serie numérica con números de tres dígitos hasta 1,000.
- Distinguir los lugares de posición de los dígitos en un número y su valor posicional.
- Usar la noción de agrupamiento de a 10 para vincular la cantidad de grupos de 10 y elementos sueltos con la escritura numérica posicional.
- Resolver problemas de suma y resta utilizando distintos procedimientos de cálculo (usando la recta numérica y la descomposición).
- Resolver cálculos aproximados de sumas y restas.
- Resolver cálculos de restas por complementos con apoyo de la recta numérica.
- Sumar y restar números de dos dígitos y números terminados en cero.
- Mostrar y explicar sus procedimientos.

Se recomienda recurrir a la lista de cotejo del final de la página 18 en la presentación de la guía para considerar y registrar los avances y dificultades de los estudiantes en el desarrollo de esta secuencia.

VII. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

A. La prueba escrita y consideraciones para su aplicación

Al aplicar esta evaluación, considerar lo siguiente en el o los ítems mencionados a continuación:

- 2 Recordar el significado del término aproximadamente. Se pueden utilizar expresiones como “más o menos”, “alrededor de”, “más cerca de”.
- 3 Facilitar los tableros del juego de la oca a algún estudiante que lo necesite.
- 5 Aclarar que no se pide la resolución del cálculo exacto y que, para dar un resultado aproximado, hay que reemplazar los números dados por los terminados en 0 más cercanos.

1 Une con flechas cada cálculo con su resultado:

$$200 + 30 + 4$$

$$300 + 20 + 4$$

$$400 + 30 + 2$$

$$200 + 40 + 3$$

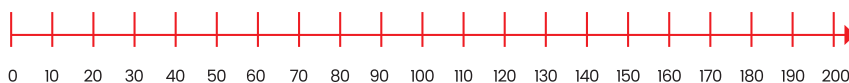
243

432

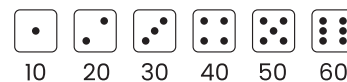
234

324

- 2 En la siguiente recta numérica indica donde está ubicado aproximadamente el 128:



- 3 Rita y José jugaron al juego de la Oca, donde cada punto del dado vale 10.
- a. Rita está en el 40 y saca 5 en el dado. ¿Cuánto tiene que avanzar? ¿A qué número llega?
- b. José sacó un 3 en el dado y llegó al 170. ¿En qué número estaba antes?



- 4 Para subir al juego de la rueda en la fiesta patronal había una fila de 38 personas esperando. Recién subieron 26. ¿Cuántas personas quedan en la fila para subir?

- 5Cuál es el resultado terminado en 0 más cercano de $48 + 23$?

$$48 + 23 \rightarrow \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$$

- 6 En una fábrica de dulces artesanales elaboraron dulces que envasaron en paquetes de 10. El viernes elaboraron 45 dulces de fresas y 78 de piña. Indicar cuántos paquetes de 10 armaron y cuántos quedaron sueltos al envasar el viernes, para cada sabor de dulces. No olvides escribir la respuesta completa.

B. Claves de corrección

Se detalla a continuación para cada ítem qué se evalúa y cómo se puede ponderar, atendiendo a lo fundamental en cada caso.

Problema 1

Se evalúa la composición aditiva de un número de tres dígitos según su valor posicional.

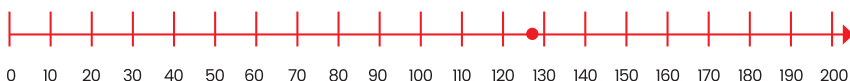
Clave de corrección: *Une con flechas (o líneas) 200 + 30 + 4 con 234, 300 + 20 + 4 con 324, 400 + 30 + 2 con 432 y 200 + 40 + 3 con 243.*

Evidencia destacada	Coloca correctamente tres o cuatro de las flechas.
Evidencia lograda	Coloca correctamente dos de las flechas.
Evidencia en proceso	Coloca correctamente una de las flechas. Las otras flechas son incorrectas o no están resueltas.
Evidencia insuficiente	Coloca incorrectamente todas las flechas que escribe. El resto puede haberlas colocado o no. O no muestra evidencias de resolución.

Problema 2

Se evalúa la ubicación de un número en la recta numérica graduada de 10 en 10.

Clave de corrección: *Marca un punto o una línea entre 120 y 130, más próximo a 130:*



Evidencia destacada	Marca un punto o una línea entre 120 y 130, más próximo a 130.
Evidencia lograda	Marca un punto o una línea entre 120 y 130, aunque no esté próximo a 130 (por ejemplo, está más cerca de 120).
Evidencia en proceso	Marca un punto o una línea entre 110 y 120 o entre 130 y 140 o exactamente en 120 o 130.
Evidencia insuficiente	Marca un punto o línea en cualquier otro lugar de la recta numérica que no sea entre 110 y 120 o entre 130 y 140. O no muestra evidencias de resolución.

Problema 3 a.

Se evalúa la resolución de un problema de suma de dos números terminados en cero, y la obtención del resultado.

Clave de corrección: *Escribe 50, que es lo que avanza, y $40 + 50 =$ (o cálculos equivalentes) y 90, el número al que llega, con o sin registro de algún cálculo.*

Evidencia destacada	Escribe que avanza 50. Desarrolla correctamente una estrategia de resolución del problema y escribe $40 + 50$ (o cálculos equivalentes) y 90 como resultado. Si no muestra cómo resuelve y el resultado es correcto se considera válido.
Evidencia lograda	Escribe 50. Desarrolla correctamente una estrategia de resolución del problema (dibujos, material concreto) y escribe 90 como resultado.
Evidencia en proceso	Escribe o no 50. Desarrolla correctamente una estrategia de resolución del problema y obtiene un resultado incorrecto. O desarrolla incorrectamente la estrategia de resolución del problema cualquiera sea ésta, pero obtiene un resultado correcto acorde a la estrategia planteada (por ejemplo: $40 + 5 = 45$).
Evidencia insuficiente	Escribe o no 50. Desarrolla incorrectamente la estrategia de resolución y obtiene un resultado incorrecto acorde a la estrategia planteada o no lo escribe o registra. O no muestra evidencias de resolución.

En relación con la pregunta:	La respuesta está: (Indicar con una X lo que corresponda)		
¿Cuánto tiene que avanzar? ¿A qué número llega? La respuesta completa es: Tiene que avanzar 50 puntos. Llega a 90. Posibles respuestas parciales: Avanza 50. A 90 (o los números que obtuvo, aunque sean incorrectos).	completa	parcialmente completa	no está

Problema 3 b.

Se evalúa la resolución de un problema de resta de dos números de dos dígitos terminados en cero, y la obtención del resultado.

Clave de corrección: *Escribe 140 con o sin registro de la resta $170 - 30 =$.*

Evidencia destacada	Resuelve correctamente mediante $170 - 30 =$ u otros cálculos equivalentes y escribe 140 en la respuesta. Se considera válido si el resultado es correcto y no muestra cómo lo resuelve.
Evidencia lograda	Desarrolla correctamente una estrategia de resolución del problema (dibujos, material concreto) y escribe 140 como resultado.
Evidencia en proceso	Desarrolla correctamente la resta u otro procedimiento y obtiene un resultado incorrecto. O desarrolla incorrectamente la estrategia de resolución del problema cualquiera sea ésta, pero obtiene un resultado correcto acorde a la estrategia planteada (por ejemplo: $170 + 3 = 173$).
Evidencia insuficiente	Desarrolla incorrectamente la estrategia de resolución y obtiene un resultado incorrecto acorde a la estrategia planteada o no lo escribe o registra. O no muestra evidencias de resolución.

En relación con la pregunta :	La respuesta está: (Indicar con una X lo que corresponda)		
¿En qué número estaba antes? La respuesta completa es: Antes estaba en 140. Estaba en 140. Posibles respuestas parciales: En 140. 140 (o los números que obtuvo, aunque sean incorrectos).	completa	parcialmente completa	no está

Problema 4

Se evalúa la resolución de un problema de resta de dos números de dos dígitos (no terminados en cero) que no implique canjes, y la obtención del resultado.

Clave de corrección: *Escribe 12 en la respuesta con o sin registro de la resta $38 - 26$ (u otros cálculos equivalentes), con posible error de ± 1 .*

Evidencia destacada	Resuelve correctamente mediante $38 - 26 = u$ otros cálculos equivalentes y escribe 12 en la respuesta. Se considera válido si el resultado es correcto y no muestra cómo lo resuelve.
Evidencia lograda	Desarrolla correctamente una estrategia de resolución del problema (dibujos, material concreto) y escribe como resultado 11, 12 o 13. Si no muestra cómo resuelve y el resultado es 11 o 13, se considera válido.
Evidencia en proceso	Desarrolla correctamente la estrategia de resolución del problema cualquiera sea esta pero obtiene un resultado incorrecto (cualquier número distinto a 11, 12 o 13).
Evidencia insuficiente	Plantea incorrectamente la resolución del problema y el resultado es correcto, incorrecto o no está en función de la resolución planteada, o sólo escribe un número incorrecto como respuesta. O no muestra evidencias de resolución.

En relación con la pregunta :	La respuesta está: (Indicar con una X lo que corresponda)		
¿Cuántas personas quedan en la fila para subir? La respuesta completa es: En la fila quedan 12 personas para subir. Quedan para subir 12 personas. Posibles respuestas parciales: Quedan 12. Hay 12. Son 12. Faltan 12 (o los números que obtuvo, aunque sean incorrectos).	completa	parcialmente completa	no está

Problema 5

Se evalúa resolución de cálculos aproximados de suma.

Clave de corrección: *Escribe 70 y registra lo hecho anotando el cálculo $50 + 20$, 50 y 20 o explicando de alguna manera el redondeo realizado.*

Evidencia destacada	Escribe 70 mostrando o explicando de alguna manera el redondeo realizado para sumar.
Evidencia lograda	Escribe 70 sin mostrar o explicar el redondeo realizado para sumar.
Evidencia en proceso	Escribe 60 (de $40 + 20$) u 80 ($50 + 30$) mostrando, o no, el redondeo realizado para sumar.
Evidencia insuficiente	Escribe cualquier número distinto a 60, 70 u 80 mostrando, o no, el redondeo realizado para sumar. O no muestra evidencias de resolución.

Problema 6

Se evalúan los agrupamientos de 10 en el sistema de numeración decimal.

Clave de corrección: Arman 4 paquetes de 10 de dulces de fresas y 5 sueltos, y 7 paquetes de 10 dulces de piña y 8 sueltos.

Evidencia destacada	Escribe bien la cantidad de paquetes de 10 y la cantidad de sueltos de ambas cantidades.
Evidencia lograda	Escribe bien 4 paquetes de 10 de dulces de fresas, o 7 paquetes de dulces de piña (pero no los dos); y bien 5 dulces de fresas sueltos y 8 dulces de piñas sueltos. O bien escribe 4 paquetes de 10 de dulces de fresas y 7 paquetes de dulces de piñas, y 5 dulces de fresas sueltos u 8 dulces de piña sueltos, pero no ambos.
Evidencia en proceso	Escribe bien la cantidad de paquetes de 10 dulces y cuántos sueltos de ese dulce y mal las cantidades de paquetes y sueltos del otro.
Evidencia insuficiente	Escribe incorrectamente todas o algunas de las cantidades pedidas. O no muestra evidencias de resolución.

En relación con la consigna:	La respuesta está: (Indicar con una X lo que corresponda)		
¿Cuántos paquetes de 10 y cuántos sueltos armaron el viernes para cada sabor, por contexto de dulces? La respuesta completa es: Armarán 4 paquetes de 10 de dulces de fresas, 5 sueltos y 7 paquetes de dulces de 10 piñas y 8 sueltos. Posibles respuestas parciales: 4 y 5 y 7 y 8; 4 y 5 de fresas y 7 y 8 de piñas.	completa	parcialmente completa	no está

C. Pautas para diseñar una evaluación similar

- Unir con flechas cuatro números de tres cifras distintas de cero con sus respectivas descomposiciones aditivas, según el valor posicional.
- Presentar una recta numérica al 200 graduada de 10 en 10 para ubicar un número dado, que no sea terminado en cero.
- En el contexto del juego de la oca, plantear un problema de suma de avanzar, dados dos números de dos cifras terminados en cero.
- En el contexto del juego de la oca, plantear un problema de restar (retroceder) dado un número de tres dígitos terminado en cero y uno de dos terminado en cero.
- Proponer un problema de resta, de quitar, con números de dos dígitos que no impliquen canjes.
- Plantear un cálculo de suma para redondear ambos sumandos y dar un resultado aproximado.
- Situación semejante a la actividad 13 de esta secuencia, en la que se indican dos cantidades de dos cifras distintas de cero para organizar paquetes de 10 y señalar las que quedan sueltas.

VIII. ORIENTACIONES GENERALES PARA PROFUNDIZAR LA ENSEÑANZA

La ampliación del intervalo numérico de trabajo, como se realiza en las actividades 7, 8 y 9, puede resultar desafiante para muchos estudiantes que pueden necesitar una intervención focalizada. Para ello, se podrá recurrir a las sugerencias de las tareas de los cuadernillos Aprendemos en Casa o a plantear actividades como las propuestas, modificando los números. Los referentes (cuadros numéricos, papelógrafos con registros de lo hecho) son centrales para acompañar los procesos de detección de patrones en porciones de la secuencia numérica, de lectura, escritura y orden de los números.

Con respecto al valor posicional y su relación con el agrupamiento de a 10, se inicia aquí un trabajo que debe profundizarse con todos los estudiantes. La incorporación de los nombres de los lugares de posición (unidad, decena y centena) no es sinónimo de la comprensión de las nociones que implican y su relación en la escritura según nuestro sistema de numeración. Algunos estudiantes pueden requerir más oportunidades para afianzar la vinculación entre un número, su designación oral y la escrita, su descomposición según valor posicional y la cantidad de grupos de 10 y elementos sueltos que representa. Esto puede apoyarse con algún material específico, como tarjetas que posibiliten componer y descomponer los números a partir del valor posicional de sus cifras:



La recta numérica constituye un recurso visual importante, tanto para ubicar y encuadrar números, como para calcular (actividades 13 y 15 respectivamente). Es probable que algunos estudiantes tengan dificultades para utilizarla, por lo que puede ayudarles escribir algunos números intermedios (como el 5, el 15, etc.) para que tengan más referencias y comprendan que entre los números que están señalados hay otros que, aunque no estén escritos, existen.

De notarse dificultades en el trabajo con las operaciones del campo aditivo (actividades 1, 2, 5, 6 y 14), es preciso distinguir si las mismas corresponden a la interpretación del problema y la determinación de la/s operación/es que lo resuelven, o si están en el cálculo puntual a resolver.

Si fuera el primer caso, se recomienda recurrir a preguntas que enfaticen la comprensión de la información inicial (subrayándola o coloreándola) y representando de alguna manera la situación. La resolución de los problemas se ve facilitada, si los contextos en que se presentan son accesibles para los estudiantes. En este sentido, el docente podrá modificarlos para favorecer la comprensión de las operaciones implicadas, atendiendo a que den sentido a las mismas, resulten significativos para sus estudiantes y no modifiquen el foco de contenidos a abordar. También se puede apelar a usar números más simples que posibiliten entender las relaciones que interesan.

Si las dificultades se presentan en la resolución de los cálculos de las actividades 1 a 6 y 14 a 17, puede ser necesario reforzar la memorización o reconstrucción de resultados del repertorio aditivo, recuperando los juegos propuestos en las actividades complementarias de las distintas secuencias.

I. INSERCIÓN CURRICULAR

SEGUNDO GRADO

Competencias Fundamentales y Específicas del Grado

Comunicativa

Explica sus ideas utilizando números naturales para uso del lenguaje cotidiano.

Pensamiento Lógico, Creativo y Crítico; Resolución de Problemas; Científica y Tecnológica

Utiliza la estimación y medición matemática con la finalidad de resolver problemas identificados en su comunidad.

Ética y Ciudadana; Desarrollo Personal y Espiritual; Ambiental y de la Salud

Respeto los puntos de vista y argumentos de los demás sobre situaciones que implican conocimientos matemáticos referidos al contexto social y ambiental.

Contenidos

Conceptos	Procedimientos	Actitudes y Valores
• Secuencia de números naturales como mínimo hasta el 999. • Valor de posición: Unidad, decena y centena. • Adición y sustracción de números naturales hasta el 999. • Multiplicación y división (iniciación).	• Composición y descomposición de números naturales mínimo hasta el 999. • Comparación y ordenamiento de números menores o iguales que 999. • Resolución de problemas de adición y sustracciones de números naturales mínimo hasta el 999.	• Responsabilidad en las actuaciones y en los compromisos contraídos al resolver problemas.

Indicadores de logro

- Justifica, a partir de ideas matemáticas, procesos implicados en la secuencia y operaciones fundamentales con números naturales menores que 999, y los aplica en situaciones diversas de la vida diaria que impliquen entender el valor de posición hasta la centena.
- Expresa de manera correcta soluciones a situaciones que impliquen procesos de orden y comparación con números naturales menores que 999.
- Comunica, a partir del lenguaje cotidiano, procesos y regularidades asociados a patrones con números naturales menores que 999.
- Aplica diversas estrategias de resolución de problemas del entorno.
- Emplea la creatividad como estrategia para resolver problemas.

Correspondiente a MINERD (2023). Adecuación Curricular Nivel Primario, págs. 117, 118 y 119.

II. PRESENTACIÓN DE LA SECUENCIA

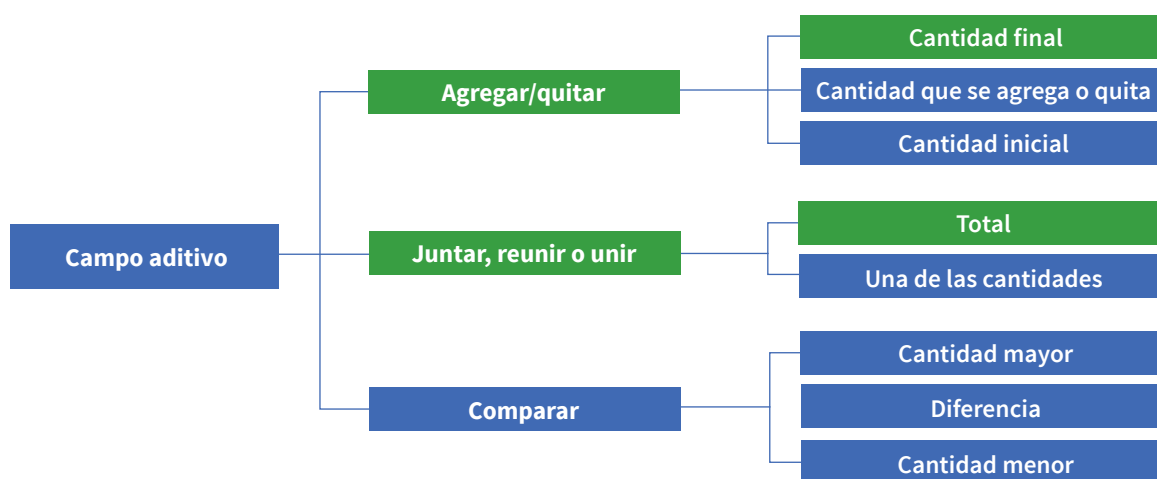
En esta secuencia se continúa con el trabajo sobre números de tres dígitos, especialmente la lectura y escritura, la relación de orden entre ellos y el establecimiento de patrones en el tramo de la recta numérica que se estudia, así como sobre el valor de posición. La lectura y escritura de números con ceros intermedios (ver actividad 4) puede resultar difícil para algunos 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.

También se aborda la relación entre decenas y unidades. Si bien es cierto que en la secuencia anterior se consideró que 10 unidades forman una decena, es importante recordar que los estudiantes aún no tienen pensamiento reversible. Por ese motivo, se vuelve a hacer explícita esta relación entre posiciones contiguas en una actividad que es previa a trabajar la resta, que requiere canjes o cambios, lo que generalmente se dice “resta con dificultad”. En estos casos, dados los niveles de dificultad, se trabaja solo con número de dos cifras. Al finalizar la actividad 4 del dictado de números con ceros intermedios, para reconocer la importancia del cero para guardar lugares de posición, se recomienda hacer muy breves dictados como proceso de estudio cada dos semanas. No es la idea utilizar estos dictados como control, sino para habilitar un espacio para aprender o reafirmar lo aprendido sobre la escritura de los números.

Se incluyen en esta secuencia problemas del campo aditivo que se resuelven con restas con números de dos dígitos, en los que esta operación adquiere 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 determinado total formado por dos cantidades, una de las cuales se conoce y hay que calcular la otra. Se retoman 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 en las que no es necesario desagrupar o canjear para hacer el cálculo. En todos los casos, además de explorar los procedimientos que los estudiantes producen para resolver, se propone el uso y representación de otros procedimientos, como las sumas por descomposición y la resta por complemento. Se continúa además con resoluciones de cálculos por aproximación. Luego se avanza con restas que implican canjes o cambios.

Se proponen algunas situaciones para que los estudiantes se inicien en la resolución de problemas de multiplicación, a través del uso de 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 terminado en cero.

La cuarta secuencia se organiza con el propósito de que los estudiantes puedan:

- Leer y escribir números de tres cifras.
- 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 dos y tres dígitos utilizando descomposiciones aditivas.
- Restar números de dos dígitos por descomposiciones y por complemento.
- Resolver problemas de multiplicación con recursos concretos y gráficos.
- Calcular dobles y triples.


Tiempo estimado de implementación de la secuencia: 4 semanas.

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.º 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 (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 (actividad complementaria 1).



- Una tabla para completar con 9 columnas y 8 filas (actividad complementaria 2).
- Para cada estudiante, una plantilla como la siguiente (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).

Recursos para exhibir en el aula, a preparar por el docente:

- Papelógrafo de aprendizajes de la secuencia (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 10

En este bloque se continúa con el trabajo para que los estudiantes conozcan todos los números de tres cifras, los lean, escriban, comparen, ordenen y determinen anteriores y posteriores, incorporando las particularidades de lo relativo a las terminaciones 9, 99, 0 y 00. En cuanto a la numeración, se retoma el valor posicional en números de tres dígitos, así como la relación entre posiciones contiguas. Esto último constituye el paso previo indispensable para abordar las restas en las que se requieren canjes o cambios de decenas. Estos cálculos de resta son objeto de enseñanza aquí.

BLOQUE 2: ACTIVIDADES 11 A 17

El segundo bloque está dedicado al campo multiplicativo. Se presentan situaciones para que los estudiantes inicien la resolución de los problemas mediante estrategias concretas o gráficas, con miras a que, en un futuro, avancen a la solución óptima, que es la multiplicación. Simultáneamente se inicia un trabajo que debe ser sistemático, para que incorporen paulatinamente un repertorio de resultados que luego se transformará en resultados de multiplicaciones de los dígitos entre sí. Se acercan también las nociones de dobles y triples, como suma de dos y tres números iguales respectivamente.

BLOQUE 1: ACTIVIDADES 1 A 10

ACTIVIDAD 1

Contenidos: Lectura y escritura de números de tres dígitos. Patrones en la serie numérica hasta el 1,000. Anteriores a terminados en 0 y 00 y posteriores a terminados en 9 y 99.



Intención pedagógica: Lean, escriban y ordenen números del 0 al 1,000. Explore los anteriores y posteriores de números de tres dígitos.



Orientaciones específicas al docente: Se reitera gran parte de lo trabajado en la secuencia 3 en la actividad 8 para continuar familiarizando a los estudiantes con todos los números de tres cifras. Para su correcta lectura y escritura, es esencial que lo hagan adecuadamente con la serie de 100 en 100 hasta 1,000. El completar nuevos cuadros y ordenarlos los ayudará a ubicar la nueva progresión de los números hasta el 1,000.

Se retoma también la noción de anterior y posterior, focalizando en este caso en los terminados en 9, 99, y 0 y 00.

El docente decidirá si recorta y entrega los recortables con toda la serie hasta el 1,000 o si lo hace cada estudiante, sabiendo que deberán tener disponibles todos los cuadros numéricos de la sección recortable de esta actividad al comenzar la clase.



Recursos: Actividad 1 del fascículo, los cuadros recortables de la actividad 1, pegamento para uso de los estudiantes.

Momento 1. Presentar el 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.



Papelógrafo de aprendizajes. En estas semanas trabajaremos para:

- Leer, escribir y comparar números de tres cifras.
- Resolver diferentes problemas de suma y resta.
- Usar y analizar diferentes procedimientos para sumar y restar.
- Sumar y restar números mentalmente y de forma aproximada.
- Resolver problemas en que una cantidad se reitera varias veces.

Momento 2. Orden de la serie del 0 al 1,000. El docente indica el título para el cuaderno: **Ordenamos los números** y entrega a cada estudiante todas las tarjetas recortables de **la actividad 1 del fascículo** con los cuadros numéricos del 0 al 1,000. Inicia la conversación preguntando: *¿Recuerdan la rifa que organizaron en el club de barrio para comprar pelotas y otros elementos (actividad 7 de la secuencia 3)? Antes de distribuir los cartones, José, el responsable de la venta de rifas, decidió ordenar los diferentes cartones para entregarlos de menor a mayor. Hoy ordenarán ustedes los cartones de las rifas de menor a mayor. Cada uno tiene todos los cartones desde el 0 al 1,000. Les pido que los miren bien. Antes de ordenarlos les voy a hacer una serie de preguntas, y antes de contestar, tienen que ponerse de acuerdo en la respuesta con el compañero más cercano. Cada uno acuerda con quien intercambiará. A medida que va haciendo las siguientes preguntas, deja unos minutos para que intercambien con su compañero: ¿Qué tienen en común y qué de diferente todos estos cuadros? Todos ahora levantan el cuadro en el que están todos los quinientos, ¿con qué cifra empiezan? Les pido que alguno de ustedes diga un número de ese cartón y todos lo copian en su cuaderno. Uno pasa luego a escribirlo en la pizarra y todos verifican si lo escribieron correctamente. ¿Y si les pido que levanten el cartón del novecientos? En este caso les diré un número y ustedes deben ubicarlo en el cuadro. ¿Cuál es la primera cifra o dígito del número que dije? ¿Cuáles de esos dos cartones (500 y 900) tiene números más chicos? ¿Por qué dicen que son más chicos? Ahora los invito a ordenar de menor a mayor sobre la butaca todos los cartones que tienen los números de las rifas.*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
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									
400	401	402	403	404	405	406	407	408	409
410	411	412	413	414	415	416	417	418	419
420	421	422	423	424	425	426	427	428	429
430	431	432	433	434	435	436	437	438	439
440	441	442	443	444	445	446	447	448	449
450	451	452	453	454	455	456	457	458	459
460	461	462	463	464	465	466	467	468	469
470	471	472	473	474	475	476	477	478	479
480	481	482	483	484	485	486	487	488	489
490	491	492	493	494	495	496	497	498	499
500									
800	801	802	803	804	805	806	807	808	809
810	811	812	813	814	815	816	817	818	819
820	821	822	823	824	825	826	827	828	829
830	831	832	833	834	835	836	837	838	839
840	841	842	843	844	845	846	847	848	849
850	851	852	853	854	855	856	857	858	859
860	861	862	863	864	865	866	867	868	869
870	871	872	873	874	875	876	877	878	879
880	881	882	883	884	885	886	887	888	889
890	891	892	893	894	895	896	897	898	899
900									
900	901	902	903	904	905	906	907	908	909
910	911	912	913	914	915	916	917	918	919
920	921	922	923	924	925	926	927	928	929
930	931	932	933	934	935	936	937	938	939
940	941	942	943	944	945	946	947	948	949
950	951	952	953	954	955	956	957	958	959
960	961	962	963	964	965	966	967	968	969
970	971	972	973	974	975	976	977	978	979
980	981	982	983	984	985	986	987	988	989
990	991	992	993	994	995	996	997	998	999
1000									

En el **recorrido docente** se puede preguntar a los que tienen dificultades: *¿Cuáles son los números menores: Los que tienen dos cifras o los que tienen tres? ¿Qué cartón inicia esta serie? Ahora quedan todos de tres cifras, ¿cuál tiene a los menores números? ¿Cómo los reconoces? ¿Qué diferencia hay entre los números de este cuadro y el anterior? ¿Qué tienes en cuenta para ordenar estos números?*

Luego se realiza la **puesta en común**, poniendo énfasis en los criterios de comparación utilizados. Una vez verificado el orden, se indica pegar ordenadamente los cuadros de menor a mayor en el cuaderno. Ahora por turno, cada uno elige un número y se lo muestra al compañero para que lo lea, y luego el compañero hace lo mismo. Si ambos consideran que están bien leídos, pasa uno a escribir y decir para todos los números elegidos.

Momento 3. Leer y escribir números. Determinar posteriores y anteriores a los que terminan en 9, 99, 0 y 00 respectivamente. El docente plantea: *Ya tienen todos los números ordenados. Ahora los invito a elegir un número de cualquiera de las tarjetas y escribirlo en el cuaderno, dejando lugar para colocar el anterior; y después del número, el posterior o siguiente. Veamos: Escriban un número de tres cifras terminado en 7, reitéro que puede ser de cualquiera de las tarjetas. Una vez que todos los escribieron, pide que escriban antes del número su anterior, y a continuación el siguiente; que lean los tres números y los escriban en la pizarra: ¿Qué tienen de particular todos los anteriores a los que eligieron? ¿y los siguientes? ¿Cuáles cifras quedan igual? ¿Cuáles cambian? ¿En qué terminan todos los anteriores a los terminados en 7? ¿Y los siguientes?* Se señalan con color los dígitos que cambian en los anteriores y siguientes:

386	387	388
416	417	418
466	467	468
736	737	738
856	857	858

El docente continúa: *Ahora elijan y escriban, dejando un lugar para escribir antes, dos números terminados en 0, uno debajo de otro; y dos números terminados en 00, también uno debajo del otro. A la izquierda de cada uno escriba su anterior. Mientras, separa la pizarra en dos columnas para que vayan escribiendo en una los terminados en 0 y en la segunda los terminados en 00.*

Terminados en 0		Terminados en 00	
569	570	799	800
129	130	499	500
239	240	699	700
759	760	299	300
389	390	899	900
179	180	199	200

Cuando ya están escritos por lo menos cinco o seis pares en cada columna, se indica que coloreen las terminaciones comunes entre los números elegidos y sus anteriores. A partir de allí se pregunta: *¿En qué terminan todos los anteriores a los números terminados en 0? ¿Cuáles son los siguientes a los que terminan en 9? ¿En qué terminan los anteriores a los terminados en 00? ¿Cuáles son los siguientes a los terminados en 99? ¿Cambia una sola cifra, como con los otros siguientes y anteriores que vimos?* Así se notará que, si un número termina en 9 o 0, los siguientes y anteriores respectivamente cambian las cifras de las decenas y las unidades; y si se tienen números terminados en 99 y 00, cambian las tres cifras.

Momento 4. Sistematización. Se pregunta: ¿Qué tienen en común los anteriores de los números terminados en 0? ¿Y en 00? ¿Qué tienen de diferente? Mirando ahora los cuadros, ¿en qué se parecen estos cuadros al de los números hasta el 100? ¿Qué tienen en común? ¿Cuántos dígitos tienen los cienes? Se escribe en el cuaderno:



Los siguientes de los terminados en 9 terminan en 0 y también cambian las decenas	129	130
Los siguientes de los terminados en 99 terminan en 00 y cambian las tres cifras	449	500
Los anteriores a los terminados en 0 terminan en 9 y también cambian las decenas	129	130
Los anteriores a los terminados en 00 terminan en 99 y cambian las tres cifras	499	500



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Completar con el número anterior:

_____ 900 _____ 540

Completar con el número siguiente:

789 _____ 299 _____

Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 6 Tarea 1 pág. 30.

ACTIVIDAD 2

Contenidos: Comparación de números de tres dígitos atendiendo al valor posicional de sus dígitos.



Intención pedagógica: Ordenen números de tres dígitos.



Orientaciones específicas al docente: En la introducción al juego se plantea una revisión de lo trabajado en la secuencia anterior sobre los números de tres cifras, lo que permitirá practicar su lectura y escritura. Con el juego se afianza la noción de que un dígito tendrá diferentes valores según el lugar que ocupa, fundamental para justificar cómo comparar números de igual cantidad de cifras.

Recordar que no se propone la escritura simbólica de $<$ y $>$, sino la identificación de estas relaciones.

El papelógrafo debe recuperar las expresiones de los estudiantes para comparar números y debe incluir ejemplos dados por ellos mismos.



Recursos: Papelógrafo de aprendizajes elaborado por el docente, actividad 2 del fascículo: Tarjetas ya recortadas con numerales del 0 al 9 por cada estudiante; papelógrafo en blanco para la sistematización. Actividad 2 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita a cuatro estudiantes que pasen a completar los anteriores o siguientes de los números de la tarea que previamente copió el docente en la pizarra. Se pregunta: ¿Cómo supieron con cuáles números completar los espacios? ¿Fueron a buscarlos a los cuadros o los pudieron poner directamente? ¿En qué se fijaron para escribirlos? ¿Cómo supieron qué cifras se modificaban?

Momento 2. Comparar números según el valor posicional. Se inicia el trabajo con los estudiantes invitándolos a recitar la serie de 10 en 10 en forma ascendente y descendente. Luego se los convoca a hacer lo mismo con la serie de los cienes. A quienes no recuerdan la serie se los invita a mirar el cuaderno con todos los cuadros de tres cifras de la actividad anterior. Después les dice: *Voy a decir dos números y ustedes tienen que elegir números que están entre ellos. Algunos los dirán y otros pasarán a escribirlos en la pizarra. Si no los recuerdan, los invito a mirar los cuadros de números de la actividad anterior que están en el cuaderno.* Así, dice 500 y 600 mientras los escribe. Si lo considera necesario podría agregar, por ejemplo, 800 y 900. Al finalizar dice: *Ahora escriben el título en el cuaderno: **Elegir tres de cuatro.*** El docente los invita a jugar y para ello, organizarse en grupos de cuatro (dos parejas). Reparte los materiales y explica las reglas del juego, asegurándose de que todos están en alguna pareja. En caso de ser necesario armar un grupo de tres, o si sobrara alguna pareja, sumarla a un equipo que tendrá tres parejas.

Juego: Tres de cuatro

Objetivo: Comparar números de tres cifras para identificar el mayor o menor número posible.

Instrucciones: Se juega entre dos (o tres) parejas. Se juntan todas las cartas con los dígitos del 0 al 9 de cada participante para formar un sólo pilón y se mezclan muy bien. Se reparten cuatro tarjetas a cada pareja para usarlas como dígitos, eligiendo las tres que consideren más convenientes para formar el mayor número de tres cifras. Cada pareja lee, turnándose entre ellos, los números que armaron. La pareja que forma el número mayor se lleva sus tres tarjetas. Se devuelven las cartas que sobraron al pilón y se vuelven a mezclar y repartir como antes. Cada uno anota en el cuaderno el número que formó su pareja. 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.

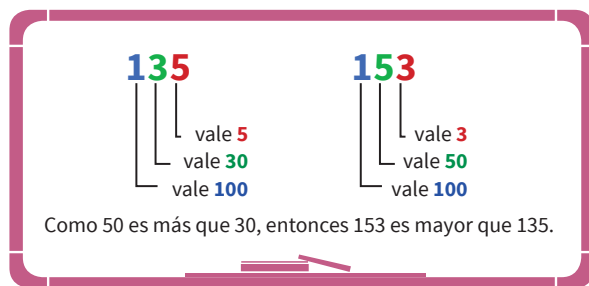
Gestión del juego: Se sugiere hacer una o dos rondas de ejemplo del juego de forma conjunta, para asegurar la comprensión de sus reglas. Es importante enfatizar el valor de posición de los dígitos para comparar los números, así como recurrir a su descomposición aditiva o a la idea de cantidad. Luego les pide ordenar de menor a mayor los números que cada pareja formó. En todas las instancias, insistir en la lectura y la escritura del número que se forma.

En el **recorrido docente** observa cómo las parejas eligen y combinan sus tarjetas, animando a los estudiantes a justificar sus decisiones con preguntas como: *¿Por qué decidieron colocar ese dígito en la centena y no en la unidad? ¿Qué estrategia utilizaron para formar el número mayor o menor?* Cuando ordenan los números pregunta: *¿Cómo los están armando?, ¿en qué se basan? ¿Cómo se leen estos números que formaron en el grupo?*

Cuando terminan de jugar, en la **puesta en común**, se conversa con los estudiantes acerca del juego y cómo les fue. Por ejemplo, podrá tomarse un grupo de cuatro tarjetas y escribir en la pizarra el mayor y el menor número posible. Esto se hará dictando los números y preguntando por qué los escriben así. Se atenderá a que el cero 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. Si tenemos las tarjetas 0, 3, 7 y 5, ¿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 estudiante arma 457 y otro 475, ¿cómo saben quién gana?
- ¿Cómo le explicarían a un compañero cómo se comparan números de la misma cantidad de dígitos? ¿Y si tienen distinta cantidad de cifras o dígitos?

A partir de los aportes de los estudiantes, se recupera el valor que tienen los dígitos en el número. Por ejemplo:



Se pide que pase una pareja a escribir en forma ordenada los números que sacó.

Si hay dificultades para comparar los números considerando la posición de sus 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; entonces, 135 es menor que 153.

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:

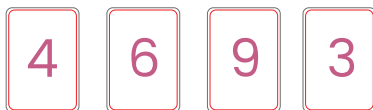
- Los números que tienen tres dígitos son mayores que los que tienen dos dígitos.
- El 0 indica que en esa posición no hay nada; por ello, si está al inicio del número, no se le considera.
- Si dos números de igual cantidad de dígitos empiezan con el mismo dígito, hay que mirar el segundo para compararlos, si son iguales el tercero.

Puede ser útil agregar ejemplos propuestos por los propios estudiantes y que queden registrados en sus cuadernos.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Completar cinco números de tres dígitos eligiendo tres de estas tarjetas para cada número:



Ordenarlos de menor a mayor:

Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 2 Tareas 2 a 4 págs. 7 y 8. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 5 Momento 3 Juegos 1 y 2 pág. 36.

ACTIVIDAD 3

Contenidos: Comparación de números de tres dígitos atendiendo al valor posicional de sus dígitos.



Intención pedagógica: Comparen números de tres dígitos.



Orientaciones específicas al docente: En esta actividad se recupera el valor posicional que tienen los dígitos en el número, con apoyo del papelógrafo de la actividad anterior.

Es importante destacar que pueden obtener diferentes soluciones posibles y que en las pistas se da un dígito, pero no la posición que ocupa en el número.



Recursos: El juego de tarjetas de la actividad anterior para aquellos que lo necesitan (opcional); actividad 3 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Se les puede preguntar: *¿Cómo hicieron para ordenar los números de menor a mayor? ¿Cómo se dan cuenta cuál es el menor y cuál es el mayor de todos? ¿Qué dígitos deben considerar?*

Momento 2. Comparar números de tres dígitos. 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 invita a los estudiantes a **buscarlas en la actividad 3 del fascículo**. Se recuerda que ellos tienen que elegir tres de cuatro tarjetas para formar un número de tres cifras y deja una tarjeta sin usar:

Sigue el juego tres de cuatro:

- A** Si Ariel tiene las cartas 2, 3, 5 y 6, ¿qué números puede armar?
- B** Escriban por lo menos tres números mayores de 532 que puede armar Ariel con esas mismas cartas.
- C** 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 indica escribir el título en el cuaderno: **Sigue el juego**. Se leen las preguntas de a una y se solicita resolver en sus cuadernos antes de pasar a la pizarra. En el **recorrido docente** se observa cómo los estudiantes organizan sus números. Si algún estudiante tiene dificultades, se le recomienda ayudarse con los cuadros de números del cuaderno y se lo guía con preguntas como: *¿Qué pasa si colocas el número más alto en el lugar de las centenas? Si dos números tienen la misma centena, ¿qué debes mirar después? ¿Qué número sería el menor posible con estas tarjetas?* Se sugiere el uso de tarjetas para quienes necesiten apoyo visual.

En la **puesta en común** se pide a algunos estudiantes que pasen a la pizarra y escriban los números que formaron. Se pregunta: *¿Cuál de estos números es el mayor? ¿Cómo lo sabemos? ¿Qué número de tres cifras podría haber formado Ariel que sea menor que 532? Si Juan tenía 1, 2, 4 y 7, ¿cómo podemos estar seguros de cuáles cartas le ganaban o perdían?*

Momento 3. Comparar números de dos dígitos. Se propone **buscar la actividad 3 del fascículo** y resolver individualmente. Pueden apoyarse en los cuadros de números, si los necesitan.

Escribir un número:

- 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 observa cómo van completando. Si alguno dice que no se puede resolver el primero, se pregunta por qué y se agrega: *¿Dónde quieres colocar el 3? ¿Es el único lugar donde puedes colocarlo? ¿Por qué no puedes colocarlo como primera cifra?*

Durante la **puesta en común**, cuando se corrigen colectivamente las resoluciones, tener en cuenta que para algunos estudiantes aún resultará 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. Una vez que esto se pone en evidencia surgen las diferentes posibilidades: 28, 18.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Completar cinco números de tres dígitos eligiendo tres de estas tarjetas para cada número:



Ordenar los cinco números que formaste de mayor a menor:

Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 4 Tarea 1 pág. 9.

ACTIVIDAD 4

Contenidos: Lectura y escritura de números de tres dígitos con cero intermedio.



Intención pedagógica: Lean y escriban números de tres dígitos.



Orientaciones específicas al docente: Se promueve la reflexión acerca de la lectura y la escritura de números de tres dígitos con un cero intermedio. Es importante que los estudiantes puedan leerlos y escribirlos apoyándose en que cada dígito tiene un valor según el lugar que ocupa.

Es conveniente que recuerden que los números de tres dígitos distintos de 0 se leen según sus valores posicionales.

Para avanzar en reconocer que el cero en el medio indica ausencia de cantidad, y por lo tanto conserva el lugar de posición, es fundamental dar espacio autónomo al trabajo grupal del momento 3.



Recursos: Actividad 4 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar, leyendo los números que armaron. Otros compañeros pasan de a uno a escribir en la pizarra los números que se leen. Se atiende a cómo los ordenaron de mayor a menor. Se pone énfasis en la comparación de la primera cifra, o la segunda, si son iguales; o la tercera, si las segundas también lo son.

Momento 2. El cero para guardar posición. El docente tomará como referencia algún club comunitario con el deporte que allí se practique, o bien algún campeonato o partido que haya sucedido en los últimos días. Se les relatará a los estudiantes 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 celular indicando que tenían las butacas número 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.

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 distinto 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: *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 repite 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 integrante del grupo y discutan cómo se escribe y por qué. Dicta el 508 y lo reitera. 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: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Escribir en números:

Trescientos cinco: _____

Doscientos nueve: _____

Ciento tres: _____

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 6 Actividad 3 pág. 16.*

ACTIVIDAD 5

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.



Intención pedagógica: Resuelvan cálculos en forma aproximada y exacta.



Orientaciones específicas al docente: En esta actividad se realizan cálculos aproximados de restas.

Ello supone recordar cómo se redondean los números a otros terminados en 0 más cercanos y cómo se utilizan para el cálculo aproximado (trabajado en secuencia 3). Es importante anotar las estimaciones de los estudiantes para que después las comparen con los resultados exactos.

Si en la puesta en común no aparecen las descomposiciones o restas buscando el complemento para averiguar el resultado exacto, el docente presentará estas estrategias.



Recursos: Papelógrafo de la secuencia 2 con la recta numérica del 0 al 200 graduada de a 10 (opcional). Actividad 5 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente revisa las respuestas escritas por los estudiantes y promueve la reflexión sobre la importancia del cero intermedio en los números de tres cifras. Para ello, plantea preguntas como: *¿Cómo escribieron cada número? ¿Dónde colocaron los ceros? ¿Por qué? ¿Qué pasaría si quitamos el cero en alguno de los números? ¿Se escribiría igual el número «trescientos cinco» sin el cero? ¿Por qué no?* Si se detectan errores, se procura revisar las escrituras en la pizarra, reforzando la idea de que el cero en ciertas posiciones cambia el valor del número.

Momento 2. Cálculos aproximados. 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.

El docente pide a sus estudiantes **buscar la actividad 5 del fascículo**. Lee el problema para el grupo:

Resolver:

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.



- A** Antes de resolver, piensen aproximadamente cuántos caramelos tendrá que comprar Mariela, ¿más o menos que 50? ¿Cómo lo supiste?
- B** ¿Cuántos caramelos de fresa tiene que comprar?

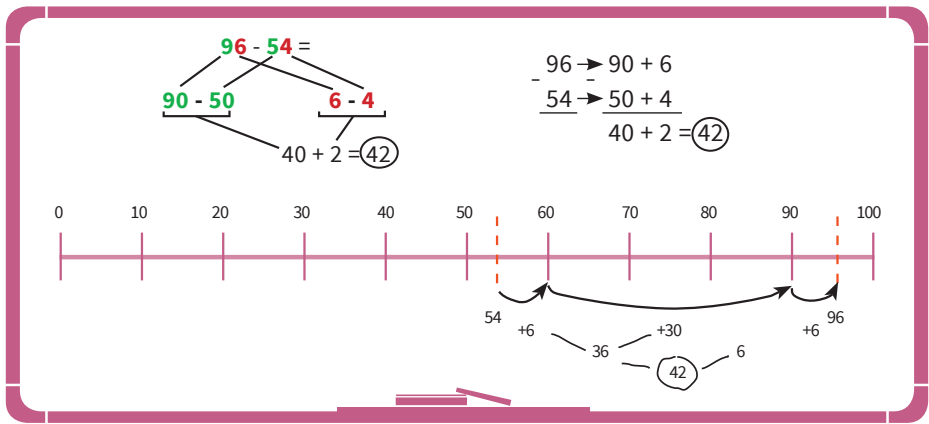
Para responder, los estudiantes trabajan en grupos y anotan las respuestas en sus cuadernos. Durante el **recorrido docente**, se observan los avances en las resoluciones: ¿Cómo puedes saber si son más que 50 o menos? ¿Qué sucede si compras 50?, ¿cuántas tendrías? ¿Lograste tener la misma cantidad que de piña? ¿Tienes menos o más? ¿Tienes que comprar menos o más que 50 para llegar a 96? En forma similar se puede pensar, considerando si la diferencia entre las cantidades es mayor o menor que 50. Hay que observar muy bien cuáles procedimientos está intentando usar cada grupo para resolver; en caso contrario, las preguntas orientadoras podrían confundirlos más.

De ser necesario, el docente podrá sugerir a sus estudiantes que recurran 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 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, dicen 60, 70, 80, 90, 100. También podrían apoyarse en lo trabajado en las actividades 12 y 13 de la secuencia 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 con la primera pregunta ya sabían que la cantidad a comprar es menor que 50.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver la siguiente situación en forma aproximada y exacta.

Luisa ya colocó 40 de los 84 caramelos en la piñata. ¿Cuántos caramelos le falta poner?

Para afianzar aprendizajes: 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 6

Contenidos: Resultados de cálculo de sumas y restas en forma aproximada. Cálculos relacionados.



Intención pedagógica: Redondeen números para resolver cálculos aproximados y relacionar cálculos.



Orientaciones específicas al docente: Se avanza con la resolución aproximada de los cálculos. Esto es de gran utilidad en la vida cotidiana y en el control de los resultados de las operaciones realizadas por escrito o con una calculadora. También se trabaja con cálculos relacionados entre sí, comenzando por las sumas de dígitos, luego las de las decenas enteras y luego las dos restas que se desprenden de cualquier suma. Esto es muy importante en el proceso de memorizar o reconstruir cálculos.



Recursos: Un papelógrafo para los cálculos con números terminados en cero, actividad 6 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. 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. Sumar y restar aproximadamente. El docente comenta que continuarán trabajando con cálculos aproximados, y copia la tarea en la pizarra mientras los estudiantes **buscan la actividad 6 del fascículo**.

Resolver:

A ¿Dan más que 50? Decide sin hacer la cuenta. Redondea la opción correcta.

$37 + 13$	SÍ NO	$35 + 19$	SÍ NO
$85 - 32$	SÍ NO	$98 - 41$	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?

Mientras trabajan, en el **recorrido docente** se observan las estrategias que utilizan los estudiantes. Se pregunta a quienes duden: ¿Cómo podrías decidir si una suma o una resta da más de 50 sin hacer la cuenta exacta? ¿Puedes redondear 37 a un número más fácil de manejar? Si restamos $85 - 32$, ¿podemos pensar en $85 - 30$ y luego ajustar el resultado? ¿Cuándo es más fácil estimar: Cuando los números terminan en 0 o cuando terminan en otras cifras?

Para el problema de los dulces: ¿Cómo puedes redondear los números para estimar el cálculo? Se sugiere a los estudiantes que usen la recta numérica.

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 los resultados de los cálculos dan más de 50.

Al corregir las respuestas de la situación b) se pondrá énfasis en el uso de números que terminan en cero, 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:

$$\begin{array}{r}
 56 + 80 + 38 \\
 50 + 6 + 80 + 30 + 8 \\
 80 + 80 + 14 \\
 160 + 14 = 174
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 56 \rightarrow 50 + 6 \\
 + 80 \rightarrow 80 \\
 38 \rightarrow 30 + 8 \\
 \hline
 160 + 14 = 174
 \end{array}$$

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.

Momento 3. Relacionar sumas y restas. Este momento da 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. Por ello, el docente les preguntará: *¿Cuánto es 60 + 20? ¿Qué suma me permite resolver fácilmente este resultado?* Escribe los cálculos en el papelógrafo y continúa: *Si sé que el resultado es 80, me pregunto ¿cuánto tengo que sumar a 20 para llegar a 80? ¿Y cuánto a 60 para llegar a 80? ¿Qué operación permite hallar ese número que hay que sumar? ¿Cómo quedarían escritas las restas?* En todo este proceso los estudiantes son los que pasarán a escribir las respuestas que dicen en el papelógrafo, que quedaría así:

$6 + 2 = 8$
 $60 + 20 = 80$
 $60 + \underline{\hspace{1cm}} = 80$
 $\underline{\hspace{1cm}} + 20 = 80$

$80 - 60 = 20$
 $80 - 20 = 60$

Seguidamente se convoca a los estudiantes a volver al fascículo y completar la consigna:
Dados los siguientes cálculos y su resultado, escribir dos cálculos con los mismos números:

$30 + 40 = 70$

_____ y _____

$80 - 30 = 50$

_____ y _____

En el **recorrido docente** y en la **puesta en común** se realizarán preguntas como las hechas con el trabajo en la pizarra. Con el esquema del papelógrafo los estudiantes van completando los cálculos a medida que el docente va haciendo preguntas. Aunque no se les pide la expresión de suma a la que le falta un término, se sugiere que se pregunte sobre esto y quede resuelto en el papelógrafo.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

A ¿Dan más que 100? Decide sin hacer la cuenta. Redondea la opción correcta.

$48 + 64$

SÍ NO

$35 + 69$

SÍ NO

$185 - 32$

SÍ NO

$98 - 41$

SÍ NO

B Junior tuvo que envasar primero 63 dulces, después 80 y finalmente 38. ¿Piensan que armó más de una caja de 100? ¿Cómo lo saben?

Para afianzar aprendizajes: *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.*

ACTIVIDAD 7

Contenidos: Valor de posición: Unidad y decena. Equivalencias entre unidades y decenas. Composición y descomposición de números naturales.



Intención pedagógica: Establezcan equivalencias entre decenas y unidades, particularmente que 1 decena = 10 unidades.



Orientaciones específicas al docente: En esta actividad se trata de “desarmar” 1 decena para obtener 10 unidades. De ser necesario, si los dibujos no son suficientes, esto puede representarse con paquetitos de 10 elementos.

Es importante que los estudiantes comprendan que 1 grupo de 10 contiene 10 unidades sueltas, más allá de que sea una caja de 10 botellas o un billete de RD\$10. Para avanzar en este sentido se les puede solicitar que propongan otros ejemplos en los que se dan agrupamientos de 10 elementos.

Vale notar que en la secuencia anterior se trabajó el agrupamiento de a 10; es decir, 10 unidades forman 1 decena. Aquí se trabaja su inversa, es decir, 1 decena tiene o está formada por 10 unidades. Esto, que puede parecer evidente, no lo es para los estudiantes que aún necesitan tener muchas experiencias para desarrollar el pensamiento reversible que esta equivalencia supone.



Recursos: Actividad 7 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se presta atención a que todos hayan resuelto la tarea antes de comenzar. En caso contrario, se dan unos minutos para que completen la primera parte. Se solicita a los estudiantes que lean en voz alta, uno por vez, cada cálculo del primer mandato, diciendo si respondieron sí o no y explicando por qué marcaron esa respuesta. Se intercambian entre ellos las respuestas. Luego se lee la segunda consigna y se pregunta: *¿Qué respondieron? ¿En base a qué lo hicieron? ¿Trabajaron por aproximación? ¿A qué números aproximaron? ¿Por qué? ¿Alguno hizo el cálculo exacto? (no fue solicitado). ¿Cómo lo hicieron?*

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**. Se da el mandato de resolver el siguiente problema de la **actividad 7 del fascículo**, que será copiado en la pizarra por el docente:

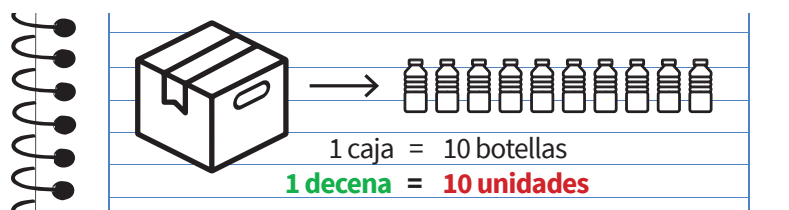
Resolver:

A *Al terminar un partido de béisbol, 9 jugadores fueron a buscar botellas de agua. Al llegar a la nevera del club encontraron 2 cajas cerradas con 10 botellas en su interior y 3 botellas sueltas. ¿Qué debieron hacer para que todos reciban 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 se puede 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 nueve 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 semejantes a: *Como en el interior de cada caja hay 10 botellas, por eso decimos que una 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 tres 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 nueve botellas, una para cada jugador. Ahora podemos restar $13 - 9$ para averiguar cuánto queda en la nevera (recordar que una de las cajas se desarmó). Se atiende a la respuesta escrita en forma completa.*

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, de la **actividad 7 del fascículo**, en el cuaderno:

B 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, pues le avisaron que no daban devuelta. ¿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. Para ello se puede preguntar: *¿Cómo se resolvió la situación de las botellas en el mandato anterior? ¿Puedes canjear un billete de 10? ¿Por cuánto?*



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver:

En la nevera del club hay una caja cerrada con 10 helados en su interior y 7 helados sueltos.

A ¿Qué deberán hacer los 9 jugadores para que todos reciban un helado?

B ¿Cuántos helados quedarán en la nevera?

Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 4 Tarea 2 pág. 8; Actividad 6 Tarea 3 pág. 18.

ACTIVIDAD 8

Contenidos: Resolución de un problema de quitar con incógnita en la cantidad final. Sustracción de números naturales de dos dígitos con cambio de una decena por unidades. Estrategias de cálculo.



Intención pedagógica: Resuelvan problemas con distintas estrategias que impliquen realizar cálculos con un canje o cambio.



Orientaciones específicas al docente: En esta actividad se espera que los estudiantes puedan recuperar lo trabajado en la actividad anterior en torno a las equivalencias entre decenas y unidades, y reutilizar dicho conocimiento para resolver cálculos con cambios o canjes basados en la composición y descomposición aditiva de los números según el valor posicional.

En este sentido, interesa enfatizar que, como las unidades no se pueden restar, porque lo que se quita es mayor que lo que se dispone, es necesario canjear una decena por unidades. Es muy importante remarcar que cuando se desarma una decena, queda una menos, y como ya se la descompuso o desarmó, hay 10 unidades más que se agregan a las “sueltas” que se tenían originalmente.



Recursos: Actividad 8 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el 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, pidiendo a los estudiantes que busquen y lean esta información en sus cuadernos. El docente la lee en voz alta a la clase y deja escrito en la pizarra: $1 \text{ decena} = 10 \text{ unidades}$.

Momento 2. Restar con cambio de una decena por unidades. El docente inicia una breve conversación con sus estudiantes con 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 **buscar la actividad 8 en el fascículo** y resolver el siguiente problema en el cuaderno:

Resolver:

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?



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: *¿Cuál operación creen que es la mejor para resolver este problema?* A los que ya decidieron que se resuelve con una resta, pero tienen dificultades con el cálculo, se les propone 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 nueve botellas. Se les puede orientar con preguntas como: *¿Cuántas decenas hay en el número 54? ¿Qué quiere decir esto, cuántos “paquetes de 10” tiene este número? ¿Cuántos elementos “sueltos”?* Una vez planteada la descomposición aditiva de ambos números; es decir, expresar el mismo número como suma de sus valores posicionales, se les convocará a pensar: *¿Qué pueden hacer si tienen cuatro pelotas sueltas y se quieren sacar ocho? ¿Son las únicas pelotas que tienen? ¿Cómo pueden obtener 10 pelotas para poder restar 14 menos 8? Recuerden lo hecho con las botellas de agua.*

En la **puesta en común**, se pregunta: *¿Cuál es la información que brinda el problema? ¿Qué es lo que se tiene que averiguar?* A partir de sus respuestas se escribe en la pizarra: *Había 54 pelotas de básquetbol. Se perdieron 18 pelotas. ¿Cuántas pelotas quedaron?* Una vez que todos advirtieron 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 que requiere hacer canjes. 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 que hayan completado la respuesta. Se espera llegar a establecer que para poder restar $54 - 18$ necesariamente se deberá realizar un cambio o canje de una decena. Esta decena que se canjea por 10 unidades no se restará con las decenas, sino que se la cambiará al lugar de las unidades, para poder restar $14 - 8$. De ser preciso se pueden retomar algunas de las preguntas planteadas

en el recorrido docente. Existen diversas formas posibles de plasmar en forma escrita este procedimiento. Si no surgen de los estudiantes, el docente podrá escribir dos de ellas en la pizarra, para su posterior análisis:

Quedaron 36 pelotas.

Momento 3. Restar verticalmente 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, incluido el algoritmo tradicional por si algún estudiante lo utiliza. 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):

Se puede guiar la interpretación colectiva: *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? ¿Es lo mismo restar 8 - 4? Se aclara que no, porque las 4 pelotas son parte de lo que se tenía, mientras que el 8 es parte de lo que se perdió: ¿Cómo se puede resolver este cálculo? ¿Cuántas decenas o grupos de 10 hay en 54? ¿Será posible “abrir” o desarmar uno de esos paquetes (o decenas) del mismo modo en el que abrimos el paquete de botellas de agua? Al “abrir” o desarmar 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 y por eso dice 10.*

Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

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.

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 6 Tarea 3 pág. 11.*

ACTIVIDAD 9

Contenidos: Resolución de un problema de quitar con incógnita en la cantidad final. Sustracción de números naturales de dos dígitos con cambio de una decena por unidades. Estrategias de cálculo.



Intención pedagógica: Practiquen estrategias de cálculo para resolver problemas y cálculos.



Orientaciones específicas al docente: Se pretende recuperar lo trabajado en la actividad anterior en torno a cálculos que demandan las equivalencias entre decenas y unidades. También se analizan los cálculos verticales con canje o cambio.

Valen las recomendaciones hechas para la gestión de la clase de la actividad anterior.

Se ha de poner especial atención a cómo los estudiantes resuelven el cálculo, si identifican la necesidad de cambiar una decena por 10 unidades, dado que es una cuestión central de trabajo en esta actividad.

Si algún estudiante presentó el algoritmo tradicional, lo central es compararlo con otros procedimientos de cálculo como los hechos por descomposición.



Recursos: Actividad 9 del fascículo.

Momento 1. Revisar 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 ya se hizo. Se revisa y corrige lo que fuese necesario.

Momento 2. Resolver problemas de resta 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 asisten a algún club, podrán compartir sus experiencias con el grupo. Se indica el título para el cuaderno: **Deportes en el club**, mientras se pide que **busquen en la actividad 9 del fascículo** los enunciados que resolverán en el cuaderno.

Resolver:

- A** 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?



En el **recorrido docente** se da orientación y se 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 podrá preguntar: *¿Crees que podrá ser útil quitar, “abrir” o desarmar 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 pregunta: *¿Qué tienen que averiguar? ¿Qué información tienen para hacerlo?* A partir de las respuestas, el docente copia en la pizarra, mientras vuelve a preguntar: *¿Qué se conoce o sabe?* Si solo respondieran “había 75 boletas”, se repregunta: *¿Es lo único que conocen? ¿Qué pasó con algunas de esas boletas? ¿Qué se quiere averiguar?* En la pizarra queda: *Había 75 boletas. Se vendieron 59. ¿Cuántas boletas quedaron sin vender?* Se convoca 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 a los demás sus estrategias de resolución. 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:

Había 75 boletas. Se vendieron 59. ¿Cuántas boletas quedaron sin vender?

$$\begin{array}{r}
 75 - 59 = \\
 \begin{array}{r}
 70 + 5 \quad 50 + 9 \\
 60 \quad 15 \quad 50 \quad 9 \\
 60 - 50 \quad 15 - 9 \\
 10 + 6 = 16
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 75 \rightarrow 70 + 15 \\
 - 59 \rightarrow 50 + 9 \\
 \hline
 10 + 6 = 16
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 6 \quad 15 \\
 \times 5 \\
 \hline
 30 \\
 75 \\
 \hline
 16
 \end{array}$$

Quedaron 16 boletas sin vender.

Momento 3. Un nuevo problema para practicar. El docente indica buscar el segundo enunciado en **la actividad 9 del fascículo**. Se da el mandato de resolver en el cuaderno, escribiendo en primer lugar la información disponible y lo que tienen que averiguar, y los estudiantes resuelven en el cuaderno.

B En un club infantil de béisbol también tenían gorras para repartir a sus fanáticos. Al iniciar el partido tenían 50 y en el primer tiempo regalaron 38. ¿Cuántas gorras tienen todavía para repartir?

En el **recorrido docente** se verifica si efectivamente pusieron: *Tenían 50 gorras y repartieron 38. ¿Cuántas gorras les quedaron?*, continúa con preguntas similares a las de recorridos anteriores. La **puesta en común** se gestiona de manera similar a los del momento 2.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:



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 10: RECAPITULACIÓN

Contenidos: En esta actividad se retoman algunos de los contenidos de la secuencia trabajados hasta aquí.



Intención pedagógica: Repasen algunos de los contenidos trabajados.



Recursos: Cuadro personal de números completo. Papelógrafo de aprendizajes y papelógrafo con dos situaciones problemáticas de la actividad 10 en el fascículo. Media hoja en blanco por estudiante.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. En primer lugar, se pregunta qué operación permite resolver el problema: *¿Cuál es el cálculo que lo posibilita? ¿Cómo resuelven este cálculo? ¿Se puede restar 3 a 7? Como mi primo no podía, lo que hizo fue restar $7 - 3$, ¿es correcto eso? ¿Por qué?* Se comparte la resolución del problema y del cálculo que implica, solicitando que pasen algunos a la pizarra. Se revisa y corrige lo que fuese necesario.

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 con una cruz en lo que se trabajó ese contenido.

Momento 3. Repasar lo aprendido. Se indica el título para el cuaderno: **Repasamos lo trabajado**. El docente les recuerda el juego de las tarjetas de la actividad 3, en la que sacaban 4 y tenían que armar números de 3 cifras. los invita a **buscar en el fascículo la actividad 10** y resolver la primera en el fascículo y la segunda en una hoja en blanco que les reparte oportunamente.

Resolver:

A Ariel tiene las cartas 2, 4, 5 y 7. Escribe por lo menos cuatro números mayores a 475 que puede armar con esas mismas cartas.

B Ordena de menor a mayor los cuatro números que pudo haber hecho Ariel.

C Durante un partido, José vendió helados. Si Tenían 46 helados y vendió 28. ¿Cuántos helados le quedaron?

Situación	B	C
Para quien lo necesite	Se sugiere que ordenen los números de mayor a menor y prueben diferentes combinaciones. Se pueden hacer preguntas como: <i>¿Cuál número debe ir en el lugar de las centenas para que sea mayor que 475? ¿Qué pasa si elijo el 4 en la centena? ¿Me sirve? ¿Por qué?</i> Para organizarlos de menor a mayor: <i>¿Qué debes considerar? ¿Y si tienen cifras iguales en las centenas? ¿Y si también son iguales las decenas?</i>	A los estudiantes con dificultades se les propondrá volver a revisar la situación de la actividad 5 y también los problemas de las actividades 6 y 7. Se los puede orientar con preguntas como: <i>¿Cuántas decenas hay en el número 46? ¿Crees que podrá ser útil quitar, “abrir” o desarmar una decena y cambiarla por 10 unidades?</i>

Puesta en común

Se invita a compartir los números que encontraron y a justificar su elección. Se comparan diferentes respuestas y se identifican patrones en la construcción de números mayores que 475. También se los ordena de menor a mayor, formulando preguntas semejantes a las enunciadas para quien lo necesite. Tomar en cuenta la puesta en común de la actividad 2.

Se presentan y comparan diferentes estrategias utilizadas por los estudiantes. Se destacan los procedimientos de descomposición aditiva. Esta puesta en común puede ser similar a la de la actividad 7.

El docente recoge las hojas con las resoluciones.

BLOQUE 2: ACTIVIDADES 11 A 17

ACTIVIDAD 11

Contenidos: Iniciación a la resolución de problemas de multiplicación con distintas estrategias (material concreto, dibujos), con ambas cantidades menores a 10.



Intención pedagógica: Resuelvan problemas de una cantidad que se repite varias veces usando distintos procedimientos.



Orientaciones específicas al docente: Se procura que los estudiantes elaboren distintas estrategias de resolución de problemas de multiplicación, considerando que es el inicio del trabajo con esta operación y no se debe, bajo ningún punto de vista, hablar de multiplicación ni usar el signo X. Para resolver, se espera que los estudiantes apelen a las herramientas disponibles; por ejemplo, contar, dibujar y sumar. Lo central es analizar la función de los números del problema, enfatizando en que uno de ellos se repite la cantidad de veces que indica el otro.



Recursos: Material concreto (piedrecitas, semillas, tapitas). Actividad 11 del fascículo.

Momento 1. Retroalimentar las recapitulaciones. El docente devuelve la corrección por escrito de los problemas resueltos en actividad anterior. Les comenta cuáles fueron los aspectos que la gran mayoría resolvió bien y en lo que aún hay que trabajar más, explicando cuáles fueron los errores y por qué están mal.

Momento 2. Iniciación a problemas de multiplicación. El docente les pregunta: *¿Les gustan las fiestas de cumpleaños? Mariela está preparando su festejo y decide preparar varias piñatas. ¿Qué es una piñata? ¿Qué suele haber dentro de las piñatas?* Ella, entre otras cosas, decidió colocar dulces. El docente invita a escribir el título en el cuaderno: **A romper la piñata**, solicita que **busquen la actividad 11 del fascículo** y lee el problema para todo el grupo, indicando que se resolverá en el cuaderno. Luego pide que un estudiante explique lo que dice el enunciado, sin avanzar en lo que tienen que hacer.

Resolver coloreando lo que se conoce con un color, y lo que hay que averiguar con otro color. Escribir la respuesta completa:

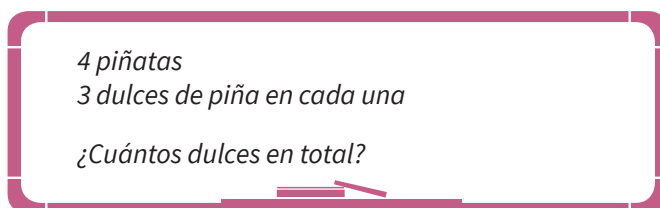
Mariela compró dulces de distinto sabor para preparar cuatro piñatas. En cada una de ellas pone 3 dulces de piña. ¿Cuántos dulces de piña usó para las cuatro piñatas?



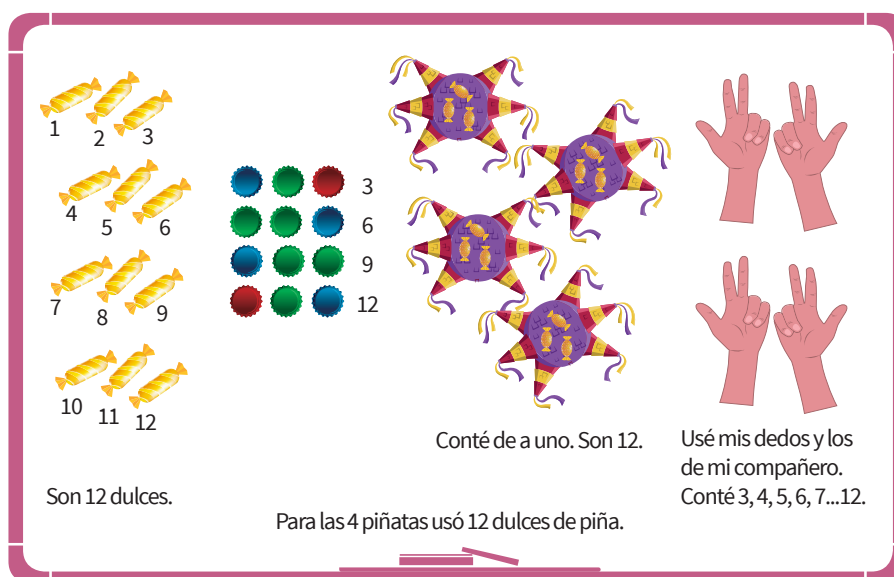
El docente sugiere que, antes de resolver, imaginen la situación y piensen cómo les parece que pueden averiguar la cantidad de dulces. Pone a disposición de sus estudiantes semillas, tapitas o piedrecitas, por si las necesitan.

En el **recorrido docente** se orienta la resolución mediante preguntas: *¿Qué conoces de la situación? ¿Qué hay que averiguar? ¿Cuántos dulces pone Mariela en una piñata? ¿Para todas las piñatas se usan tres dulces? ¿Cómo puedes representar la situación?* Puede sugerir que representen la situación con el material concreto disponible, para facilitar su comprensión. En caso de que algunos estudiantes intenten representar la situación dibujando, el docente podrá preguntar: *¿Qué dibujarás? ¿Cómo averiguas el total de dulces para las cuatro piñatas?*

En la **puesta en común** se retoman las preguntas: *¿Qué se conoce? ¿Qué se quiere averiguar?* A partir de lo que dicen los estudiantes se anota en la pizarra la información disponible y lo que se quiere averiguar, ellos verifican si lo pintaron bien y se pide que lo copien en el cuaderno, por ejemplo:



Luego 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 cada uno; apoyarse en el conteo por escalas y con los dedos (3, 6, 9, 12); etc.:



Durante el intercambio se hará hincapié en que hay una cantidad: Tres dulces, que se repite cuatro veces, porque son cuatro piñatas. Se atiende a cómo se obtiene el resultado con cada procedimiento y a escribir de forma conjunta la respuesta.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver el siguiente problema utilizando el procedimiento que prefieras:

En la feria del colegio, Petra ayudó a preparar fundas de sorpresas. En cada funda pusieron 5 caramelos. Si prepararon 6 fundas iguales, ¿cuántos caramelos usaron en total?

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 3 Actividad 6 pág. 8; Cuadernillo Plan 5 Actividad 2 pág. 52.*

ACTIVIDAD 12

Contenidos: Iniciación a la resolución de problemas de multiplicación con distintas estrategias (material concreto, dibujos) con ambas cantidades menores a 10.



Intención pedagógica: Resuelvan de distintas maneras problemas de cantidades que se repiten.



Orientaciones específicas al docente: Se ofrece una nueva situación problemática, similar a la de la actividad anterior, para favorecer la internalización de diversas estrategias para resolverlos.

En relación con esto, resulta importante detenerse el tiempo necesario en la resolución de la tarea para el hogar, especialmente favoreciendo la variedad de procedimientos, como en la actividad anterior.



Recursos: Material concreto (piedrecitas, semillas, tapitas). Actividad 12 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se pide a los estudiantes que compartan los diferentes procedimientos utilizados para resolver el problema en la pizarra y se pregunta: *¿Cómo resolvieron el problema? ¿Alguien encontró otra manera de hacerlo? ¿Cómo hallaron la respuesta? ¿Cómo supieron que su respuesta es correcta?* Si un estudiante tiene dificultades, se le guía con preguntas como: *¿Podrías dibujar las bolsas con sus caramelos y contar los caramelos? Si en una bolsa hay cinco, ¿cuántos caramelos hay en dos bolsas?, ¿y en tres?* Se presentan diferentes soluciones, si no la proponen los estudiantes (dibujo, conteo por escalas, uso de material concreto), analizando cómo diferentes estrategias llevan al mismo resultado, porque hay una cantidad (cinco caramelos por bolsa) que se repite varias veces (seis bolsas). Se atiende la escritura de la respuesta completa.

Momento 2. Resolver un problema de multiplicación con procedimientos elementales. Se comenta a los estudiantes que continuarán ayudando a Mariela a preparar su fiesta. Se los convoca a escribir el título en el cuaderno: **Adornos con globos**. Se invita a los estudiantes a **buscar la actividad 12 del fascículo** y oralmente se lee la siguiente situación problemática que resolverán en el cuaderno:

Resolver coloreando lo que se conoce con un color, y lo que hay que averiguar con otro color. Escribir la respuesta completa:

Mariela preparó arreglos de globos para cada una de las 5 mesas del cumpleaños. Cada arreglo lleva 3 globos. ¿Cuántos globos necesitó para adornar todas las mesas?

Tanto el **recorrido docente** como la **puesta en común** se gestionan de forma similar a los de la actividad 11. Al analizar las resoluciones en la pizarra es interesante promover la vinculación de este problema con el de la actividad anterior, dado que, en este caso, en lugar de cuatro piñatas iguales, son cinco mesas iguales, y se mantiene la misma cantidad de elementos de cada grupo: Tres (dulces o globos). Antes de que los estudiantes expongan cómo resolvieron, se insiste con las preguntas: *¿Qué se conoce? ¿Qué se quiere averiguar?* Se pide que controlen lo que colorearon y se copia en la pizarra, para que copien en el cuaderno:



Mariela prepara:
5 mesas
3 globos en cada una

¿Cuántos globos necesito?



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver coloreando lo que se conoce con un color y lo que se quiere averiguar con otro color.
Escribir la respuesta completa:

Mariela preparó centros de mesa para cada una de las 5 mesas de cumpleaños. Cada centro de mesa lleva 5 velas. ¿Cuántas velas necesitó para armar todos los centros de mesa?



Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 6 Actividad 5 Tarea 1 pág. 8.

ACTIVIDAD 13

Contenidos: La multiplicación. Iniciación a la propiedad conmutativa de la multiplicación. Construcción del repertorio multiplicativo.



Intención pedagógica: Calculen sumas reiteradas de un mismo número.



Orientaciones específicas al docente: Con esta actividad se inicia la construcción del cuadro de multiplicaciones a partir de sumar un mismo número una cierta cantidad de veces. De esta manera se promueve la memorización de algunos resultados (como los dobles), el análisis de algunos patrones entre ellos y su vinculación con las escalas. Los estudiantes se aproximan a la propiedad conmutativa de la multiplicación sin nombrarla todavía de esa manera.



Recursos: El cuadro de veces de la actividad 13 del fascículo y el mismo cuadro en un papelógrafo o dibujado en la pizarra. Dos dados (o dos mazos de tarjetas o cartas del 1 al 6) por cada grupo de cuatro estudiantes.

Momento 1. Revisar 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. Sumas reiteradas de un mismo número y “veces”. El docente les pregunta: ¿Recuerdan algún juego con dados y tarjetas? Hoy les propongo un juego con estos materiales y un cuadro en el que escribirán resultados. Se reparten los dados (o cartas) para cada equipo y se pega el cuadro vacío o se dibuja en la pizarra. Se plantea: Miren este cuadro, ¿qué ven? Estas son las filas y estas las columnas. ¿Qué hay en la primera fila y en la primera columna? Solicita que pasen a señalarlas. Indica organizarse en equipos de cuatro, buscar el cuadro de la actividad 13 del fascículo y copiar el título en el cuaderno: **Un cuadro de resultados.**

Veces	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Juego: Veces en el cuadro

Objetivo: Completar primero los resultados de 4 líneas del cuadro (4 filas, 4 columnas, 2 filas y 2 columnas, 3 filas y 1 columna o 3 columnas y 1 fila).

Instrucciones: Por turno, cada uno del equipo tira los dos dados (o da vuelta una carta de cada mazo). Este “veces” del primer casillero del cuadro significa que uno de los números que sacan indica la cantidad de veces que van a sumar al otro. Por ejemplo, si sacan 4 y 3, ubican uno de los números en la fila o en la columna y el otro, en la otra ubicación. Pueden hacer 4 veces 3 o 3 veces 4. Eligen una de las opciones y la calculan. ¿Dónde se anota el resultado? Colocan el dedo en el casillero en el que se juntan la fila y la columna de esos números y anotan ahí los resultados, por ejemplo:

Veces	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Veces	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Calculan después la otra opción y completan el resultado en la tabla del mismo modo. Si cuando tiran los dados (o dan vuelta las cartas) obtienen dos números que ya les tocaron antes y no pueden completar ningún casillero (porque ya están completas las dos opciones), pasan el turno. Quien completa primero los resultados de 4 líneas (sean filas o columnas) de su cuadro, gana.

Si juegan con cartas, se vuelven a colocar en el mazo las cartas que se utilizaron.

Gestión del juego: Se hace un ejemplo con la participación de los estudiantes. Al sacar los números, por ejemplo 2 y 4, se pregunta: ¿Dónde colocarán el resultado? Una vez que lo ubicaron en uno de los lugares posibles se pregunta: ¿Es el único lugar donde lo pueden colocar? Aquí debe quedar claro que pueden elegir cualquiera de las dos opciones. Se continúa: ¿Quiénes hicieron 2 veces 4? ¿Quiénes hicieron 4 veces 2? ¿Qué resultados obtuvieron? Compárenlos. Se recuerda que escriban el resultado en todos los lugares posibles. Durante el **recorrido docente** se atiende a que, si usaron cartas, las vuelvan a poner en los mazos. Contribuye a la participación activa de todos, interviniendo si es necesario para regular el juego: ¿Cuáles números sacaron? ¿Qué tienen que hacer con ellos? ¿Cuáles son los posibles resultados? ¿Dónde los tienen que ubicar? Prestar atención a que completen los dos resultados posibles en cada tirada: ¿Cuáles dos casilleros pueden completar si sacan 6 y 3 por ejemplo? ¿Cambia el resultado si hacen 6 veces 3 y 3 veces 6? Si es necesario, se orienta a que anoten los cálculos que necesiten para hallar los resultados, que revisen alguno de ellos, si no es correcto, preguntando al resto del equipo si están de acuerdo con ese resultado, o que se apoyen en las escalas para sumar reiteradamente.

En la **puesta en común** se recupera la experiencia de jugar: ¿Cómo les fue? ¿Encontraron alguna estrategia para averiguar los resultados? ¿Hay algunos que son más fáciles de encontrar que otros? ¿Cuáles? ¿Por qué? Se recupera

la discusión sobre las dos posibilidades, para escribir cada resultado: *¿Cuáles resultados pueden completar con cada par de números?* Se focaliza la discusión sobre las dos posibilidades para escribir cada resultado: *¿Cuáles resultados pudieron completar con cada par de números que obtuvieron?* *¿Por qué?* Se proponen algunos casos para que los estudiantes den ambos resultados posibles, por ejemplo: 2 y 6; 1 y 4. Se avanza: *¿En todos los casos pudieron colocar dos veces el resultado?* *¿Cuándo no?* Si los estudiantes no hubieran sacado el mismo número en ambos dados (o cartas), el docente pregunta: *¿Dónde ubicarían, por ejemplo, 5 veces 5 o 3 veces 3?*

Momento 3. Sistematización. Se recupera: *¿Por qué se pueden completar dos casilleros con cada par de números?* Con el aporte de los estudiantes se anota en el cuaderno:



Sumar 3 veces 4 es lo mismo que sumar 4 veces 3.
$4 + 4 + 4 = 3 + 3 + 3 + 3$
$12 = 12$



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Completar los espacios sombreados en morado en el cuadro del juego “Veces en el cuadro”.

Veces	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 5 Actividad 4 Tarea 1 pág. 53; Cuadernillo Plan 5 Actividad 7 pág. 56.*

ACTIVIDAD 14

Contenidos: Resolución de problemas de multiplicación con distintas estrategias, con números de un dígito.



Intención pedagógica: Resuelvan problemas de cantidades que se repiten de diferentes maneras.



Orientaciones específicas al docente: Se ofrece la oportunidad de internalizar estrategias para resolver problemas multiplicativos similares a los de las actividades 11 y 12.

Se debe atender a los distintos procedimientos de resolución de este tipo de problemas, propiciando que se analice qué indican las cantidades en cada caso y que los estudiantes relacionen esta situación con la de la actividad 11, ya que se mantiene la cantidad de piñatas (4) y se incrementa la cantidad de elementos a colocar en cada una de ellas (de 3 a 5).

Se atiende a escribir colectivamente una respuesta.



Recursos: Material concreto (piedrecitas, semillas, tapitas) para quien lo necesite. Actividades 11, 12 y 14 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se pide a los estudiantes que muestren en sus fascículos el cuadro de la tarea. Se solicita a algunos estudiantes que escriban en la pizarra los cálculos y resultados para analizarlos en grupo. Se pregunta: *¿Cómo encontraron los números que faltaban en el cuadro? ¿Utilizaron la misma estrategia que en el juego?* Se atienden dudas, si las hubiera.

Momento 2. Problema de multiplicación con estrategias elementales. El docente plantea que seguirán con los preparativos del festejo de Mariela. Se indica colocar como título en el cuaderno: **Más dulces en las piñatas.** Se invita a los estudiantes a buscar la **actividad 14 del fascículo** y se lee la situación:

Resolver coloreando lo que se conoce con un color, y lo que se quiere averiguar con otro color.

Escribir la respuesta completa:

Mariela agregó dulces de fresa en las 4 piñatas de ayer. Esta vez puso 5 dulces de fresa en cada una de ellas. ¿Cuántos dulces de fresa usó para las 4 piñatas?



Se recuerda que pueden pedir las tapitas o hacer dibujos para ayudarse, si lo necesitan. También, la importancia de identificar la información de la que se parte para resolver el problema y a dónde se quiere llegar. La información de la que se dispone corresponde a las cantidades que intervienen y a lo que ocurre con ellas. Estas referencias posibilitarán encontrar estrategias básicas de resolución.

En el **recorrido docente** se observa si está bien seleccionado lo que han coloreado y se orienta la resolución mediante preguntas: *¿En qué se parece esta situación a la situación de la actividad 11? ¿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.

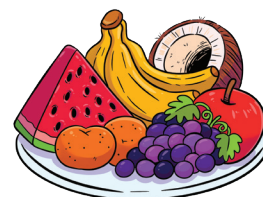
Durante la **puesta en común** se vuelve a leer el problema y se analiza qué colorearon. Se atiende inicialmente a la respuesta y también a los procedimientos, haciendo énfasis en la relación con la actividad 11, ya que se mantiene la cantidad de piñatas (cuatro) y son cinco dulces ahora, en lugar de tres. 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 estudiante podría hacer sumas reiteradas o aprovechar la resolución anterior a partir de agregar dos dulces más en cada una de las cuatro piñatas (ocho dulces más 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.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver coloreando lo que se conoce con un color y con otro color lo que se quiere averiguar:

En el comedor escolar, los cocineros sirvieron 6 mesas con platos de frutas. En cada mesa colocaron 4 platos de frutas. ¿Cuántos platos de frutas se sirvieron en total?



Para afianzar aprendizajes: *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 15

Contenidos: Comparación de números, cálculo de dobles con números de tres dígitos terminados en 00; cálculo de restas como diferencia.



Intención pedagógica: Calculen dobles de distintos números.



Orientaciones específicas al docente: En esta actividad está implicado el concepto de doble. Al recuperarlo, se sugiere solicitar a los estudiantes que den ejemplos con los dobles de los dígitos como la suma de dos veces el mismo número. Es importante observar el nivel de apropiación de estrategias de los estudiantes para hallar diferencias.



Recursos: Doce tarjetas con los números: 0, 100, 200, 300, 400 y 500 repetidos (dos tarjetas de cada número) por cada pareja; un papelógrafo en blanco para la sistematización. Tabla de puntajes de la actividad 15 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se solicita a los estudiantes que muestren en sus cuadernos la resolución del problema. Se comparan los diferentes procedimientos utilizados (dibujos, material concreto, conteo por escalas). Se pregunta a los estudiantes: *¿Cómo resolvieron el problema? ¿Cómo supieron que su respuesta es correcta?* Si alguien tiene dificultades, se le guía con preguntas como: *¿Podrías dibujar las mesas y contar los platos? Si en una mesa hay cuatro platos, ¿cuántos hay en dos mesas?, ¿y en tres?*

Momento 2. Calcular dobles. El docente conversa con sus estudiantes: *¿Saben qué significa tener el doble de una cantidad o el doble de un número?* Se escucha lo que aportan los estudiantes, para recordar qué significa el doble de un número. Acuerdan que es el resultado de sumar dos veces el mismo número. El docente explica el juego, organiza a los estudiantes en equipos de dos y reparte las tarjetas para que puedan jugar.

Juego: Las diferencias

Objetivo: Calcular el doble de un número.

Instrucciones: Se juega en parejas. En cada ronda se reparte una tarjeta a cada participante. Cada uno debe calcular el doble, dos veces el número de su tarjeta, o sumar dos veces el valor de la tarjeta. Usada la tarjeta, se tiene que volver a poner en el mazo.

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 puntaje. 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 400 (doble de 200) y el jugador B con 600 (doble de 300), gana el jugador B, quien se anota 200 ($600 - 400$) en la última columna (ver cuadro más abajo).

Gana el juego quien, al cabo de 5 rondas, acumuló más puntos.

Gestión del juego: Antes de comenzar, el docente explica las reglas y realiza una ronda de demostración en la pizarra con la participación de dos estudiantes. Mientras juegan, en el **recorrido docente**, observa las estrategias utilizadas por los estudiantes. Los jugadores deben llevar los registros de los puntajes y los cálculos que necesitan hacer. Se turnarán para anotar. EL docente atenderá que pongan la tarjeta usada nuevamente en el mazo.

La información se puede anotar en un cuadro como el siguiente que encontrarán en la **actividad 15 del fascículo**. Debajo de “jugador A” y “jugador B” deberán colocar sus propios nombres, acordando entre los dos compañeros quién será A y quién B.

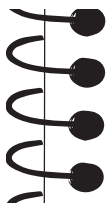
El juego da lugar a realizar varias restas y sumas, lo que implica una práctica que lleva a los estudiantes a elegir la estrategia que les permite encontrar el resultado de la forma más rápida. No se espera que averigüen el doble

multiplicando, sino sumando dos veces el mismo número.

Ronda	Jugador A		Jugador B		Cálculo y puntaje jugador A	Cálculo y puntaje jugador B
	Tarjeta	Cálculo doble	Tarjeta	Cálculo doble		
	200	$200 + 200 = 400$	300	$300 + 300 = 600$	---	$600 - 400 = 200$
1						
2						
3						
4						
5						
Total						

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 tres 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 centenas enteras ($600 - 400$) o que se pueden sumar los dígitos y luego “agregar los 00 finales” ($3 + 4 = 7$ entonces $300 + 400 = 700$). 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 3. Sistematización. El docente indica copiar el título en el cuaderno: **Dobles**. Pregunta a los estudiantes: *¿Qué es el doble de un número? ¿Cómo lo calculan?* A partir de las respuestas, escribe en un papelógrafo para el salón de clases y sus estudiantes en el cuaderno:



El **doble** de un número es **dos veces** ese número. Se lo averigua sumándolo dos veces.

El **doble** de 200 es **dos veces** 200 o $200 + 200 = 400$



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver:

En el juego de hoy Carlos tiene una tarjeta con 400 y Lucía una con 300. ¿Quién ganó esta ronda? ¿Cuántos puntos se anota?

Para afianzar aprendizajes: *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 16

Contenidos: Comparación de números, cálculo de triples con números de dos dígitos terminados en cero; cálculo de restas en situación de comparación de cantidades.



Intención pedagógica: Calculen el triple de algunos números de dos dígitos.



Orientaciones específicas al docente: Valen los comentarios para la actividad anterior en base al concepto de triple como la suma de tres veces el mismo número, inferido a partir del concepto de doble construido en la actividad 15.



Recursos: 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. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita a los estudiantes 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 de dos y tres cifras para que digan el doble.

Momento 2. Calcular triples. Se retoma el juego de la actividad anterior. Para recordarlo, el docente pregunta: ¿Cuántas tarjetas recibe cada uno en una ronda? ¿Recuerdan qué hacen con ese número? ¿Cómo se determina el ganador de cada ronda? ¿Cómo calculan los puntos cada vez que ganan? ¿Cómo se sabe quién gana luego de cinco rondas? Luego comenta que se volverá a jugar 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. Diferencia y comparación de números. Los estudiantes juegan a Las diferencias, esta vez con triples de números de dos cifras. En esta oportunidad, en cada pareja usarán el cuadro de la **actividad 16 del fascículo** para registrar los puntos. En lugar de “jugador A” y “jugador B”, utilizarán sus propios nombres.

Ronda	Jugador A		Jugador B		Cálculo y puntaje jugador A	Cálculo y puntaje jugador B
	Tarjeta	Cálculo triple	Tarjeta	Cálculo triple		
	50	$50 + 50 + 50 = 150$	10	$10 + 10 + 10 = 30$	$150 - 30 = 120$	-----
1						
2						
3						
4						
5						
Total						

El **recorrido docente** se gestiona de modo similar al del momento 2 de la actividad anterior, adaptando las intervenciones al cálculo de triples.

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. Se indica colocar como título en el cuaderno: **Triples**. 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. Se lo averigua sumándolo **tres veces**.

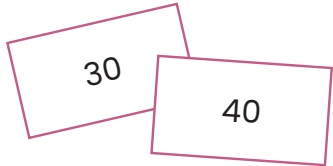
El **triple** de 20 es **tres veces** 20 o $20 + 20 + 20 = 60$



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver:

En el juego de hoy Isabel tiene una tarjeta con 30 y Lucas una con 40. ¿Quién ganó esta ronda? ¿Cuántos puntos se anota?



Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 3 Actividad 8 Tarea 2 pág. 20. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 8 Actividad 8 Tarea 1 pág. 12.

ACTIVIDAD 17: CIERRE DE LA SECUENCIA Y METACOGNICIÓN



Intención pedagógica: Reflexionen sobre lo realizado y aprendido durante la secuencia.



Recursos: Actividad 17 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar haciendo énfasis en qué significa el triple de un número. Se pueden solicitar algunos nuevos números para que digan el triple.

Momento 2. ¿Qué estudiamos en este bloque? Para tener un registro de cómo cada estudiante se posiciona respecto de lo trabajado en la secuencia, se propone como autoevaluación que completen el cuadro de la **actividad 17 del fascículo** coloreando para cada tema la casilla correspondiente:

	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 3. Revisar el papelógrafo de aprendizajes. Se revisa el papelógrafo de aprendizajes de la secuencia haciendo una cruz en lo trabajado. Para cerrar el papelógrafo se coloca la leyenda: *Se completó el (colocar la fecha).*

V. 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 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.

VI. APRENDIZAJES ESPERADOS

Al realizar la evaluación escrita de esta secuencia se espera que los estudiantes puedan:

- Comparar números de igual cantidad de cifras apoyándose en el valor posicional de los dígitos.
- Comparar números de distinta cantidad de cifras considerando cuál tiene más cifras.
- Resolver problemas de suma y resta con distintos significados.
- Calcular el resultado aproximado de sumas y restas de números de dos dígitos.
- Restar números de dos dígitos con necesidad de canje o cambio.
- Resolver, en forma concreta o con dibujos, problemas en los que una cantidad se reitera las veces que indica otra, con números menores que 10.
- Mostrar, explicar y justificar sus procedimientos.
- Escribir las respuestas en forma completa.

Además, **al finalizar las actividades de esta secuencia** se espera que los estudiantes puedan:

- Sumar números de tres dígitos con necesidad de agrupamiento (suma) utilizando descomposiciones aditivas.
- Resolver problemas que impliquen calcular dobles o triples.
- Usar la recta numérica para resolver problemas de restas por complemento.

Se recomienda recurrir a la lista de cotejo del final de la página 18 en la presentación de la guía, para considerar y registrar los avances y dificultades de los estudiantes en el desarrollo de esta secuencia.

VII. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1. La prueba escrita y consideraciones para su aplicación

Al aplicar esta evaluación, considerar lo siguiente en el o los ítems mencionados a continuación:

- 4 Tener disponibles semillas o elementos similares para ofrecer a los estudiantes que lo necesiten para resolver.

- 1** Jonathan y Nancy jugaron a Tres de cuatro y formaron los siguientes números en cada partida. En estos casos gana el mayor.

1° ronda Jonathan	1° ronda Nancy
9 1 8 7	9 1 2
2° ronda Jonathan	2° ronda Nancy
0 4 5 6	1 5 3 3

- a. Indicar si ubicaron bien las tarjetas de la segunda ronda para armar el número mayor. Explicar por qué.
b. ¿Quién gana en cada ronda según los números que se formaron? ¿Por qué gana?
c. Indicar el valor posicional de la cifra 1 en el número 918 de Jonathan, en la primera ronda; y de la cifra 1 en el 153 de la segunda ronda de Nancy.
- 2** La tía de María le trajo 53 caramelos de uva y 38 de coco para la piñata. María quiere colocar 53 caramelos de cada sabor; por eso, comprará otros caramelos.
- a. Marcar lo que corresponda.
- ¿Tendrá que comprar más de 10 caramelos? SI- NO
¿Más de 20 caramelos? SI- NO
¿Más de 30 caramelos? SI- NO
- b. ¿Cuántos caramelos tiene que comprar? ¿De qué sabor?
- 3** En el cumpleaños de María pusieron en la mesa 3 platos con 5 empanadas en cada uno. ¿Cuántas empanadas colocaron en total? Muestra cómo lo resuelves y escribe la respuesta completa.
- 4** Colocar “✓” en cada casillero si la cuenta está bien resuelta, si no lo está colocar “X”. En caso de que haya error, indicar cuál es.

A	B	C
$\begin{array}{r} \square 56 \\ + 35 \\ \hline 81 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square 56 \\ + 35 \\ \hline 811 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ \square 56 \\ + 35 \\ \hline 91 \end{array}$

2. Claves de corrección

Se detalla a continuación para cada ítem qué se evalúa y cómo se puede ponderar, atendiendo a lo fundamental en cada caso.

Problema **1** a.

Se evalúa la aplicación de la noción del valor posicional en la organización de cifras para armar el mayor número.

Clave de corrección: Indica que en la segunda ronda el número de Nancy está bien y que no es correcto el número

organizado por Jonathan (045), porque armó el menor, porque hay que poner las mayores cifras adelante, porque vale más lo de adelante o algo semejante.

Evidencia destacada	Indica o no que el número de Nancy está bien. Indica que es incorrecto en la segunda ronda el número armado por Jonathan y justifica su respuesta.
Evidencia lograda	Indica o no que el número de Nancy está bien. Indica que es incorrecto en la segunda ronda el número armado por Jonathan, pero da una explicación incorrecta (por ejemplo: Porque está mal, porque lo sé, etc.).
Evidencia en proceso	Indica o no que el número de Nancy está bien. Indica que es incorrecto en la segunda ronda el número armado por Jonathan, pero no da explicación.
Evidencia insuficiente	Indica cualquier número, o marca o no el de Jonathan en la segunda ronda y también otros números y explica o no por qué lo/s señala. O no muestra evidencias de resolución.

Problema 1 b.

Se evalúa la comparación de números de igual cantidad de cifras (tres cifras) incluyendo alguno con cero como cifra inicial a la izquierda.

Clave de corrección: En la primera ronda gana Jonathan porque formó 918 y 8 es mayor que 2. En la segunda Nancy, que formó 153, que es más grande que 45, u otras justificaciones equivalentes que hagan referencia al valor posicional de los dígitos.

Evidencia destacada	Indica el nombre de Jonathan en la primera ronda y de Nancy en la segunda y escribe un motivo válido de su elección. Puede escribir o no los números.
Evidencia lograda	Escribe o muestra los números ganadores en ambas rondas sin indicar los nombres, y escribiendo un motivo válido de su elección o explicándolo parcialmente o no lo escribe, pero escribe los nombres de los ganadores.
Evidencia en proceso	Indica correctamente el nombre en una de las rondas y en la otra lo hace equivocadamente o no responde, o sólo indica uno de los números mayores bien. Explica parcialmente o mal o no explica los motivos de su elección.
Evidencia insuficiente	Indica mal el o los nombres que señala en una o ambas rondas o indica mal uno o dos de los números. Explica mal o no explica los motivos de su elección. O no muestra evidencias de resolución.

Problema 1 c.

Se evalúa la identificación del valor posicional de las cifras en centenas y unidades.

Clave de corrección: Escribe 10 para la cifra 1 en 918 y 100 para la cifra 1 en 153.

Evidencia destacada	Escribe bien el valor posicional de las dos cifras.
Evidencia lograda	Escribe bien el valor posicional de una de las cifras y mal el de la otra.
Evidencia en proceso	Escribe bien el valor posicional de una de las cifras y no escribe el de la otra. O escribe vale 10 en cada uno de los casos.
Evidencia insuficiente	Escribe mal el o los valores posicionales que completa. O no muestra evidencias de resolución.

Problema 2 a.

Se evalúa la estimación de resultados de sumas probablemente a partir del redondeo.

Clave de corrección: Marca **SÍ** en la pregunta, si es mayor que 10 la cantidad de caramelos a comprar; y **NO** en las preguntas, si el resultado es mayor que 20 o 30.

Evidencia destacada	Responde bien las tres preguntas.
Evidencia lograda	Responde bien dos de las preguntas.
Evidencia en proceso	Responde bien una de las preguntas.
Evidencia insuficiente	Responde mal las que contesta. O no muestra evidencias de resolución.

Problema 2 b.

Se evalúa la resolución de un problema de comparación con incógnita en la diferencia entre las cantidades con números de dos cifras diferentes de cero.

Clave de corrección: *Escribe que tiene que comprar 15 dulces de coco, con o sin registro de la resta $53 - 38$ (u otros cálculos equivalentes), con posible error de ± 1 .*

Evidencia destacada	Resuelve bien mediante una resta (o cálculos equivalentes) y escribe en la respuesta que debe comprar 15 caramelos de coco, con posibles errores de ± 1 . Se considera adecuado, aunque no muestre la estrategia utilizada, pero sí que son 15 y que son de coco.
Evidencia lograda	Resuelve bien usando otro procedimiento con dibujos o material concreto y obtiene un resultado correcto, con posible error de ± 1 . Indica 14, 15 o 16 como resultado, sin mencionar que son de coco.
Evidencia en proceso	Resuelve bien mediante una resta u otro procedimiento y obtiene un resultado incorrecto. O desarrolla incorrectamente la estrategia de resolución del problema cualquiera sea ésta, pero obtiene un resultado correcto acorde a la estrategia planteada (por ejemplo: $53 + 38 = 91$). O solo indica que tiene que comprar caramelos de coco sin decir cuántos.
Evidencia insuficiente	Elabora incorrectamente la estrategia, da un resultado incorrecto o no lo indica, señala o no que son de coco. O no muestra evidencias de resolución.

En relación con la pregunta :	La respuesta está: (Indicar con una X lo que corresponda)		
¿Cuántos caramelos tiene que comprar? ¿De qué sabor? La respuesta completa es: Tiene que comprar 15 caramelos de coco. Posibles respuestas parciales: 15 caramelos o 15.	completa	parcialmente completa	no está

Problema 3

Se evalúa la resolución de un problema de multiplicación con cualquier estrategia de resolución.

Clave de corrección: *Escribe el resultado 15. Muestra que resuelve si dice que se resuelve mediante material concreto; o presenta dibujos indicando o no los conteos; o sumas reiteradas de sumandos iguales ($5 + 5 + 5 = 15$). No es esperable la multiplicación, aunque algún estudiante puede presentarla.*

Evidencia destacada	Se muestra una estrategia de resolución correcta, cualquiera sea la representación y procedimiento utilizado, y resuelve destacadamente indicando 15 como resultado. Si no muestra cómo lo resuelve, pero indica 15, se considera correcto.
Evidencia lograda	Resuelve indicando el resultado 14 o 16, muestre o no cómo lo resuelve.
Evidencia en proceso	Resuelve destacadamente mostrando los dibujos de la situación, escribiendo qué resolvió en concreto, planteando sumas u otros equivalentes, pero no indica el resultado; es decir, no cuenta los elementos totales, o plantea el cálculo, pero sin el resultado.

Evidencia insuficiente	Presenta un resultado diferente de 14, 15 o 16, muestre o no cómo lo resuelve. O no muestra evidencias de resolución.
-------------------------------	---

En relación con la pregunta :	La respuesta está: (Indicar con una X lo que corresponda)		
¿Cuántas empanadas colocaron en total? La respuesta completa es: Colocaron 15 empanadas en total. Posibles respuestas parciales: 15, 15 empanadas.	completa	parcialmente completa	no está

Problema 4

Se evalúa la resolución de cuentas de suma de números de dos dígitos que requieren reagrupamiento a partir de su validación.

Clave de corrección Se coloca una tilde en la cuenta C y una cruz en el casillero de las cuentas A y B. Marcan o escriben que el error en A es que no suma la decena que se formó al agrupar; y en B, que escribe la suma de las unidades (11) sin descomponer en $10 + 1$ y reagrupar las 10 unidades en una decena. Se admiten expresiones coloquiales como “se olvidó de sumarle al 8 el uno” en A y “el número en el medio de 811 no va ahí, hay que sumárselo al 8”, en B. Escribe correctamente las cuentas que tenían errores.

Evidencia destacada	Identifica bien las dos cuentas que tienen errores y la que no lo tiene, marca bien por lo menos uno de los errores.
Evidencia lograda	Identifica bien las dos cuentas que tienen errores, pero no coloca la tilde en la correcta, o bien marca bien la correcta y sólo una de las que tienen errores y marca bien por lo menos uno de los errores.
Evidencia en proceso	Identifica bien sólo una de las cuentas, sea correcta o incorrecta; indica o no los errores en ambas.
Evidencia insuficiente	Identifica mal todas las cuentas que resuelve, muestre o no errores y escriba o no alguna cuenta correcta. O no muestra evidencias de resolución.

3. PAUTAS PARA DISEÑAR UNA EVALUACIÓN SIMILAR

- En una partida simulada del juego Tres de cuatro de la Actividad 2, se presentan dos rondas en las que aparecen en cada una dos números de igual cantidad de cifras, que necesitan comparar con las cifras de las centenas y las decenas iguales y las unidades diferentes; y en otra ronda, uno de los números comienza con 0. Se pide el valor posicional de dos cifras, una en decenas y otra en centenas, y se pide evaluar si organizaron bien en todos los casos el mayor de los números posibles con ciertas cifras dadas. Uno solo tiene un error.
- Tarea semejante a la planteada en la Actividad 4 de complementar con caramelos. Antes de resolver, que anoten si va a dar más o menos que.
- Problema de multiplicación con números de un dígito menores o iguales que cinco, para que puedan usar material concreto o dibujar.
- Presentar un mismo cálculo de suma de números de dos cifras, con un solo agrupamiento expresado en tres cuentas verticales, de las cuales una es la correcta, otra muestra la suma de las unidades en el mismo resultado y, finalmente, otra que no considera la nueva decena que se forma.

VIII. ORIENTACIONES GENERALES PARA PROFUNDIZAR LA ENSEÑANZA

En caso de que haya estudiantes que tengan dificultad con la lectura y escritura de números, se recomienda volver a la secuencia anterior y hacer tareas adicionales semejantes (mismo foco de contenido y de habilidades

cognitivas) a las de las actividades 6, 7 y 11, porque es indispensable que primero lean, escriban y ordenen los números de tres cifras terminados en 00, antes de abordar la totalidad del conjunto de los números de tres cifras. Luego se podrá retomar la actividad 1 de esta secuencia con preguntas semejantes a las propuestas, para que ubiquen números que se les dicen, que lean los que se les indican y también que los escriban. Recordar que en esta secuencia la comparación numérica tiene un lugar preponderante.

Es muy importante que los estudiantes puedan aplicar y verbalizar los criterios de comparación, tanto si los números tienen diferente cantidad de cifras (el que tiene más es mayor) como si tienen la misma cantidad. Estas comparaciones con números de dos cifras se trabajan desde primer grado y se avanza sobre estos criterios. Por ello, en segundo grado es importante que se consoliden, sabiendo que muchos estudiantes acceden a ellos fuera del centro educativo. Si hay estudiantes que tienen dificultades en establecer estas comparaciones, se sugiere retomar el juego Tres de cuatro, o volver a trabajar el orden en la serie de 100 en 100, ya que son números fácilmente identificables (como en la actividad 6 de la secuencia 3). Una vez logrados estos aprendizajes, retomar la descomposición aditiva según el valor posicional (actividad 11 de la secuencia). Finalmente, escribir dos números de tres cifras diferentes entre sí, y preguntar cuál es el mayor y por qué. Si no lo pueden responder con solo mirar las centenas, pedir que descompongan según los valores posicionales y que comparen los cienes para decidir cuál es mayor. Después de repetir esto con varias parejas de números, ver si pueden enunciar el criterio. A continuación, poner números con iguales cifras en las decenas y cuando resuelvan bien esta dificultad, pasar recién a centenas y decenas iguales.

Si las dudas y errores están en las restas “con dificultad”, será importante verificar primero en qué consiste el error y cómo resuelven los cálculos en los que no se requiere canjear o cambiar. Será necesario retomar las descomposiciones aditivas, privilegiando las que consideran el valor posicional y recuperar la actividad 7 de esta secuencia, en la que se requiere “desarmar” o “abrir” un paquete de 10 botellas de agua. Este paso de conocer y comprender la relación entre las decenas y las unidades es fundamental para la resolución de estas restas.

En caso de notarse dificultades con los problemas de iniciación a la multiplicación, se sugiere presentar nuevos problemas, como los de las actividades 11 y 12; leerlos mientras ellos tienen los ojos cerrados, para que imaginen la situación, que identifiquen por sí mismos qué es lo que se conoce y qué se quiere averiguar. Sería deseable que al finalizar la secuencia hayan abandonado el uso del material concreto, aunque sigan realizando dibujos. Tienen que identificar que en todos los problemas se busca un total de una cantidad conocida que se repite una cierta cantidad de veces, que también se conoce.

PREPARAMOS JUEGOS

I. INSERCIÓN CURRICULAR

SEGUNDO GRADO		
Competencias Fundamentales y Específicas del Grado Comunicativa Explica sus ideas utilizando números naturales para uso del lenguaje cotidiano. Pensamiento Lógico, Creativo y Crítico; Resolución de Problemas; Científica y Tecnológica Utiliza la estimación y medición matemática con la finalidad de resolver problemas identificados en su comunidad. Ética y Ciudadana; Desarrollo Personal y Espiritual; Ambiental y de la Salud Respeto los puntos de vista y argumentos de los demás sobre situaciones que implican conocimientos matemáticos referidos al contexto social y ambiental.		
Contenidos		
Conceptos	Procedimientos	Actitudes y Valores
- Adición de números naturales, sustracción de números naturales mínimo hasta el 999, multiplicación de números naturales. - Multiplicación y división (iniciación). - Signo x. - Cuerpos geométricos: Cubo, prisma rectangular, pirámide, esfera, cono, cilindro. - Elementos o partes de los cuerpos geométricos y figuras planas en las caras de los cuerpos geométricos.	- Resolución de problemas de adición y sustracción de números naturales mínimo hasta el 999. - Resolución de problemas de multiplicación de números naturales. - Aplicación del signo de x en juegos en el aula y otras situaciones de sus entornos. - Identificación de cuerpos geométricos: Cubo, prisma rectangular, pirámide, esfera, cono, cilindro en situaciones de la vida diaria. - Resolución de problemas que impliquen el reconocimiento de figuras planas en las caras de los cuerpos.	- Responsabilidad en las actuaciones y en los compromisos contraídos al resolver problemas de adición, sustracción, mínimo hasta el 999, y multiplicación de números naturales. - Autonomía en la identificación de formas simétricas del entorno. - Satisfacción al sentirse competente.

Indicadores de logro

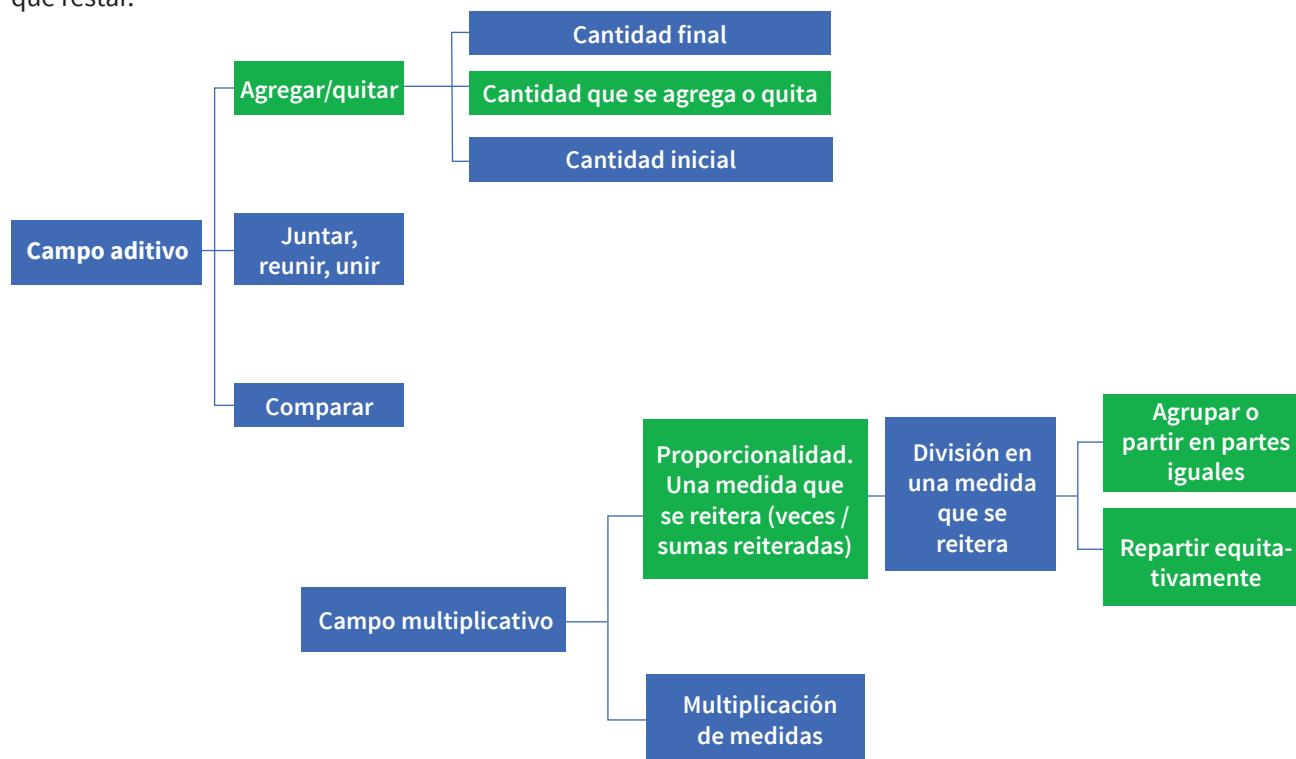
- Comunica, a partir del lenguaje cotidiano y con símbolos matemáticos, procesos y regularidades asociados a patrones en la recta numérica, con números naturales menores que 999.
- Realiza con sentido ético y de responsabilidad tareas acordes a su contexto escolar, empleando los conocimientos de numeración con números naturales menores que 999 y medición, respetando el esfuerzo y las decisiones de sus compañeros.
- Formula conjeturas en el razonamiento lógico de procesos implicados en la clasificación de figuras planas y cuerpos geométricos, y los vincula a su contexto escolar y familiar en el que se identifiquen figuras semejantes en objetos del entorno.
- Aplica diversas estrategias de resolución de problemas.
- Reconoce y utiliza recursos manipulativos vinculados a la numeración matemática con números naturales menores que 100 y situaciones matemáticas referidas a la geometría (figuras planas, cuerpos geométricos).

Correspondiente a MINERD (2023). Adecuación Curricular Nivel Primario, págs. 117, 118 y 119.

II. PRESENTACIÓN DE LA SECUENCIA

Esta secuencia avanza en la enseñanza de problemas, tanto del campo aditivo como del multiplicativo, que enriquecen los sentidos vinculados a estas operaciones que se han venido trabajando.

En esta propuesta se presentan situaciones vinculadas a las operaciones básicas. Como muestra el siguiente esquema, en relación con los problemas del campo aditivo se abordan aquellos asociados a avanzar (agregar) y retroceder (quitar), en los que hay que averiguar qué sucedió entre el estado inicial y el final. Estos problemas conllevan la complejidad de que el enunciado señala que alguien avanzó, pero para saber cuánto lo hizo, hay que restar.



En las resoluciones de los cálculos de resta se alientan diversos procedimientos y se promueven instancias de reflexión sobre ellos, dado que involucran canjes (o cambios). Esto último lleva a aplicar al cálculo los conocimientos, todavía en construcción, del sistema de numeración decimal.

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 la función de los números involucrados en los problemas y las relaciones entre ellos, según la pregunta a responder, sin imponer prematuramente ningún lenguaje o símbolo.

En relación con la multiplicación, se promueve primero la resolución por sumas reiteradas presentando cantidades más grandes a reiterar, para dificultar el uso de dibujos. Eventualmente, se les proponen estrategias mixtas de uso de grupos, dibujados con cantidades en números dentro. Consolidada esta etapa, en el segundo bloque se presenta 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 nueva operación resuelve, así como de las estrategias posibles para darles respuesta. Para facilitar este proceso, se utiliza la calculadora como ayudante de cálculo. Se apela a la calculadora como recurso didáctico para el cálculo, porque la necesidad de la multiplicación no surge sino con cantidades mayores y, justamente, esas son las que los estudiantes, con sus estrategias, todavía no pueden resolver. Por otra parte, en la vida cotidiana se utiliza esta herramienta tecnológica cuando los números a multiplicar son grandes. En esta primera etapa, los problemas de división conllevan resultados que tienen residuo o resto 0, y se trabaja aquí para afianzar la noción de distribuir en partes iguales. Eso es lo que se plantea para comprender esta clase de problemas.

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, se propone usar el cuadro de multiplicaciones. Si bien se acepta el uso de sumas reiteradas para hallar resultados de multiplicaciones, se entiende que su uso sistemático puede confundir a los estudiantes respecto de cuándo usar la multiplicación. También, en algunos problemas se admite 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.

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 los estudiantes a expresar verbalmente aquello que perciben y favorecer así el intercambio de estrategias y conocimientos.



Tiempo estimado de implementación de la secuencia: 4 semanas.

III. RECURSOS PARA TODA LA SECUENCIA

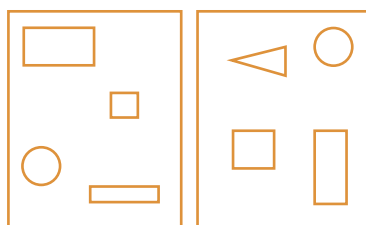
Recursos para estudiantes (que van a manipular, todos o algunos, en la escuela o en la casa): Cada cuatro estudiantes:

- Una caja oscura por 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 rendijas.
- 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 (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 (actividad 2).
- Papelógrafo en blanco (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) (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 9

En el primer bloque se presentan situaciones problemáticas del campo multiplicativo, con la intención de que los estudiantes desplieguen estrategias variadas. Si bien se admiten procedimientos más elementales, basados en el uso de materiales concretos o dibujos y conteos, se promueve el avance hacia estrategias más numéricas, vinculadas a la suma reiterada y el uso de escalas, mediante la presentación de problemas donde la cantidad a sumar es más grande. Además, se plantean situaciones de agregar (o avanzar) y quitar (o retroceder) en las que la resta es la operación óptima para averiguar lo que se quitó (retrocedió) o agregó (avanzó). En esta clase de problemas se focaliza también la dificultad de realizar un canje en el cálculo.

BLOQUE 2: ACTIVIDADES 10 A 18

Las actividades de este bloque retoman el trabajo con problemas que implican la multiplicación. Se introduce la multiplicación y el símbolo que la representa como una nueva operación que resuelve los problemas en que

un número indica cuántas veces se repite el otro y se quiere averiguar el total. Por otro lado, se atiende a la construcción y uso del repertorio multiplicativo mediante algunas actividades y juegos, para favorecer que los estudiantes comiencen a memorizar algunos productos básicos. Se presenta también el cuadro multiplicativo, que será la herramienta fundamental para usar en la resolución de problemas multiplicativos, hasta que memoricen resultados. Finalmente, se plantean propuestas para introducir el trabajo con algunos cuerpos geométricos, su denominación, el reconocimiento de sus elementos y la relación de sus caras con algunas figuras geométricas básicas.

BLOQUE 1: ACTIVIDADES 1 A 9

ACTIVIDAD 1

Contenidos: Resolución de problemas de multiplicación con distintas estrategias (uso de escalas y sumas reiteradas) con ambos factores menores o iguales a 10.



Intención pedagógica: Resuelvan problemas de cantidades que se repiten con distintas estrategias.



Orientaciones específicas al docente: Se explica que en esta ocasión, al presentar la secuencia también se presenta un papelógrafo con los aprendizajes propuestos, para marcar luego allí lo que se aprendió. Se retoma la resolución de situaciones del campo multiplicativo que se comenzó en la secuencia anterior; en este caso, aquellas en las que un número se repite o reitera las veces que indica otro y se quiere averiguar el total, luego de las repeticiones. Por ello, se espera que los estudiantes puedan desplegar variedad de procedimientos vinculados al uso del material concreto o los dibujos basados en el conteo o las sumas reiteradas. Es importante tener disponibles tapitas, piedrecitas, etc. para usarlas en caso de que sea necesario.

La intervención oportuna favorecerá avanzar en reconocer que en este tipo de problemas hay una cantidad que se reitera, una cantidad de veces que lo hace y una cantidad total a encontrar.



Recursos: Para cada estudiante, material concreto (aproximadamente 25 piedrecitas o tapitas). Actividad 1 del fascículo.

Momento 1. Presentar el 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 breves comentarios sobre cada uno de ellos.



Papelógrafo de aprendizajes. En estas semanas trabajaremos para:

- Resolver problemas de una cantidad que se repite varias veces.
- Resolver problemas en los que hay que distribuir en partes iguales.
- Resolver problemas y cálculos de sumas y restas.
- Identificar cuerpos geométricos en el entorno.
- Relacionar cuerpos y figuras.

Momento 2. Resolver un problema de multiplicación. El docente inicia una conversación con los estudiantes acerca de los juegos de mesa: *¿Cuáles juegos de mesa conocen? ¿Cuáles son sus favoritos?* Explica que en las próximas semanas resolverán múltiples situaciones relacionadas con diferentes juegos y conocerán juegos nuevos! El docente indica el título para el cuaderno: **Preparar material para los juegos.** Después de que sus estudiantes copian, los invita a buscar **la actividad 1 del fascículo** y lee la primera situación para todo el grupo:

Resolver en el cuaderno:

Una docente prepara un juego para sus estudiantes. Necesita repartir 3 dados a cada grupo y son 7 grupos. ¿Cuántos dados necesita para que puedan jugar todos los grupos?



Solicita a algún estudiante que diga con sus propias palabras de qué se trata la situación. A partir de ello, 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. Pueden hacerlo en parejas.

Durante el **recorrido docente** se orienta la resolución mediante preguntas: *¿Qué información conoces? ¿Qué tienes que averiguar? ¿Cómo puedes representar la situación? ¿Todos los grupos reciben tres dados?* En caso de dificultades, sugiere que primero imaginen la situación y piensen cómo creen que pueden averiguar la cantidad de dados. Puede recomendar que la representen con material concreto (piedrecitas, tapitas) poniéndolo a disposición de quien lo requiera. En caso de que algunos estudiantes intenten representar la situación dibujando, podrá preguntar: *¿Qué dibujarás? ¿Cuántos grupos debes dibujar? ¿Y cuántos elementos en cada grupo? ¿Cómo sabes ahora el total de elementos?*

En la **puesta en común** se revisan los procedimientos utilizados y los resultados obtenidos, considerando a quienes 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. Si ninguno presenta la suma reiterada, no se presenta en esta actividad.

Son 21 dados.

3	3	3
6	6	6
9	9	9
12	12	12
15	15	15
18	18	18
21	21	21

Hice los 7 grupos y 3 dados en cada uno.

Hice los 7 grupos y 3 dados en cada uno.

$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 =$$

$$\begin{array}{ccccccc} \diagdown & & \diagup & & \diagdown & & \diagup \\ 6 & + & 6 & + & 6 & + & 3 = 21 \end{array}$$

Necesita 21 dados.

Durante este intercambio se hará hincapié en que hay una misma cantidad que se repite, tres dados que se repiten siete veces: *¿En qué se parecen las resoluciones? ¿En qué se diferencian? ¿Cómo podríamos anotar con números y cálculos lo que hicieron con las tapitas o piedrecitas? ¿Por qué se suma tantas veces al 3? ¿Qué representa cada 3 que se suma? ¿Cuántas veces se lo suma? ¿Por qué?* Se atiende a cómo se obtiene el resultado con cada procedimiento y se escribe de forma conjunta la respuesta.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver:

Para otro juego, la docente organiza a sus estudiantes en 10 parejas y tiene que entregar 2 dados a cada una. ¿Cuántos dados tiene que preparar?



Se aclara que pueden resolver como quieran y que es importante que registren no solo el resultado obtenido, sino también qué procedimiento usaron para obtenerlo, y luego respondan de forma completa.

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. Si bien aún no se espera que puedan resolver con sumas reiteradas, si alguno lo hace, es bueno que lo exponga a sus compañeros.

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 5 Actividad 8 págs. 11 y 12, Actividad 3 págs. 17 y 18.*

ACTIVIDAD 2

Contenidos: Iniciación a la resolución de cálculos de multiplicación de un dígito por un número de dos terminado en 0 o por 100. Iniciación a la resolución de problemas de multiplicación mediante sumas de números que se repiten una cierta cantidad de veces conocida.



Intención pedagógica: Identifiquen la relación entre las veces que se repite un número y la suma reiterada de dicho número.



Orientaciones específicas al docente: Se ofrece un juego para retomar con los estudiantes el cálculo de productos a partir de pensarlos como la suma reiterada de un número según la cantidad de veces que indica otro, determinada en este caso por un dado y una tarjeta. Esta propuesta lúdica, así como otras similares, podrá utilizarse en varias oportunidades para favorecer la memorización de productos básicos.

Lo abordado en esta actividad es necesario para afrontar la actividad siguiente.



Recursos: Por pareja, un dado y la serie de tarjetas del 10 al 100, numeradas de 10 en 10.

Momento 1. Revisar 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, enfatizando que se trata de un grupo de 2 dados que se repite 10 veces.

Momento 2. Sumar muchas veces. El docente comenta que seguramente conocen 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: ***El juego de sumar muchas veces.***

Juego: Sumar muchas veces

Objetivo: Obtener el mayor puntaje posible.

Instrucciones: Se mezclan las tarjetas del 10 al 100 y se ubican en la butaca boca abajo. Por turno, cada participante 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 del juego: El docente puede realizar un ejemplo de forma colectiva en la pizarra. Durante el **recorrido docente** se interviene para sugerir alguna estrategia de cálculo, indicar la reiteración de alguno de ellos, etc. También se presta atención a las estrategias de comparación que utilizan. Es importante dejar que los estudiantes se organicen para hallar los resultados y se corrijan entre ellos para validar sus resultados.

En la **puesta en común** posterior al juego, se conversa acerca de esta experiencia lúdica: *¿Cómo les resultó este juego? ¿Les costó más o menos? ¿Por qué?* Se recupera luego lo matemático: *¿Qué cálculos realizaron en el juego? ¿Cómo los resolvieron?*

Se presentan algunas situaciones del juego en la pizarra:



Se pregunta: *¿Qué puntaje se obtiene en cada caso? ¿Cuántas veces hay que repetir el 30 (20, 50)? ¿Cómo se calcula el total de repetir un número terminado en 0 varias veces en cada caso?* Diferentes estudiantes pasan a la pizarra a escribir las sumas reiteradas:

- 4 veces 30 = $30 + 30 + 30 + 30 = 120$
- 3 veces 20 = $20 + 20 + 20 = 60$
- 4 veces 50 = $50 + 50 + 50 + 50 = 200$

Luego de analizar los nuevos casos se focaliza la atención en la relación entre las “veces” que se repite un número y la suma reiterada de dicho número. También se recupera la importancia de manejar la suma de los dígitos para facilitar las sumas de números de dos cifras terminados en 0.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

¿Qué resultados obtuvo Ana?

	40	_____ veces _____ = _____ = _____
	70	_____ veces _____ = _____ = _____
	100	_____ veces _____ = _____ = _____

Para afianzar aprendizajes: *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 3

Contenidos: Resolución de problemas de multiplicación con distintas estrategias (uso de escalas y sumas reiteradas) con un factor de un dígito y el otro de dos, terminado en 0.



Intención pedagógica: Resuelvan problemas de veces.



Orientaciones específicas al docente: Se retoman 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, pero se promueve el uso de la suma reiterada a partir de las cantidades planteadas.

Se plantea una cantidad fácil de sumar y relativamente grande, para que vean las ventajas de sumar sobre el hacer dibujos, representar con material concreto o utilizar representaciones mixtas con dibujos y cantidades, porque para saber el total no podrán contar de a uno; dirán la serie (escala) o sumarán. Esta actividad es una oportunidad para, de forma colectiva, promover avances de los procedimientos más elementales hacia otros numéricos. De todos modos, no se debe forzar el uso de la suma reiterada. Si no surge espontáneamente, se buscará, mediante preguntas, que los estudiantes vinculen esta estrategia con lo hecho en la actividad anterior.



Recursos: Material concreto (aproximadamente 25 piedrecitas o tapitas) por estudiante que lo requiera. Actividad 3 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se invita a tres estudiantes diferentes a copiar en la pizarra su resolución de la tarea de la actividad anterior. Si algún estudiante tiene dificultades, se le pueden hacer preguntas como: *¿Qué significa repetir un número varias veces? ¿Cuántas veces debes sumar 40? ¿Qué resultado obtienes?* Del mismo modo se procede con los dos casos siguientes.

Momento 2. Resolver un problema multiplicativo. El docente invita a los estudiantes a **buscar la actividad 3 del fascículo**, mientras solicita a alguno de ellos que lea la primera situación. Resolverán en el cuaderno.

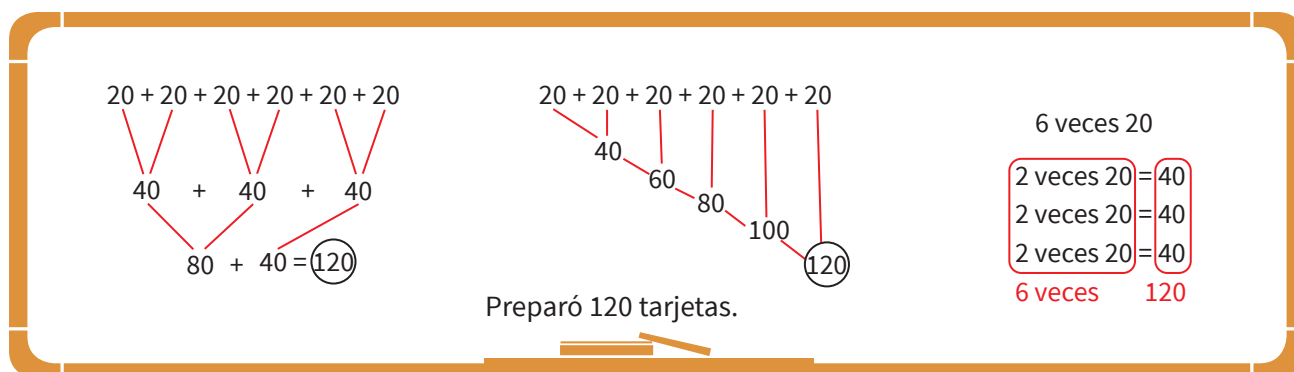
Resolver escribiendo qué se conoce, qué se quiere averiguar y la respuesta completa:

A 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?*

Se indica el título para el cuaderno: **Preparar tarjetas** y dar un tiempo para que, individualmente o en parejas, resuelvan en los cuadernos. Durante el **recorrido docente** interviene con preguntas para orientar la resolución a quien lo precise: *¿Cuál es la información más importante? Puedes subrayarla o colorearla en el enunciado. ¿Qué es lo que se repite? ¿Cuántas veces se repite? ¿Cómo puedes anotar eso?* Si hubiera muchas dificultades, se puede sugerir el uso de material concreto (tapitas o piedrecitas) o de dibujos: *¿Qué representan las tapitas (o piedrecitas)? ¿Cuántas entregas por grupo? ¿Cuántos grupitos tienes que hacer? ¿Cómo sabes el total?* 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? ¿Cuál es el resultado? ¿Y la respuesta?*

En caso de que no surjan espontáneamente de los estudiantes, el docente propondrá algunos procedimientos numéricos, por ejemplo:



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 leer la segunda situación en **el fascículo**:

B Para otro juego, prepara nuevas tarjetas con números. Esta vez organiza 6 grupos y entrega 30 tarjetas a cada uno. ¿Cuántas tarjetas preparó?

Su resolución se plantea de modo similar al momento anterior, así como la gestión del **recorrido docente**.

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 20 y en el otro 6 veces 30.

Momento 4. Sistematización. Se plantea: ¿Qué tienen en común estos problemas que resolvieron hoy, los de preparar dados (actividad 1) y el juego de la actividad anterior (actividad 2)? Con el aporte de los estudiantes se anota una conclusión y un ejemplo 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 → 5 veces 3 → $3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver escribiendo qué se conoce, qué se quiere averiguar y la respuesta completa:

En otro grado, un docente también prepara tarjetas para un juego. Tiene 4 grupos de estudiantes y prepara 40 tarjetas para cada grupo. ¿Cuántas tarjetas necesita en total?

Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 6 Actividad 7 págs. 22 y 23.

ACTIVIDAD 4

Contenidos: Resolución de problemas de multiplicación promoviendo el uso de estrategias aditivas.



Intención pedagógica: Resuelvan problemas de “veces”.



Orientaciones específicas al docente: Se reiteran problemas de multiplicación en los que una cantidad indica cuántas veces se repite otra y se quiere averiguar un total. En este caso se propician las estrategias mediante sumas y restas, dadas las cantidades que allí se plantean. Nuevamente se propone una cantidad fácil de sumar y relativamente grande como para dificultar el dibujo. Eventualmente se propone algo mixto: Se representan los grupos y dentro de cada uno se coloca la cantidad correspondiente. Esto impide el conteo y promueve la suma de las cantidades iguales.



Recursos: Actividad 4 del fascículo. Un papelógrafo en blanco para anotar las conclusiones.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se vuelve a leer el problema. Se pregunta: *¿Qué se conoce?, ¿qué se quiere averiguar? y ¿cómo se puede resolver? ¿Cuál es la estrategia más rápida y con menos posibilidades de error?* Si algún estudiante tiene dificultades, se le pueden hacer preguntas: *¿Cómo se puede averiguar el total de tarjetas, si tienes repetidos grupos de 40 tarjetas cada uno? ¿Cuántas veces debes sumar 40? ¿Por qué? ¿Qué resultado obtienes?* Se pide que compartan las respuestas y se verifica que esté completa, es decir: *En total necesita 160 tarjetas.*

Momento 2. Resolver un problema de “veces” usando la suma reiterada. El docente convoca a los estudiantes a **buscar la actividad 4 del fascículo**, mientras invita a alguno de sus estudiantes a leer la primera de ellas. Si es necesario, vuelve a leerla. Se pide a otro que parafrasee la situación. Cuando todos comprenden la situación, se indica el título para el cuaderno: **Dulces para los ganadores** y da un tiempo para que individualmente o en parejas resuelvan en los cuadernos.

Resolver escribiendo qué se conoce, qué se quiere averiguar y la respuesta completa:

A En el club decidieron preparar 3 fundas con 30 dulces cada una para entregar a los 3 equipos que tengan los mayores puntajes en esa fecha. ¿Cuántos dulces necesitan para hacerlas?

Durante el **recorrido docente** pregunta: *¿Cuál es la información que se conoce y cuál la que se quiere averiguar? Te propongo subrayarlas o colorearlas en el enunciado. ¿Qué es lo que se repite? ¿Cuántas veces se repite?* Si hubiera muchas dificultades, se puede sugerir el uso de dibujos de las 3 fundas y dentro el 30, que es la cantidad de dulces de cada una: *¿Qué cantidad se repite? ¿Cuántas veces? ¿Cómo puedes averiguar el total?*

En la **puesta en común** luego de volver a leer el enunciado, se pide que indiquen qué conocen y qué tienen que averiguar. 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 según el enunciado? ¿Cuántas veces se repite? ¿Cuál es el resultado? ¿Y la respuesta?*

En caso de que no surjan espontáneamente de los estudiantes, el docente propondrá algunos procedimientos numéricos, por ejemplo:

The diagram illustrates three different mathematical procedures to solve the problem of finding the total number of candies (3 groups of 30):

- Method 1:** $30 + 30 = 60$, then $60 + 30 = 90$. The final result 90 is circled in blue.
- Method 2:** Three boxes, each containing the number 30. A bracket groups the first two boxes with the equation $30 + 30 = 60$. An arrow points from this result to the third box, with the equation $60 + 30 = 90$. The final result 90 is circled in blue.
- Method 3:** A sequence of numbers: 0 - 30 - 60 - 90. Below this, three additions are shown: $+30$, $+30$, and $+30$, each circled in red. The final result 90 is circled in blue.

Necesitan 90 dulces.

Se analizarán los procedimientos utilizados por los estudiantes. En el primer caso de $30 + 30 = 60 + 30 = 90$, se les explica a los estudiantes que está muy bien resuelto, pero que así no se expresa matemáticamente porque,

si no, queda $30 + 30 = 90$ lo que no es correcto, y se les muestra cómo expresarlo adecuadamente escribiéndolo debajo con los cálculos separados.

Momento 3. Resolver un problema de “veces” usando la suma reiterada Se presenta la segunda situación problemática **del fascículo**:

B Para el mismo torneo, la comisión directiva del club compró para los jugadores 7 cajones con 20 botellas de agua cada uno. ¿Cuántas botellas de agua compraron para los jugadores?

El **recorrido docente** se realiza como en el momento anterior.

En la **puesta en común** de esta situación se atiende del mismo modo que en el momento anterior. Se enfatiza que en este problema se conoce la cantidad que se repite (20 botellas de agua) y la cantidad de veces que se reitera (7 cajones) y se quiere averiguar el total de botellas de agua.

Momento 4. Sistematización. Se pide que comparen los problemas de la actividad anterior y de esta: ¿Qué es lo que se conoce en cada uno? ¿Qué es lo que se quiere averiguar? ¿Cómo resolvieron estos problemas? Con las conclusiones, el docente prepara un papelógrafo y los estudiantes las copian en el cuaderno:

Los problemas en los que se conoce:

- la cantidad que se repite y
- ¿Cuántas veces se repite?

y se quiere averiguar:

- el total

Se resuelven con una suma reiterada:

$$3 \text{ veces } 30 \longrightarrow 30 + 30 + 30 = 90$$



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver escribiendo qué se conoce, qué se quiere averiguar y la respuesta completa:

Para el mismo torneo, los organizadores decidieron entregar 50 entradas gratuitas a los otros 4 clubes participantes. ¿Cuántas entradas gratuitas entregaron en total a los otros clubes?

Se recomienda reiterar la presentación de problemas similares, para afianzar la resolución de problemas que se resuelven con una multiplicación mediante sumas reiteradas.

Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 5 Actividad 3 pág. 18.

ACTIVIDAD 5

Contenidos: Iniciación a la resolución de problemas de división de reparto equitativo de un número de dos dígitos por un dígito con resto o residuo igual a 0, con distintas estrategias (material concreto, dibujos).



Intención pedagógica: Resuelvan situaciones en las que hay que repartir en partes iguales.



Orientaciones específicas al docente: Se inicia el tratamiento de 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 que los procedimientos de resolución que utilicen los estudiantes sean elementales y se apoyen en el material concreto o en dibujos. Se recomienda que trabajen en parejas para discutir diferentes estrategias.

Es central que quede explícito que el reparto debe ser equitativo, es decir, que todos reciben lo mismo.



Recursos: Material concreto (aproximadamente 25 piedrecitas o tapitas por estudiante). Actividad 5 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se pide que cada uno intercambie su cuaderno con la resolución con un compañero, y que acuerden cuál es la mejor estrategia para resolver. Luego se hace una puesta en común semejante al momento 2 de la actividad anterior. Se hace hincapié en que reconozcan que una cantidad (4 clubes) indica las veces que se repite la otra (50 entradas) y se busca averiguar el total. Se atiende a la respuesta completa.

Momento 2. Resolver un problema de reparto equitativo. El docente indica el título para el cuaderno: **Repartir materiales.** Luego invita a sus estudiantes a **buscar la actividad 5 del fascículo** y lee la situación para todo el grupo:

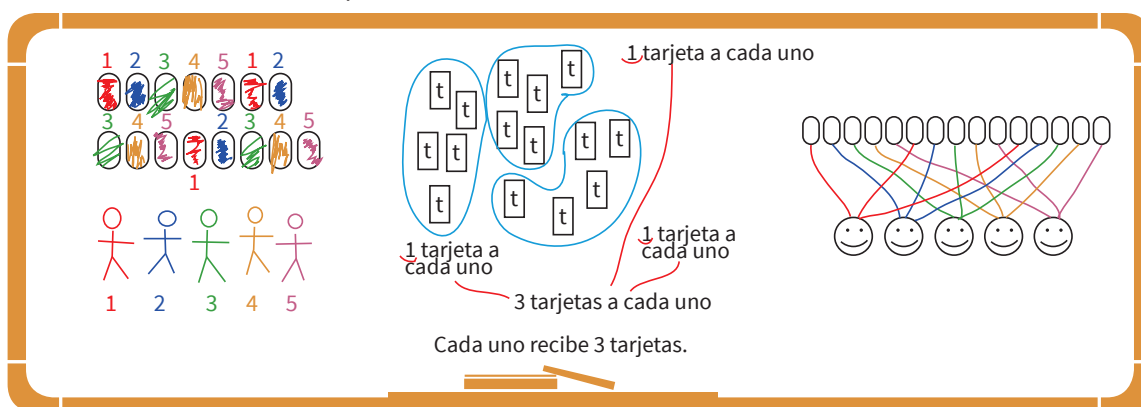
Resolver escribiendo qué se conoce, qué se quiere averiguar y la respuesta completa:

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?

Se da el mandato de trabajar en parejas y resolver en el cuaderno.

Mientras trabajan, en el **recorrido docente**, se orienta a quienes tienen dificultades sugiriendo que subrayen la información necesaria, como en la actividad 2, o que la copien sintéticamente, como en la actividad 1. Si fuera necesario, se ofrece el material concreto y realizan preguntas, por ejemplo: *¿Qué información te da? ¿Qué se pide averiguar? ¿Cómo podrías representar esta situación usando las tapitas (o piedrecitas)? ¿Cómo podrías representar en el cuaderno lo que hiciste con las tapitas (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 en cada caso: *¿Cómo repartieron las tarjetas? ¿Qué muestran las líneas y colores? ¿Dónde está el total de tarjetas? ¿Dónde se ve la cantidad de estudiantes? ¿Cómo se sabe cuántas tarjetas recibe cada uno? ¿Reciben todos la misma cantidad?* 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: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver escribiendo qué se conoce, qué se quiere averiguar y la respuesta completa:

En otro grado, una docente también prepara tarjetas para un juego. Cortó 12 tarjetas para repartir entre 3 estudiantes. Da a todos la misma cantidad. ¿Cuántas tarjetas les da a cada uno?

Para afianzar aprendizajes: 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 6

Contenidos: Iniciación a la resolución de problemas de división de agrupamiento en partes iguales de un número de dos dígitos y otro de un dígito, con resto o residuo 0, con distintas estrategias (material concreto, dibujos).



Intención pedagógica: Resuelvan problemas de distribución de distintas maneras.



Orientaciones específicas al docente: Esta vez se desafía a los estudiantes a nuevos problemas de iniciación a la división. En este caso, situaciones de agrupamiento o partición en grupos iguales: Se conoce el total, cuánto le toca a cada uno y se quiere averiguar cuántas veces se puede asignar esa cantidad.

Al igual que en la actividad anterior, es de esperar que los estudiantes utilicen procedimientos elementales ante estos nuevos problemas de división.

En este sentido, valen los comentarios hechos para la actividad anterior.

Vale tener presente que, si bien en la actividad anterior el problema es de reparto equitativo y en esta de agrupamiento, es importante hacer preguntas para que los estudiantes identifiquen que en ambos casos hay un total a distribuir o repartir en grupos o partes iguales.



Recursos: Material concreto (aproximadamente 25 piedrecitas o tapitas por estudiante). Actividad 6 del fascículo.

Momento 1. Revisar 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. Se atiende a la respuesta completa.

Momento 2. Resolver un problema de agrupamiento. El docente indica el título para el cuaderno: **Más materiales para jugar.** Luego solicita a sus estudiantes que **busquen la actividad 6 del fascículo** y lee la situación para todo el grupo:

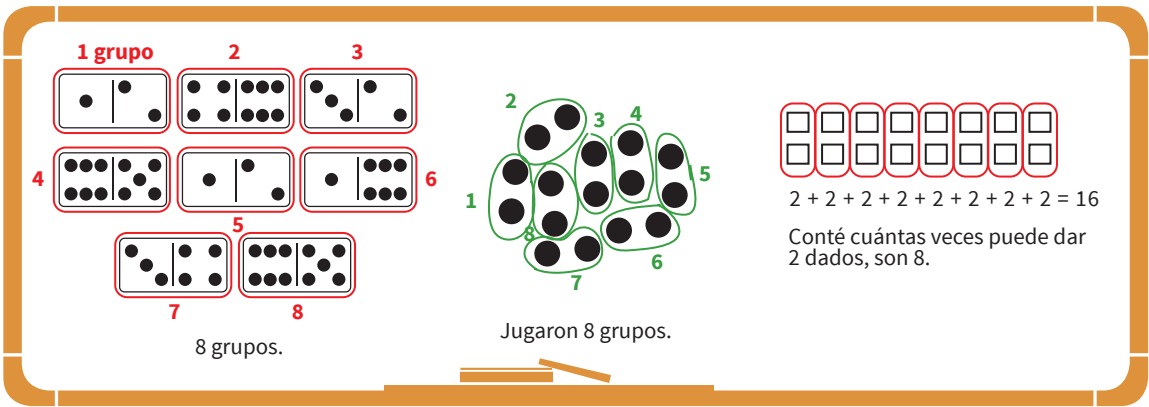
Resolver escribiendo qué se conoce, qué se quiere averiguar y la respuesta completa:

En un salón de clases jugaron con 16 dados. Dieron 2 dados a cada grupo. ¿Cuántos grupos jugaron?

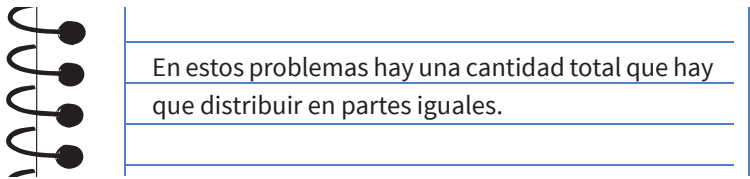
Se propone que resuelvan en parejas en el cuaderno. Durante el **recorrido docente** se favorece la comprensión de la situación sugiriendo que subrayen la información necesaria y que la copien sintéticamente, como vienen realizando en actividades anteriores. Si fuera necesario, ofrece el material concreto y realiza preguntas orientadoras: ¿Qué información te da? ¿Qué se pide averiguar? ¿Ya lo escribiste en el cuaderno? ¿Cómo podrías representar esta situación usando las tapitas (o piedrecitas)? ¿Cómo podrías representar en el cuaderno lo que

hiciste con las tapitas (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 con preguntas como: ¿Cómo repartieron los dados? ¿Qué muestran las líneas y colores? ¿Dónde está el total de dados? ¿Dónde se ve la cantidad de grupos? ¿Cómo se sabe cuántos dados recibió cada grupo? ¿Todos recibieron la misma cantidad de dados? ¿Cuántos grupos recibieron, entonces, dos dados? Para responder a esto último, es importante que los estudiantes adviertan que, para saber la respuesta, hace falta contar para determinar la cantidad de grupos a los que se dio dos dados:



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:



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver escribiendo qué se conoce, qué se quiere averiguar y la respuesta completa:

En otro salón de clases, un docente repartió 10 pelotitas para un juego. Entregó 2 pelotitas a cada 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 agrupamiento y reparto equitativo, prepare otra/s actividad/es similar/es a la 4 y 5, antes de pasar a la siguiente secuencia.

Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 6 Actividad 3 Tarea 1 pág. 26.

ACTIVIDAD 7

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. Cálculos de resta con números de tres dígitos y canjes.



Intención pedagógica: Resuelvan problemas para averiguar qué pasó.



Orientaciones específicas al docente: Esta actividad busca que los estudiantes se enfrenten a problemas de sustracción en los que se debe reconstruir la situación para averiguar la transformación, es decir, conocer cuánto se sacó (quitó, perdió, retrocedió, etc.).

Si bien los estudiantes vienen trabajando con problemas cuya solución óptima es la resta, en este caso la dificultad está en la ubicación de la incógnita: Hay que averiguar qué sucedió entre un estado inicial y un estado final menor que el anterior (una transformación negativa). Por ello, es importante dedicar tiempo a la conversación inicial propuesta en el momento 2, que vincula la resta con quitar o retroceder.

En cuanto al cálculo, se trata de restar con un canje entre decenas y unidades.



Recursos: Actividad 7 del fascículo.

Momento 1. Revisar 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 y se busca la cantidad de grupos que se pudieron formar.

Momento 2. Problemas para averiguar qué pasó. El docente propone un breve diálogo con los estudiantes acerca de algunos juegos de mesa: *¿Conocen algún juego de mesa en el que se deba avanzar o retroceder sobre el tablero o pista? ¿Cuál? ¿Y cómo se hace para avanzar o retroceder sobre el tablero o pista?* Se podrá poner como ejemplo el juego “Culebras y escaleras”.

Se indica el título para el cuaderno: **El juego de Juan y Ana.** Se da el mandato de **buscar la actividad 7 del fascículo**, para leer y resolver en parejas el siguiente problema:

Resolver escribiendo qué se conoce, qué se quiere averiguar y la respuesta completa:

Juan y su hermana Ana tienen un nuevo juego de mesa.

El tablero tiene números del 400 al 500.

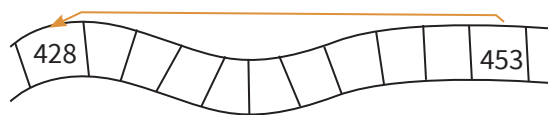
Lanzan los dados y según a dónde llegan, algunas veces avanzan y otras retroceden.

A *Juan estaba en el casillero 453 y luego de su turno debió moverse al casillero 428.*

¿Qué sucedió? ¿Juan avanzó o retrocedió? ¿Cuántos casilleros?

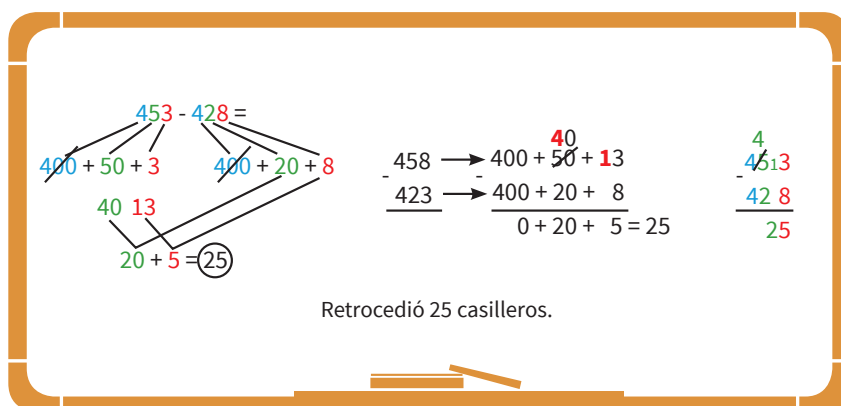
Los estudiantes resuelven y mientras se realiza el **recorrido docente**, convocando a todos a subrayar y copiar la información relevante y lo que se debe averiguar para resolver el problema. De ser pertinente, se orienta a quien requiera apoyo en la resolución con preguntas tales como: *¿De dónde partió Juan? ¿A dónde llegó? ¿Cuál de los números es más grande? ¿Qué pasó para que llegue a ese lugar: Avanzó o retrocedió? ¿Qué operación te puede ayudar a encontrar la diferencia entre dos números?* Considerar que, para comprender la situación y la información que se brinda, es posible recurrir a un esquema de apoyo como si fuera el tablero de juego:





En la **puesta en común** se reflexiona con los estudiantes, retomando 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 a compartir en la pizarra sus estrategias.

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:



En esta instancia de reflexión grupal en la que se comparan las representaciones, es importante mencionar que con todos los procedimientos se llega al mismo resultado. Recordar poner atención al canje (1 decena = 10 unidades), al correcto encolumnamiento de las decenas y las unidades, apoyándose, por ejemplo, en el color, y atender a la respuesta completa.

Momento 3. Otro problema para averiguar qué pasó. Se da el mandato de resolver el segundo problema de la actividad 7 del fascículo:

B En otra partida, Ana estaba en el casillero 432. Al finalizar el juego, terminó en el casillero 416. ¿Cuántos casilleros retrocedió?

El docente aclara que continúan trabajando en parejas. 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 identificar la información relevante del problema y verificar que la escriban en su cuaderno, así como lo que se quiere averiguar. En este sentido, puede sugerir 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 retrocedido casilleros? ¿Cómo se puede averiguar cuántas casillas retrocedió?



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver escribiendo qué se conoce, qué se quiere averiguar y la respuesta completa:

Juan estaba en el casillero 484 y, luego de su turno, debió moverse al casillero 476. ¿Juan avanzó o retrocedió? ¿Cuántos casilleros?

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 6 Tarea 3 pág. 11 y Actividad 4 Tarea 2 pág. 18.*

ACTIVIDAD 8

Contenidos: 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. Cálculos de resta con números de tres dígitos y con canjes.



Intención pedagógica: Resuelvan otros problemas para averiguar qué pasó.



Orientaciones específicas al docente: En el primer problema se mantiene el mismo contexto del juego, para facilitar que los estudiantes comprendan la situación.

En este caso se ha de enfatizar que en este problema se ganó y, sin embargo, no se suma, porque para saber cuánto se ganó hay que restar. Es decir, que hay un estado inicial, un estado final mayor al inicial y hay que averiguar la diferencia (una transformación que fue positiva). Valen las recomendaciones hechas para la actividad anterior sobre el uso del color y la escritura de lo que se conoce, y lo que se quiere averiguar de otras situaciones semejantes.

En esta oportunidad se vuelve a plantear el cálculo con un canje entre centenas y decenas.



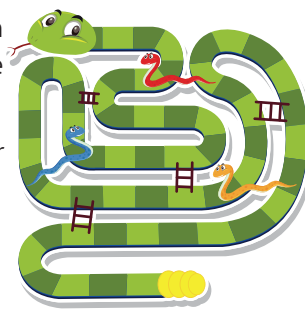
Recursos: Actividad 8 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se pregunta inicialmente qué escribieron como lo conocido y lo que se quiere averiguar. Se comparten la respuesta al problema y algunas estrategias empleadas. De ser necesario, se aclaran dudas, revisan y corrigen procedimientos y cálculos. Se recupera: *¿En cuál casillero estaba Juan al inicio? ¿A cuál casillero se movió? ¿Ese número es mayor o menor que el inicial? ¿Cómo puedes averiguar cuánto retrocedió? ¿Qué operación te ayuda a encontrar la respuesta?* Se puede apelar a alguna representación visual, como una recta numérica, para visualizar la diferencia.

Momento 2. Problemas para averiguar cuánto se avanzó. Se indica el título para el cuaderno: **Más del juego de Juan y Ana.** Se da el mandato de resolver el siguiente problema, que buscarán en **la actividad 8 del fascículo**:

Resolver coloreando primero lo que se conoce con un color y lo que se quiere averiguar con otro:

- A** 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 449 y llegó hasta el 482. ¿Cuántos lugares avanzó?



En el **recorrido docente**, del mismo modo que en la actividad 6, primero se verifica si colorearon bien la información conocida y la que se quiere averiguar. 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 pasó en el juego que desconocemos; ¿qué es eso que no sabemos? ¿Qué podemos hacer para averiguarlo? Juan empezó en el 449;*

si llegó al 482, ¿avanzó o retrocedió? De notarse dificultades para identificar la diferencia, se puede proponer un ejemplo con números más pequeños: Si empiezas en el 14 y terminas en el 17, ¿cuánto avanzaste? ¿Cómo hiciste para saberlo? ¿Cuál es la respuesta?

Al momento de realizar la **puesta en común**, primero se atiende al coloreado de las informaciones inicial y final de la situación, con diferentes colores. Luego se deberá tener en cuenta que para los estudiantes puede no ser evidente que la operación que resuelve este problema es la resta. El hecho de que se avance puede dar la idea a algunos de que algo se agrega y, por lo tanto, se suma; y en ese caso, utilicen un procedimiento de complemento, estimando o calculando qué número sumado a 449 da 482. Llegar a reconocer la resta como la herramienta ideal para hallar la solución requerirá de enfrentarse en múltiples ocasiones a este tipo de situaciones, acompañadas siempre de una instancia de reflexión y análisis colectivo, donde todas las estrategias sean sometidas a estudio y observación.

Es probable que algunos estudiantes recurran a estrategias de descomposición, o bien de resta vertical, del mismo modo que en la actividad 6. Se espera que en la pizarra pueda quedar plasmado algo así:

Diagrama de una pizarra con los siguientes cálculos:

$$449 + 33 = 482$$

$$482 - 449 =$$

Descomposiciones:

$$482 \rightarrow 400 + 80 + 2$$

$$449 \rightarrow 400 + 40 + 9$$

Método de complemento:

$$400 + 80 + 2 = 482$$

$$400 + 40 + 9 = 449$$

$$80 - 40 = 40$$

$$2 - 9 = -7$$

$$40 - 7 = 33$$

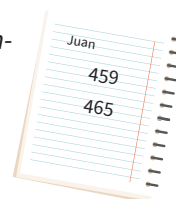
Método de resta vertical:

$$\begin{array}{r} 482 \\ - 449 \\ \hline 33 \end{array}$$

Juan avanzó 33 casilleros.

Momento 3. Otro problema para averiguar qué sucedió. Se da el mandato de resolver el segundo problema de la **actividad 8 del fascículo**:

B Juan y Ana tienen una libreta donde registran los puntajes que obtienen en sus juegos. Cuando uno de los dos gana, se ponen puntos, y cuando pierden, se los quitan. Al comenzar la última partida, Juan tenía 459 puntos y al terminarla, 465 puntos. ¿Qué le pasó a Juan durante la última partida? ¿Ganó o perdió puntos? ¿Cuántos?



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 en este problema, por ejemplo, pintando 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 números. Si es necesario, pueden revisar sus cuadernos hasta concluir que tienen que restar. Se atiende al canje, interviniendo para recomendar que miren los cálculos de la actividad anterior.

En la **puesta en común** se hará notar que en este problema se ganó y, sin embargo, no se resuelve directamente con una suma. En caso de usar esta operación, es porque se piensa en cuánto hay que agregarle a 455 para llegar a 459 y el resultado es, precisamente, aquello que se sumó. 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: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver previamente coloreando lo que se conoce y lo que se quiere averiguar:

Al comenzar la semana Ana tenía 437 puntos, y al finalizarla tenía 475 puntos. ¿Qué fue lo que le sucedió a Ana? ¿Ganó o perdió puntos? ¿Cuántos?

ACTIVIDAD 9: RECAPITULACIÓN

Contenidos: En esta actividad se retoman algunos de los contenidos de la secuencia trabajados hasta aquí.



Intención pedagógica: Repasen algunos contenidos trabajados.



Recursos: Papelógrafo de aprendizajes. Una hoja en blanco para cada estudiante. Actividad 8 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se invita a algunos estudiantes a compartir su resolución en la pizarra comparando los procedimientos, resultados y respuestas. Si algún estudiante realizó una suma en lugar de una resta, se pueden comparar las situaciones con las actividades anteriores, para reflexionar sobre la relación entre la resta directa de $475 - 437$ y la resta por complemento $437 + ___ = 475$.

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 solicita **buscar la actividad 9 del fascículo** y presenta las situaciones problemáticas, leyendo y aclarando los mandatos, para que resuelvan individualmente en una hoja para entregar, en la que se coloca primero: Nombre y Apellido y la fecha.

En un salón de clases jugaron al juego de sumar muchas veces. ¿Qué resultados obtuvieron?



60

_____ veces _____ = _____ = _____



20

_____ veces _____ = _____ = _____

Resolver coloreando primero lo que se conoce y con otro color lo que se quiere averiguar.

A Julieta y Luis jugaron a culebras y escaleras. Julieta estaba en el casillero 461. Después de su turno terminó en el casillero 436. ¿Julieta avanzó o retrocedió? ¿Cuántos casilleros?

B En un salón de clases, la maestra repartió 3 dados a cada uno de los 6 grupos de niños. ¿Cuántos dados repartió?

Situación	A	B a.	B b.
Para quien lo necesite	Se puede sugerir que recuerden el juego de la actividad 2 y preguntar cómo se puede escribir con un cálculo cuando hay una cantidad que se repite cierta cantidad de veces. Para hallar los resultados, se puede recordar a los estudiantes que apelen a la suma de dígitos, para pensar la suma de los números terminados en 0.	Se puede ayudar a identificar la información importante y a comprender qué es lo que se debe averiguar. Se revisa si colorearon con diferentes colores la información inicial y la final. Se puede apelar a las preguntas de los recorridos docentes de las actividades 7 y 8.	Es importante que coloreen lo que conocen y lo que quieren averiguar para ayudarse. Si tienen dudas, preguntar si no ayuda dibujar los grupos y colocar el número de dados que cada uno recibe.

			Valen las recomendaciones del recorrido docente de las actividades 1, 3 y 4. Facilitar material concreto a quien lo necesite (piedrecitas o tapitas) para representar la situación, sólo para aquellos estudiantes que no pueden resolverlo con dibujos.
Puesta en común	Se procede igual que en la actividad 2.	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, según lo recomendado en las actividades 7 y 8. Se atiende al canje entre decenas y unidades.	Se gestiona de modo similar a las actividades 1, 2 y 4, enfatizando que hay una cantidad que se repite la cantidad de veces que indica otro número.

El docente recoge las hojas en las que resolvieron las situaciones sus estudiantes.

BLOQUE 2: ACTIVIDADES 10 A 18

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.



Intención pedagógica: Resuelvan y comparen problemas.



Orientaciones específicas al docente: 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. Para esto es fundamental que se analice la información que se da en cada situación y qué rol juegan las cantidades.

En los problemas aditivos, los dos números corresponden a cantidades de la misma naturaleza, por ejemplo, camisetas de un talle (20) y camisetas de otro (4). En los problemas multiplicativos, los números representan cantidades de distinta naturaleza, en este caso, camisetas (20) y paquetes (4).

Es crucial realizar la puesta en común después de la primera resolución, antes de pasar a la siguiente.



Recursos: Un papelógrafo en blanco para la sistematización. Actividad 10 del fascículo.

Momento 1. Retroalimentar las recapitulaciones. El docente devuelve la corrección por escrito de los problemas resueltos en la actividad anterior. Les comenta cuáles fueron los aspectos que la gran mayoría resolvió bien y en lo que aún hay que trabajar más, explicando cuáles fueron los errores y por qué están mal.

Momento 2. Problema multiplicativo. Se indica el título para el cuaderno: **Buscar las diferencias.** El docente convoca a **buscar la actividad 10 del fascículo** y lee el primer problema en un contexto lúdico:

Resolver escribiendo qué se conoce, qué se quiere averiguar y la respuesta completa:

- A** En el club comunitario están organizando un gran torneo y necesitan camisetas nuevas para todos los jugadores. Como las compran en grandes cantidades, les ofrecen un buen precio. En cada paquete vienen 20 camisetas y compraron 4 paquetes de tallas diferentes. ¿Cuántas camisetas compraron en total?



Se les invita a resolver en el cuaderno. Pueden hacerlo en parejas.

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, y luego dibujen otro para colocar allí 20 camisetas. Se pide que escriban lo que conocen y lo que quieren averiguar. Cuando están los cuatro paquetes dibujados y con la cantidad 20 en cada uno, se pregunta: ¿Cómo puedes averiguar ahora el total de camisetas?

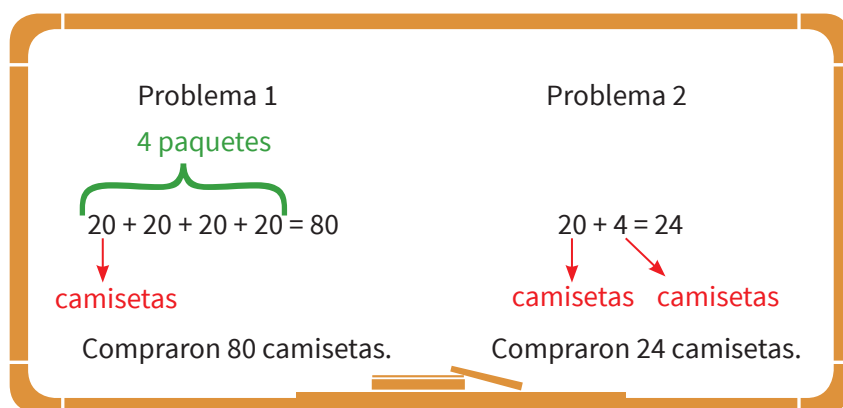
En la **puesta en común** se conversa sobre lo escrito con relación a lo conocido y lo que se quiere averiguar, los procedimientos propuestos y resultados obtenidos por los estudiantes. Es relevante destinar tiempo al análisis, promoviendo las ventajas de utilizar la suma reiterada por sobre los dibujos, a partir de los registros en la pizarra. Se atiende a la respuesta.

Momento 3. Problema aditivo. Se plantea a los estudiantes que lean del **fascículo** el segundo problema y lo resuelvan en el cuaderno:

- B** 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.

Momento 4. Comparar problemas. El docente pide a los estudiantes que vuelvan a leer en silencio los dos problemas. Luego se leen nuevamente en voz alta: ¿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? Se puntualizan las diferencias. Si bien están implicados los mismos números en ambos casos (20 y 4), en el primer problema el 4 indica la cantidad de veces (paquetes) que se repite el 20 (camisetas por paquete) y en el segundo, el 20 y el 4 corresponden a cantidades del mismo tipo (camisetas de distintas tallas) y por ello se pueden sumar:



Momento 5. Sistematización. A partir de las respuestas, el docente escribe en un papelógrafo:

Hay problemas en los que se suman los números dados

En el problema 1 $\longrightarrow$ 20 camisetas + 4 camisetas.

En otros problemas, un número indica la cantidad de veces que hay que sumar al otro

En el problema 2 $\longrightarrow$ $20 + 20 + 20 + 20 = 80$.

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: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver escribiendo qué se conoce, qué se quiere averiguar y la respuesta completa:

En el mismo club, además de las camisetas, compraron 4 paquetes de 8 pantalones cortos cada uno.

A ¿Cuántos pantalones cortos compraron?

B Si compraron 4 pantalones cortos rojos y 8 azules. ¿Cuántos pantalones cortos compraron?

Para afianzar aprendizajes: 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 $\times$.



Intención pedagógica: Resuelvan problemas con distintas estrategias.



Orientaciones específicas al docente: Se recupera lo trabajado hasta aquí sobre la multiplicación, para introducir esta operación como aquella que resuelve los problemas en los que se suma reiteradamente una cantidad, según las veces que indica otra cantidad. Se introduce también el signo $\times$.

Se presentan cantidades grandes (una mayor o igual a 10 y otra mayor a 30), con el fin de ver la limitación de resolver problemas de multiplicación con sumas reiteradas, y más todavía con representaciones gráficas y concretas.

Aquí la calculadora tiene un doble uso: Como recurso didáctico y como asistente de cálculo.



Recursos: Actividad 11 del fascículo. Una calculadora por estudiante o cada dos.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se invita a dos o tres estudiantes a copiar en la pizarra su procedimiento y la respuesta completa a la tarea de la actividad anterior. Se les solicita que expliquen cómo lo resolvieron. Se revisa de forma colectiva, retomando cómo diferenciar problemas aditivos de multiplicativos.

Momento 2. De sumar a multiplicar. Se indica el título para el cuaderno: **Una nueva operación.** El docente copia en la pizarra la situación, para que algún estudiante lea en voz alta mientras la buscan en la **actividad 11 del fascículo:**

Resolver coloreando con un color lo que se conoce y con otro lo que se quiere averiguar:

En un torneo de básquetbol participan 32 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 los estudiantes resuelvan individualmente o en parejas en los cuadernos. Se aclara 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 32 veces 12? ¿Por qué resulta complicado o trabajoso de hacer?* A partir de lo conversado, se explica: *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, indica las veces que se repite un número y se lee “por”. Continúa: *¿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 la secuencia de teclas a presionar para realizar el cálculo:



Se comenta la respuesta obtenida y los estudiantes la escriben en sus cuadernos: *Asistieron 384 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 el otro.
	12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12...
	32 veces 12 se puede anotar como 32 x 12 = 360. Se lee 32 por 12.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Completar la multiplicación y averiguar su resultado usando la calculadora:

A 15 veces 11 = _____ x _____ = _____

B 23 veces 18 = _____ x _____ = _____

C 36 veces 14 = _____ x _____ = _____

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 5 Actividad 3 pág. 17.*

ACTIVIDAD 12

Contenidos: Resolución de problemas que implican la multiplicación de números de dos dígitos entre sí. Uso del signo $\times$.



Intención pedagógica: Usen la calculadora para resolver problemas.



Orientaciones específicas al docente: Se convoca a los estudiantes a resolver problemas de multiplicación, para identificar esta operación que fue presentada en la actividad anterior.

Se pretende profundizar en la comprensión de que la multiplicación, con el signo con el que se anota, permite hallar la solución a los problemas de sumas reiteradas de un mismo número, la cantidad de veces que indica el otro. Por ello, se vuelve a apelar a números grandes y a la calculadora y se enfatiza la reflexión sobre los datos dados y los que hay que averiguar. De este modo, los estudiantes avanzarán en la idea de que se puede resolver una multiplicación sin hacer sumas reiteradas.



Recursos: Una calculadora por estudiante. Actividad 12 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se recupera la tarea de la actividad anterior, invitando a algunos estudiantes a pasar a la pizarra a mostrar su trabajo, recordando el uso del signo “ $\times$ ” y la secuencia de teclas a apretar en la calculadora para obtener el resultado del cálculo multiplicativo.

Momento 2. Resolver multiplicaciones. El docente pide a sus estudiantes que **busquen la actividad 12 del fascículo**. Indica el título para el cuaderno: **Un problema con varios cálculos**. Se convoca a un estudiante para que lea en voz alta el enunciado y se aclaren dudas, si las hubiere. Luego resuelven en el cuaderno, individualmente o en parejas, ayudándose con la calculadora:

Resolver coloreando lo que se conoce con un color y lo que se quiere averiguar con otro:

Para que los jugadores puedan correr bien en el próximo partido, en el 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?

Durante el **recorrido docente**, se interviene para solicitar que registren los cálculos realizados con la calculadora y se orienta la resolución: *¿Qué se conoce? ¿Qué se quiere averiguar? ¿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.

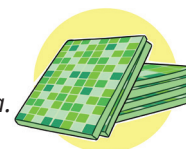
En la **puesta en común** se solicita a algunos estudiantes que compartan sus resoluciones. Se hará énfasis en las distintas maneras de plantear 42×24 , 15×24 y 11×12 , destacando los cálculos multiplicativos a resolver con la calculadora. Es esperable que aparezcan sumas reiteradas. En este caso, se 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: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver coloreando lo que se conoce con un color y lo que se quiere averiguar con otro:

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?



Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 6 Actividad 5 pág. 19.

ACTIVIDAD 13

Contenidos: La multiplicación y la propiedad conmutativa de la multiplicación. Construcción y ampliación del repertorio multiplicativo.



Intención pedagógica: Multipliquen y completen el cuadro multiplicativo de los números menores o iguales a 10.



Orientaciones específicas al docente: Esta actividad recupera el juego de la actividad 13 de la secuencia 4 y amplía la construcción del cuadro de multiplicaciones, pensándolo como la suma de un mismo número una cierta cantidad de veces. Esta práctica contribuye al cálculo, la memorización de algunos resultados y a extender los patrones entre ellos.

Antes de comenzar la actividad, los cuadros de multiplicación completos ya deben estar recortados del fascículo, colocados en cartón o cartulina y cubiertos con cinta adhesiva transparente. En el cuaderno debe estar el sobre pegado a la tapa donde se guardará. Se puede utilizar el mismo sobre donde está el cuadro de números o usar uno nuevo.



Recursos: El cuadro de multiplicaciones completo hasta el 10 de los recortables del fascículo y el mismo cuadro en un papelógrafo o dibujando en la pizarra. El cuadro de multiplicaciones se guardará, luego de pegarlo en un cartón o cartulina y ponerle cinta adhesiva transparente, en un sobre pegado a la tapa del cuaderno. Dos mazos de tarjetas o cartas del 0 al 10 por cada grupo de cuatro estudiantes. Actividad 13 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente inicia la clase invitando a algunos estudiantes a pasar a la pizarra para compartir cómo resolvieron la tarea de la actividad anterior. Se recuerda el uso del signo “x” y se enfatiza la relación entre sumas reiteradas y la multiplicación. Se pueden plantear preguntas como: ¿Cómo escribieron la operación? ¿Cómo hallaron el resultado?

Momento 2. Multiplicar números hasta 10. El docente da el título para el cuaderno: **Un cuadro con más resultados**, mientras solicita que **busquen la actividad 13 del fascículo**. Comenta que a sus sobrinos les gusta reunirse a mirar los partidos de la Liga en su casa. Mientras esperan que comience un partido, se entretienen jugando, esta vez, con un juego parecido a uno que conocen. Pregunta a los estudiantes sobre el juego “Veces en el cuadro” de la actividad 13 de la secuencia 4, para recuperar las reglas de juego, y los ayuda a organizarse en equipos de cuatro. Explica nuevamente el juego, con la variante de que esta vez el cuadro no tiene la palabra “veces”, si no el símbolo “X”: ¿Cuál es este símbolo? ¿Qué significa? ¿Por qué antes decía “veces” y ahora dice “X”? Aclara que también hay números del 1 al 10 y gana quien completa primero seis líneas del cuadro.

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

Juego: ¡A multiplicar!

Objetivo: Completar primero los resultados de seis líneas del cuadro (6 filas, 6 columnas, 3 filas y 3 columnas, 4 filas y 2 columnas, 5 columnas y 1 fila, etc.).

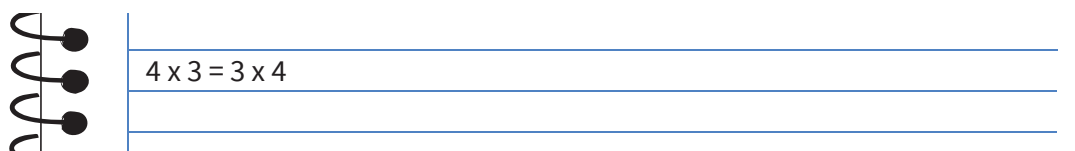
Instrucciones: Cada equipo acomoda los dos mazos con los números del 0 al 10 boca abajo. Por turno, cada uno del equipo da vuelta a una carta de cada mazo, que luego se devuelve. Por ejemplo, si sacan 6 y 9, pueden hacer 6×9 o 9×6 . Ubican cada número en la fila y la columna que los tienen escritos y anotan ahí los resultados. Si cuando dan vuelta a dos cartas obtienen dos números que ya les tocaron antes, no completan ningún casillero (porque ya están completos) y pasan el turno. Quien completa primero los resultados de 6 líneas de su cuadro, gana.

Gestión del juego: Se recuerda de forma conjunta un ejemplo. Para el **recorrido docente** valen las recomendaciones hechas en la actividad 13 de la secuencia 4, que vuelvan a poner las cartas utilizadas en los mazos, que escriban los cálculos, que se apoyen en las escalas para hallar un resultado, etc. Se recuperan las conclusiones de la mencionada actividad sobre los dos casilleros que se pueden completar con cada par de números. En caso de muchas dificultades se puede preguntar: *¿Cuáles cartas sacaron? ¿Qué tienen que hacer con ellas? ¿Cuáles son los resultados? ¿Dónde los tienen que ubicar? ¿Qué sucede si sacan un cero? ¿Cuál es el resultado? ¿Por qué? ¿En todos los casos pueden completar dos casilleros?*

Finalizado el juego, en la **puesta en común** se pregunta sobre la experiencia del juego (si les gustó o no, etc.). Luego se avanza: *¿Cómo les resultó esta variante del juego? ¿Encontraron alguna nueva estrategia para hallar los resultados? ¿En todos los casos pueden completar dos casilleros al tirar los dos dados? ¿Hay algunos resultados que ya se sepan de memoria? ¿Cuáles son más fáciles de encontrar? ¿Y cuáles más difíciles? ¿Por qué?* Se completan los resultados, que los estudiantes comparten en el cuadro del papelógrafo o pizarra.

Se entregan los cuadros de multiplicaciones con todos los resultados, para que verifiquen los que completaron, y luego se indica que lo guarden en el sobre pegado al cuaderno.

Momento 3. Sistematización. Con el aporte de los estudiantes se recupera: *¿Por qué se pueden completar dos casilleros con cada par de números distintos que se multiplican?* En el cuaderno queda:



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Completar los espacios sombreados en naranja en el cuadro de multiplicaciones y verificar con el cuadro personal de multiplicaciones completo.

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

ACTIVIDAD 14

Contenidos: Resolución de problemas de multiplicación con ambos factores de un dígito. Uso del cuadro de multiplicaciones.



Intención pedagógica: Resuelvan problemas con distintas estrategias.



Orientaciones específicas al docente: Esta actividad enfrenta a los estudiantes a nuevos problemas de multiplicación, para profundizar sus comprensiones sobre esta operación y avanzar en estrategias de cálculo que incluyen el uso del cuadro multiplicativo.



Recursos: Cuadro de multiplicaciones del salón de clases y el que está guardado en el sobre pegado al cuaderno. Actividad 14 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente inicia la revisión de la tarea solicitando a algunos estudiantes que compartan sus respuestas. Usa el papelógrafo de la actividad anterior o dibuja en la pizarra el cuadro de multiplicaciones del fascículo y les pide que completen los espacios vacíos con los resultados obtenidos en casa. Para guiar la revisión, se pueden hacer preguntas como: *¿Cómo encontraron los resultados? ¿Cómo saben si su respuesta es correcta?*

Momento 2. Resolver problemas de multiplicación. Se plantea el título: **Ventas en el juego** y se invita a los estudiantes a leer de la **actividad 14 del fascículo** las siguientes situaciones problemáticas:

Resolver escribiendo qué se conoce, qué se quiere averiguar y la respuesta completa:

Josías prepara fundas con dulces para vender en el partido de baloncesto. Arma 7 fundas con 6 mentas cada una y otras 8 fundas con 5 bolones cada una. ¿Cuántas mentas usó? ¿Y cuántos bolones?

Se indica que pueden resolver en parejas y usar el cuadro personal de multiplicaciones del sobre del cuaderno.

Durante el **recorrido docente** se apoya a quienes lo necesitan en la comprensión de la situación, reiterando el relato e invitando a escribir sintéticamente qué se conoce y qué se quiere averiguar en la pizarra:

7 fundas

8 fundas

6 mentas en cada una

5 bolones en cada una

¿Cuántas mentas en total?

¿Cuántos bolones en total?

Si algunos requieren apoyo para desarrollar alguna estrategia, preguntar: *¿Cuál operación puedes usar cuando un mismo número se repite muchas veces?* Se recuerda completar la respuesta.

En la **puesta en común** primero se comparte qué escribieron acerca de lo que se conoce y lo que se quiere averiguar. Después se convoca a algunos estudiantes a exponer sus procedimientos. Se solicita a alguno que explique cómo usó el cuadro de multiplicaciones. Si ninguno lo hizo se pregunta al grupo: *¿Cómo podemos ayudarnos con el cuadro de multiplicaciones para saber cuánto es 7 veces 6?* En caso de ser necesario, se muestra cómo hallar el resultado en el cuadro.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver escribiendo qué se conoce, qué se quiere averiguar y la respuesta completa:

Josías preparó 9 fundas con 4 chicles cada una. ¿Cuántos chicles usó?

Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 5 Actividad 5 pág. 31.

ACTIVIDAD 15

Contenidos: Cuerpos geométricos: Esfera, cono, cilindro, prisma rectangular, cubo y pirámide. Elementos de los cuerpos geométricos.



Intención pedagógica: Relacionen algunos cuerpos geométricos con objetos del entorno.



Orientaciones específicas al docente: La intención es que los estudiantes puedan relacionar objetos de su entorno con los cuerpos geométricos y perciban algunos de sus elementos y características.

En esta oportunidad, las características que importan son las geométricas (caras, vértices, etc.), no las de otro tipo (como el material, etc.).

Se debe contemplar que el juego implica la percepción mediante diferentes sentidos y puede ser difícil para los estudiantes expresar aquello que tocan o sienten. Si bien el docente usará el vocabulario geométrico correcto, no obligará a los estudiantes a utilizarlo. Debe vincularlo con las expresiones que ellos usen.



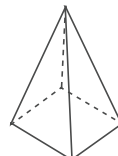
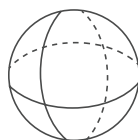
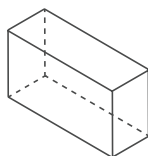
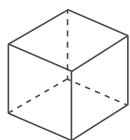
Recursos: Caja de cuerpos geométricos y envases de distintos productos u objetos cotidianos, con las formas de los cuerpos citados en los contenidos (preferentemente una caja o elemento por cada grupo de estudiantes). Una caja cada cuatro estudiantes. La caja debe poder contener a los cuerpos geométricos, no tener pestañas internas que frenen el deslizamiento o rodamiento del cuerpo y no tener hendijas. Actividad 15 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Para revisar la tarea, el docente invita a compartir lo que escribieron sobre lo conocido y lo que se tiene que averiguar, las respuestas y procedimientos utilizados por los estudiantes. Se les solicita que expliquen cómo resolvieron el problema y si apelaron al cuadro de multiplicaciones como apoyo. Si algún estudiante utilizó la suma reiterada en lugar de la multiplicación, se refuerza la relación entre ambas operaciones mostrando cómo 9×4 equivale a sumar 4 nueve veces.

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 **actividad 15 del fascículo**:

Completar el nombre de los cuerpos:



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 caja de cada grupo.

Cada grupo recibe la 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 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 adivina 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 cajas y se comprueba qué grupos adivinaron.

Gestión del juego: El docente muestra a la clase los cuerpos geométricos que se ocultarán en las cajas de cada grupo. Se sugiere hacer una ronda de ejemplo y que sea el docente quien dé 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? ¿Cuáles 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.

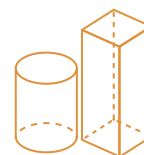


Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Escribir dos objetos que veas en tu casa que tengan forma de:

A Cilindro: _____ y _____

B Prisma: _____ y _____



Para afianzar aprendizajes: *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 16

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.



Intención pedagógica: Reconozcan algunas figuras como caras de los cuerpos geométricos.



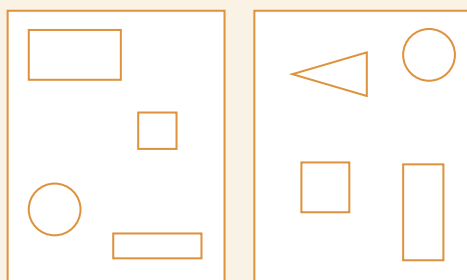
Orientaciones específicas al docente: Se aborda la relación entre los cuerpos geométricos y algunas figuras. De este modo, los estudiantes irán explorando y reconociendo algunas características de los cuerpos geométricos, como la forma de sus caras.

Se trata de identificar las huellas que dejan los cuerpos geométricos marcados, relacionándolas con las figuras que constituyen sus caras. Por este motivo, es fundamental que las huellas de las hojas correspondan a los cuerpos que se van a manipular, para que las figuras correspondan en forma y tamaño a las caras de dichos cuerpos.

Es importante atender a que un mismo cuerpo puede dejar “huellas” distintas y que una misma “huella” puede corresponder a cuerpos distintos.



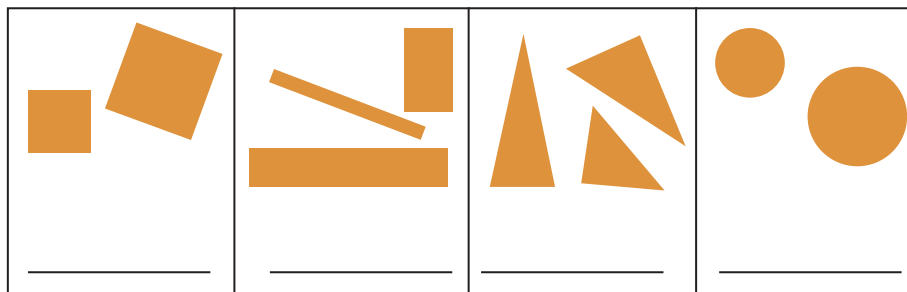
Recursos: Actividad 16 del fascículo. Figuras de papel de distintos colores: Cuadrados, rectángulos, círculos y triángulos. Papelógrafo en blanco. Caja de cuerpos geométricos y envases de distintos productos u objetos con las formas de los cuerpos citados; una hoja con las caras de algunos cuerpos dibujadas 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:



Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se invita a los estudiantes a compartir los objetos que identificaron en sus casas con forma de cilindro y prisma. Se puede realizar una lista en la pizarra con las respuestas de los estudiantes, para analizar si lograron identificar correctamente los cuerpos geométricos.

Momento 2. Diferenciar cuerpos de figuras planas. Se disponen los cuerpos geométricos y objetos sobre una mesa a la vista de todos y de forma conjunta se recuerdan los nombres de los cuerpos, apelando a la actividad anterior. Luego se organizan grupos de cuatro estudiantes. El docente reparte algunas figuras de las recortadas en papeles de colores a cada grupo, para conversar: *¿Cuáles figuras les tocaron? ¿Cómo son? ¿Alguien sabe cómo se llaman? ¿Qué diferencia hay entre estos objetos y cuerpos de la mesa y las figuras que tienen en papel?* A partir de los conocimientos que expresan los estudiantes, se retoma que las figuras son planas y que los cuerpos tienen volumen, ocupan un lugar en el espacio. Se recuperan en la pizarra los conocimientos geométricos de

los estudiantes, aceptando el vocabulario y expresiones que utilizan. Si no surge de ellos, se dan a conocer los nombres de las principales figuras geométricas (círculo, triángulo, cuadrado y rectángulo) y sus características en cuanto a cantidad de vértices (puntas o esquinas) y lados (bordes o líneas). Se escriben en el papelógrafo que queda en el salón de clase. El docente puede pegar alguna de las figuras utilizadas e invitar a algunos estudiantes a que escriban sus nombres. Se indica a los estudiantes que escriban los nombres de cada una de las figuras en **la actividad 16 del fascículo**:



Momento 3. Relacionar cuerpos y figuras. Se indica el título para el cuaderno: **Adivina adivinador**. El docente comenta que realizarán un juego en los mismos grupos que en el momento anterior.

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 del 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? ¿Cuál 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? ¿Cuáles 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 cuáles 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: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

- A** Tomar un objeto o envase de tu casa.
- B** Anotar el nombre del cuerpo.
- C** Contornear alguna huella que deja.
- D** Escribir el nombre de la figura que es huella de ese cuerpo.

Para afianzar aprendizajes: 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 17: PRODUCCIÓN FINAL

Contenidos: En esta actividad se retoman algunos de los contenidos de la secuencia trabajados hasta aquí.



Intención pedagógica: Repasen algunos contenidos trabajados.

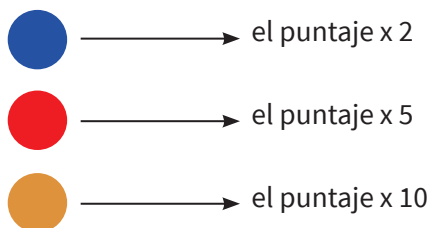


Recursos: Papelógrafo de aprendizajes, la huevera sin tapa de la actividad 17 de la secuencia 1 cada tres o cuatro estudiantes; marcadores de colores, una hoja en blanco por estudiante y tres pelotitas de papel de distintos colores: Azul, rojo y amarillo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se invita a los estudiantes a compartir los objetos o envases que encontraron en sus casas, junto con las huellas que dibujaron. Se pueden agrupar los dibujos según las figuras obtenidas (círculos, rectángulos, cuadrados, triángulos), para analizar qué cuerpos geométricos las generaron. Realiza preguntas como: *¿Qué objeto elegiste y qué cuerpo geométrico se parece más a él? ¿Cuál fue la figura que obtuviste como huella? ¿Puedes encontrar otro objeto que deje una huella similar? ¿Cómo cambian las huellas si giras o apoyas el objeto de otra manera?*

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 por qué número multiplicar al 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. Si se observan dificultades con la multiplicación,

se puede sugerir que piensen la multiplicación como “veces”, por lo que, si una pelotita roja cae en un puntaje, pueden pensar en que es 5 veces dicho puntaje. También les recuerda que tienen disponible el cuadro de multiplicaciones para encontrar resultados: *¿Cómo los puede ayudar para resolver, por ejemplo, 40×5 ?*

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: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Explicar el nuevo juego de la huevera a alguien de tu hogar.

Si se puede, construir una huevera e invitar a otros a jugar en la casa, la playa, la plaza, etc.



ACTIVIDAD 18: CIERRE DE LA SECUENCIA Y METACOGNICIÓN



Intención pedagógica: Reflexionar sobre lo realizado y aprendido durante la secuencia.

Cada docente decidirá si esta propuesta se desarrollará toda en una sola actividad o se desdoblará en dos.



Recursos: Papelógrafo de aprendizajes; fascículo de estudiantes.

Momento 1. Entregar 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. Revisar 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 actividad 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 se retrocedió o se perdió algo.			
Puedo resolver problemas en los que un número se repite muchas veces.			
Puedo resolver problemas en los que un número se multiplica por otro, por ejemplo, 3×10 , 5×6 , etc.			
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. Revisar el papelógrafo de aprendizajes de la secuencia. Se revisan de manera conjunta los mandatos de la producción final e identifican cuáles de los aprendizajes propuestos para esta secuencia se consideraron. Para cerrar el papelógrafo, se coloca la leyenda: *Se completó el... (colocar la fecha)*.

V. 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 estas 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.

VI. APRENDIZAJES ESPERADOS

Al realizar la evaluación escrita de esta secuencia se espera que los estudiantes puedan:

- Resolver problemas de resta con cálculos de números de tres dígitos que implican un canje.
- Resolver problemas en los que una cantidad se repite varias veces con distintas estrategias.
- Resolver problemas en los que una cantidad se reparte en partes iguales en forma concreta o con dibujos.
- Reconocer los cuerpos geométricos, relacionarlos con las figuras que las tienen por caras e identificar los elementos del cuerpo.
- Mostrar y explicar sus procedimientos.
- Escribir las respuestas en forma completa.

Además, **al finalizar las actividades de esta secuencia** se espera que los estudiantes puedan:

- Resolver problemas de suma y resta y los cálculos que implican con diferentes estrategias.
- Utilizar el cuadro de multiplicaciones.
- Contornear las figuras que son caras de algunos cuerpos geométricos y nombrarlas.
- Relacionar objetos de la vida cotidiana con objetos geométricos.
- Utilizar la calculadora como recurso de cálculo.

Se recomienda recurrir a la lista de cotejo del final de la página 18 en la presentación de la guía, para considerar y registrar los avances y dificultades de los estudiantes en el desarrollo de esta secuencia.

VII. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1. LA PRUEBA ESCRITA Y CONSIDERACIONES PARA SU APLICACIÓN

Al aplicar esta evaluación, considerar lo siguiente en el o los ítems mencionados a continuación:

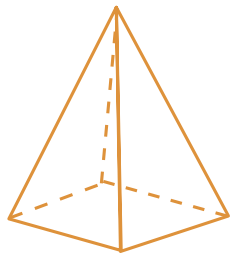
- 2 y 3** Debe tener disponibles semillas, tapitas u otros. Al leer el problema, hay que informar a los estudiantes que tienen disponible ese material, para solicitarlo, si lo necesitan.

- 1** **a.** Antonio y Raquel juegan al mismo juego de mesa que Ana y Julián con el tablero, con números del 400 al 500. Lanza los dados y, según a dónde llegan, algunas veces avanzan y otras retroceden. Raquel estaba en el casillero 491 y, luego de su turno, debió moverse al casillero 455. ¿Raquel avanzó o retrocedió? ¿Cuántos casilleros?
- b.** En otra partida, Antonio estaba en el casillero 438 y llegó hasta el 454. ¿Cuántos casilleros avanzó?
- 2** En el club compraron 6 bolsas con 40 caramelos cada una para repartir en el próximo partido de básquet. ¿Cuántos caramelos compraron en total? Muestra cómo lo resuelves y escribe la respuesta completa.
- 3** Para que jueguen los más pequeños, compraron 20 aros que estaban en 5 paquetes iguales. ¿Cuántos aros había en cada paquete? Muestra cómo lo resuelves y escribe la respuesta completa.
- 4** Este adorno tiene la forma de un cuerpo geométrico:

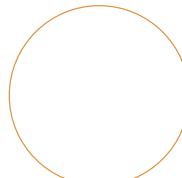
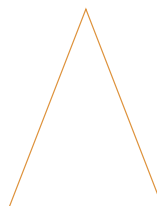


En el dibujo que lo representa:

- a.** Colocar su nombre.
- b.** Señalar un vértice, una arista y una cara.



- c.** Colorear la o las figuras que pueden ser huellas del mismo.



2 .CLAVES DE CORRECCIÓN

Se detalla a continuación para cada ítem qué se evalúa y cómo se puede ponderar, atendiendo a lo fundamental en cada caso.

Problema 1 a.

Se evalúa la resolución de un problema de quitar con incógnita en la transformación y la obtención del resultado.

Clave de corrección: *El resultado es 36. Podrían haber resuelto con una resta (por descomposición, vertical, etc.) o con una resta por complemento (cuánto le falta a un número para llegar a otro). Si el resultado es correcto y no se evidencia la estrategia, se la considera válida.*

Evidencia destacada	Desarrolla correctamente una estrategia de resolución del problema y escribe 36 como resultado en la respuesta. Si no muestra cómo resuelve y el resultado es correcto, se considera válido.
Evidencia lograda	Desarrolla correctamente una estrategia de resolución del problema y escribe como resultado 35 o 37 en la respuesta. Si no muestra cómo resuelve y el resultado es 35 o 37, se considera válido.
Evidencia en proceso	Desarrolla incorrectamente la estrategia de resolución del problema, cualquiera sea esta, pero obtiene un resultado correcto acorde a la estrategia planteada (por ejemplo: $491 + 455 = 946$). Escribe o no el resultado en la respuesta.
Evidencia insuficiente	Desarrolla incorrectamente la estrategia de resolución y obtiene un resultado incorrecto acorde a la estrategia planteada o no lo escribe o registra. Escribe o no el resultado en la respuesta. O no muestra evidencias de resolución.

En relación con la pregunta :	La respuesta está: (Indicar con una X lo que corresponda)		
¿Raquel avanzó o retrocedió? ¿Cuántos casilleros? La respuesta completa es: Raquel retrocedió 36 casilleros. Posibles respuestas parciales: 36 casilleros o 36.	completa	parcialmente completa	no está

Problema 1 b.

Se evalúa la resolución de un problema de agregar con incógnita en la transformación y la obtención del resultado.

Clave de corrección: *El resultado es 16. Podrían haber resuelto con una resta (por descomposición, vertical, etc.) o con una suma. Si el resultado es correcto y no se evidencia la estrategia, se la considera válida.*

Evidencia destacada	Desarrolla correctamente una estrategia de resolución del problema y escribe 36 como resultado en la respuesta. Si no muestra cómo resuelve y el resultado es correcto, se considera válido.
Evidencia lograda	Desarrolla correctamente una estrategia de resolución del problema y escribe como resultado 15 o 17 en la respuesta. Si no muestra cómo resuelve y el resultado es 15 o 17, se considera válido.
Evidencia en proceso	Desarrolla incorrectamente la estrategia de resolución del problema, cualquiera sea esta, pero obtiene un resultado correcto acorde a la estrategia planteada (por ejemplo: $454 + 438 = 892$). Escribe o no el resultado en la respuesta.
Evidencia insuficiente	Desarrolla incorrectamente la estrategia de resolución y obtiene un resultado incorrecto acorde a la estrategia planteada o no lo escribe o registra. Escribe o no el resultado en la respuesta. O no muestra evidencias de resolución.

En relación con la pregunta :	La respuesta está: (Indicar con una X lo que corresponda)		
¿Cuántos casilleros avanzó? La respuesta completa es: Antonio avanzó 16 casilleros. Posibles respuestas parciales: 16 casilleros o 16.	completa	parcialmente completa	no está

Problema 2

Se evalúa la resolución de un problema de multiplicación. También la comunicación sobre el registro o evidencia de lo que hizo.

Clave de corrección: *Resuelve correctamente con cualquiera de las estrategias, con material concreto, dibujando, escribiendo el cálculo $40 + 40 + 40 + 40 + 40 + 40 = 240$ o eventualmente 40×6 y muestra cómo lo hizo en forma total o parcial.*

Evidencia destacada	Resuelve correctamente el problema, obtiene como resultado 240 y muestra cómo resuelve en forma total o parcial.
Evidencia lograda	Resuelve bien el problema en forma concreta, mediante dibujos o cálculos; obtiene como resultado 200 o 280 y muestra cómo lo hizo en forma total o parcial.
Evidencia en proceso	Resuelve correctamente en forma concreta, mediante dibujos o cálculos, pero obtiene un resultado incorrecto para lo que hizo, diferente a 240, 200 o 280, y muestra o no cómo lo hizo en forma total o parcial.
Evidencia insuficiente	Resuelve incorrectamente el problema y muestra o no cómo lo hace. O no muestra evidencias de resolución.

En relación con la consigna :	La respuesta está: (Indicar con una X lo que corresponda)		
¿Cuántos caramelos compraron? La respuesta completa es: Compraron 240 caramelos. Posibles respuestas parciales: 240 caramelos o 240.	completa	parcialmente completa	no está

Problema 3

Se evalúa la resolución de un problema de reparto equitativo y la comunicación de lo que resuelve y de la información final que obtiene.

Clave de corrección: *Mediante material concreto, dibujos, sumas o restas u otros equivalentes resuelve el cálculo o el conteo requerido y escribe 4 como resultado, mostrando cómo lo hizo. Podría hacer $5 + 5 = 10$, $10 + 5 = 15$, $15 + 5 = 20$ y cuenta que sumó 4 veces el 5. Con la resta podría hacer $20 - 5 = 15$; $15 - 5 = 10$, $10 - 5 = 5$ y finalmente $5 - 5 = 0$ y cuenta que restó 4 veces el 5, o equivalentes, con dibujos o materiales concretos.*

Evidencia destacada	Resuelve correctamente con cualquiera de las estrategias anteriores, indicando 4 como resultado y comunica cómo lo hizo en forma total o parcial.
Evidencia lograda	Resuelve correctamente, pero no muestra cómo lo hizo, aunque escribe 4 como resultado.
Evidencia en proceso	Resuelve mediante una estrategia correcta, pero no da el resultado adecuado, muestra total o parcialmente cómo resuelve.
Evidencia insuficiente	Tanto la estrategia de resolución como el resultado son incorrectos, muestren o no cómo resuelven. O no muestra evidencias de resolución.

En relación con la consigna :	La respuesta está: (Indicar con una X lo que corresponda)		
¿Cuántos aros había en cada paquete? La respuesta completa es: En cada paquete había 4 aros. Posibles respuestas parciales son: 4 o 4 aros.	completa	parcialmente completa	no está

Problema 4

Se evalúa el reconocimiento de un cuerpo geométrico mediante el nombre, la identificación de sus elementos y la vinculación con las figuras geométricas que componen sus caras.

Clave de corrección: *Escribe pirámide cuadrangular o de base cuadrada o solo pirámide, indica correctamente algún vértice, arista y cara. Identifica el cuadrado y el triángulo como huellas del cuerpo.*

Evidencia destacada	Escribe correctamente <i>pirámide</i> , indica bien por lo menos dos de los tres elementos e identifica el cuadrado y el triángulo como huellas del cuerpo.
Evidencia lograda	Escribe correctamente <i>pirámide</i> , indica bien por lo menos dos de los tres elementos e identifica el cuadrado o el triángulo como huellas del cuerpo, pero no los dos.
Evidencia en proceso	Escribe correctamente <i>pirámide</i> , indica bien por lo menos uno de los tres elementos e identifica el cuadrado o el triángulo como huellas del cuerpo, pero señala una huella incorrecta (por ejemplo, marca el círculo también).
Evidencia insuficiente	Escribe correctamente <i>pirámide</i> o no, indica mal los elementos del cuerpo o no los marca e identifica mal las posibles huellas de la pirámide. O no muestra evidencias de resolución.

3. PAUTAS PARA DISEÑAR UNA EVALUACIÓN SIMILAR

- En el contexto de los juegos de recorridos (o pistas), presentar un problema de quitar con incógnita en la transformación de números de tres dígitos con un canje.
- En el mismo contexto que el problema anterior, plantear otro problema de agregar con incógnita en la transformación, que implique la resta de números de tres dígitos con un canje.
- Presentar un problema de multiplicación con una cantidad que se repite de un número de dos dígitos terminado en 0 y el otro número que indica la cantidad de veces menor o igual que 6.
- Presentar un problema de división de reparto equitativo con números menores o iguales a 20 en la cantidad a repartir y menores o iguales a 10, entre los que se reparte equitativamente.
- Presentar un cuerpo con aristas rectas y el dibujo de una plancha con varias figuras geométricas de las estudiadas (cuadrado, rectángulo, círculo y triángulos), cuidando que el tamaño de estas sea semejante. Dar el mandato de nombrar el cuerpo, señalar uno de cada uno de sus elementos y colorear con un color cuál o cuáles de las figuras tienen la misma forma que sus caras.

VIII. 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 los estudiantes.

Las actividades 7 y 8 de esta secuencia 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 y lo que se quiere averiguar (subrayándolos o coloreándolos y escribiéndolos), 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 relación con el cálculo, las actividades 7 y 8 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. 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. Según las dificultades, se recomienda volver a las actividades 7, 8 y 9 de la secuencia 4.

En cuanto a los problemas del campo multiplicativo que se trabajan en las actividades 1 a 6 y 10 a 14, 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. De todos modos, en esta secuencia ya es esperable que inicialmente utilicen la suma reiterada para resolver esta clase de problemas. Cuando esto está internalizado, se puede presentar la multiplicación. 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, cuáles 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 15 y 16, 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.

LOS DEPORTES

I. INSERCIÓN CURRICULAR

SEGUNDO GRADO

Competencias Fundamentales y Específicas del Grado

Comunicativa

Explica sus ideas utilizando números naturales para uso del lenguaje cotidiano.

Pensamiento Lógico, Creativo y Crítico; Resolución de Problemas; Científica y Tecnológica

Utiliza la estimación y medición matemática con la finalidad de resolver problemas identificados en su comunidad.

Ética y Ciudadana; Desarrollo Personal y Espiritual; Ambiental y de la Salud

Respetar los puntos de vista y argumentos de los demás sobre situaciones que implican conocimientos matemáticos referidos al contexto social y ambiental.

Contenidos

Conceptos	Procedimientos	Actitudes y Valores
• Secuencia de números naturales como mínimo hasta el 999. • Valor de posición: Unidad, decena y centena. • Adición de números naturales, sustracción de números naturales mínimo hasta el 999, • multiplicación de números naturales (cuyos factores sean menores que diez). • Recolección y organización de datos en tablas. • Gráficas de barras.	• Composición y descomposición de números naturales con números mínimo hasta el 999. • Comparación y ordenamiento de números menores que 999. • Resolución de problemas de adición y sustracción de números naturales mínimo hasta el 999. • Multiplicación de números naturales cuyos factores sean menores que diez. • Recolección de datos. • Resolución de problemas que involucren la recolección, organización y tabulación e interpretación de datos no agrupados en tablas y en barras. • Resolución de problemas de organización e interpretación de datos.	• Responsabilidad en las actuaciones y en los compromisos contraídos al resolver problemas de adición, sustracción, mínimo hasta el 999, y multiplicación de números naturales cuyos factores sean menores que diez. • Autonomía. • Satisfacción al sentirse competente.

Indicadores de logro

- Expresa de manera correcta soluciones a situaciones que impliquen procesos de orden y comparación con números naturales menores que 999.
- Comunica, a partir del lenguaje cotidiano, procesos y regularidades asociados a patrones en la recta numérica con números naturales menores que 999.
- Formula conjeturas en el razonamiento lógico de procesos.
- Plantea lógicamente soluciones a situaciones justificando el proceso empleado en su planteamiento.
- Aplica diversas estrategias de resolución de problemas del entorno aplicando estos conocimientos en situaciones diversas.
- Emplea la creatividad como estrategia para resolver problemas de la comunidad referidos a la recolección y análisis de datos estadísticos no agrupados con la finalidad de representarlos en pictogramas y gráficos de barras.
- Realiza con sentido ético y de responsabilidad la resolución de problemas acordes a su contexto escolar y sobre temáticas diversas, empleando los conocimientos de numeración con números naturales menores que 999 y estadística para datos no agrupados, respetando el esfuerzo y las decisiones de sus compañeros.

Correspondiente a MINERD (2023). Adecuación Curricular Nivel Primario, págs. 117, 118 y 119.

II. PRESENTACIÓN DE LA SECUENCIA

Esta secuencia está destinada a revisar algunos cálculos elementales, para favorecer el cálculo reflexivo, promoviendo el de tipo mental, la resolución de problemas y de operaciones del campo aditivo y el avance en la resolución de problemas del campo multiplicativo, promoviendo la adquisición del repertorio multiplicativo. En relación con la resolución de los problemas de multiplicación, se propicia el uso de dicha operación como operación óptima y el uso de estrategias aditivas en los problemas de división. Se incorpora también la iniciación a la estadística.

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. Para resolver cálculos de suma y resta se alientan los diversos procedimientos e impulsan instancias de reflexión sobre ellos, dado que involucran reagrupamientos (“llevadas”) y canjes o cambios (“pedir uno al compañero”). Esto último lleva a aplicar al cálculo los conocimientos, todavía en construcción, del sistema de numeración decimal. En caso de tener dificultades con los reagrupamientos se sugiere retomar tareas adicionales de agrupamientos de a 10 de las actividades 13 y 14 de la secuencia 3, para luego avanzar con sumas con reagrupamiento en las actividades 15 y 16 de la misma secuencia. Con respecto a la resta con canjes o cambios, se recomienda retomar la actividad 7 de la secuencia 4 vinculada a la apertura de paquetes para obtener 10 unidades. En las actividades 8 y 9 de la misma secuencia se puede retomar lo relativo a restas con canjes o cambios.

En esta última secuencia se vuelve a la dificultad vinculada con la resolución de problemas, a partir de 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. Del mismo modo, se presenta por primera vez la resolución de un problema en el que tienen información y ellos tienen que decidir qué información pueden calcular a partir de ella.

Se avanza en la resolución de problemas de multiplicación usando dicha operación como óptima, diferenciando los problemas que se resuelven con esta operación o la suma reiterada de los que sólo se pueden resolver sumando. En ellos se trabaja con multiplicaciones de dígitos entre sí, que son la base de cualquier operación. Ya

presentada la multiplicación en la secuencia anterior y justificado su uso para números grandes, se vuelve ahora a los números pequeños, para dejar de usar la calculadora y aplicar la operación utilizando el cuadro de multiplicaciones como herramienta auxiliar, hasta que recuerden los resultados de los dígitos entre sí.

Tal como se mencionó anteriormente, se continúa el trabajo de construcción del repertorio de resultados multiplicativos con la práctica de algunos productos básicos de los dígitos entre sí. Es importante que los estudiantes adviertan que esos resultados memorizados les evitarán calcular las sumas cada vez, o recurrir al cuadro de multiplicaciones. A medida que se trabaja con números más grandes, la resolución por sumas se complejiza (sumar 120 veces el número 47, por ejemplo) y por eso se “inventó” la multiplicación.

El cuadro de multiplicaciones se constituye en la herramienta privilegiada para resolver estos cálculos elementales de los dígitos entre sí, pues posibilita resolver sin recurrir a las sumas, y contribuye a diferenciar claramente el uso de las operaciones, según los problemas que solucionan. Recordar o reconstruir resultados se dará progresivamente, en un proceso que demanda bastante tiempo y trabajo específico, en el cual deberían dejar de usar el cuadro de resultados y sumas para pasar a usar los cálculos memorizados. Para ello, se recomienda acompañar el desarrollo de este tipo de actividades y de juegos, como los de las actividades complementarias, con la elaboración de carteles para el salón y para su hogar. Escribir, leer y recordar reiteradamente resultados los ayudará a memorizarlos o reconstruirlos. También contribuye que todos los días, al inicio de clases o al regreso de los recreos, se pregunten cálculos de dígitos entre sí, así como se hacía con los de suma y resta con los dedos o se recitaban las series de números, incluidas las escalas. Así pues, no se recurre a la enseñanza sistemática de las tablas, sí se insiste sobre los resultados de las multiplicaciones y, posteriormente, se avanzará en tercero con las relaciones entre cálculos de dígitos entre sí, para reconstruir los resultados.

Se continúa el trabajo con problemas de distribución equitativa, sin hablar todavía de la división como estrategia óptima. Se estimula la generación de procedimientos más numéricos y simbólicos, a partir de incrementar el total a repartir y el número que se reitera. Si bien es probable que algunos estudiantes recurran todavía al material concreto o al dibujo, la intervención docente sugerida 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 (ya recortado del fascículo).
- Una hoja en blanco por estudiante.

Recursos para exhibir en el aula, a preparar por el docente:

- Papelógrafos con situaciones problemáticas (actividades 8, 12 y 13).
- Material concreto (aproximadamente 30 piedrecitas, semillas, o tapitas por estudiante).
- Un papelógrafo en blanco (actividad 10).

IV. DESARROLLO DE LA SECUENCIA

Esta secuencia se organiza en dos bloques de actividades.

BLOQUE 1: ACTIVIDADES 1 A 11

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. También se retoman y presentan contenidos que se consideran fundamentales, a fin de que los estudiantes dispongan de diversas estrategias de cálculo mental. Se retoma la diferencia entre problemas aditivos y multiplicativos, junto con la necesidad de recordar el resultado de las multiplicaciones de los dígitos entre sí, que es esencial en la construcción del repertorio multiplicativo de los estudiantes.

BLOQUE 2: ACTIVIDADES 12 A 17

Las actividades de este bloque se enfocan en el trabajo con problemas del campo multiplicativo; es decir, aquellos cuyas estrategias de resolución óptima implican la multiplicación y la división. En lo que respecta a la multiplicación, se espera que puedan resolver este tipo de problemas sin recurrir a las sumas reiteradas, sino al cuadro de multiplicaciones. En los problemas de distribución equitativa, si bien todavía 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.

BLOQUE 1: ACTIVIDADES 1 A 11

ACTIVIDAD 1

Contenidos: Recolección, organización, clasificación y análisis de datos. Interpretación de gráficas de barras. Resolución de problemas de la suma como reunir, y de la resta para averiguar la diferencia en una comparación.



Intención pedagógica: Recolecten, registren y organicen información.



Orientaciones específicas al docente: Se recupera la presentación del papelógrafo que se hace cada vez que se inicia una secuencia. En esta ocasión, también se irá marcando allí lo que se aprendió.

Se introduce el tema de la secuencia comunicando al grupo que trabajarán en torno a los deportes y se comparten cuáles son los principales contenidos a abordar. Además, se convocará a los estudiantes 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.



Recursos: Papelógrafo de aprendizajes; actividad 1 del fascículo.

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



Papelógrafo de aprendizajes. En estas semanas trabajaremos para:

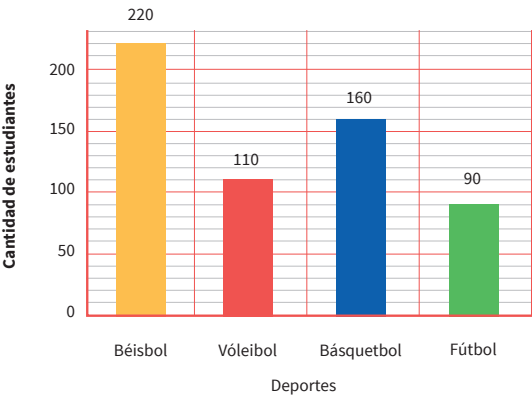
- Promover la resolución mental de cálculos estudiados.
- Resolver problemas y cálculos de sumas y restas.
- Resolver problemas de multiplicación de números de un dígito.
- Resolver problemas en los que hay que distribuir en partes iguales.
- Entender información de tablas y gráficas.

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 cuáles 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 y marque un solo equipo cuando van a la pizarra. Mientras, el resto copia el título en el cuaderno: **Equipos favoritos de béisbol** y la tabla que resumirá los datos de todo el grupo:

Deporte	Cantidad de estudiantes
Tigres del Licey	
Águilas 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 o estamos seguros si todos votaron?* Dejar unos minutos para intercambiar en parejas y luego poner en común.

Momento 3. Interpretar una gráfica. El docente solicita a los estudiantes que **busquen en la actividad 1 del fascículo** la gráfica, comentando que se trata de un estudio que realizaron en un distrito sobre los deportes que practican los estudiantes:



A partir de la gráfica, responder:

- A** ¿De qué trata esta gráfica?
- B** ¿Cuál es el deporte que más practican?
- C** ¿Cuál es el deporte menos practicado?
- D** ¿Qué título le pondrías a la gráfica?

Se da un tiempo para que los estudiantes, en parejas, interpreten la gráfica y respondan las preguntas 1) a 4) en el cuaderno.

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?*

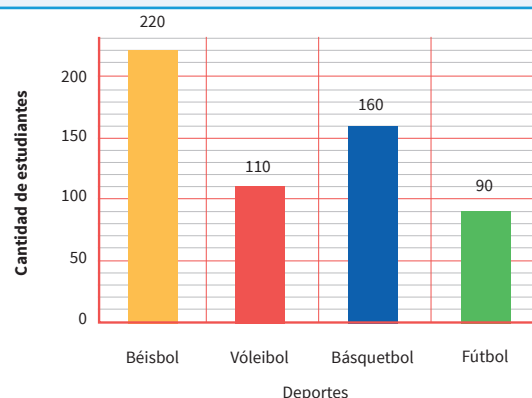
Cuando todos analizan la gráfica, se comentan las respuestas en la **puesta en común**: *¿Qué deporte fue el más votado? ¿Y el menos? ¿Cómo se dan cuenta mirando la gráfica? ¿Qué título le colocaron? ¿Cómo obtuvieron toda esta información?* Se reiteran las preguntas del recorrido docente, si no surgen espontáneamente de los estudiantes.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

A partir de la gráfica sobre los deportes que más practican en el distrito, responder:

- A** ¿Cuántos estudiantes eligieron vóleybol o básquetbol?
- B** Hay más estudiantes que votaron vóleybol que fútbol, ¿cuántos más?



Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 3 Actividad 8 pág. 28, Actividad 8 pág. 36.

ACTIVIDAD 2

Contenidos: Interpretación de gráficos de barras y de tablas con información estadística. Relación entre las diferentes representaciones.



Intención pedagógica: Interpreten gráficas de barras y establezcan relaciones entre distintas representaciones de la información.



Orientaciones específicas al docente: Se espera 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.

Para ayudar a los estudiantes que tienen dificultades, determinar primero si pueden interpretar la información en cada representación. Identificar en la tabla, tanto los valores, como el deporte al que corresponde cada uno.

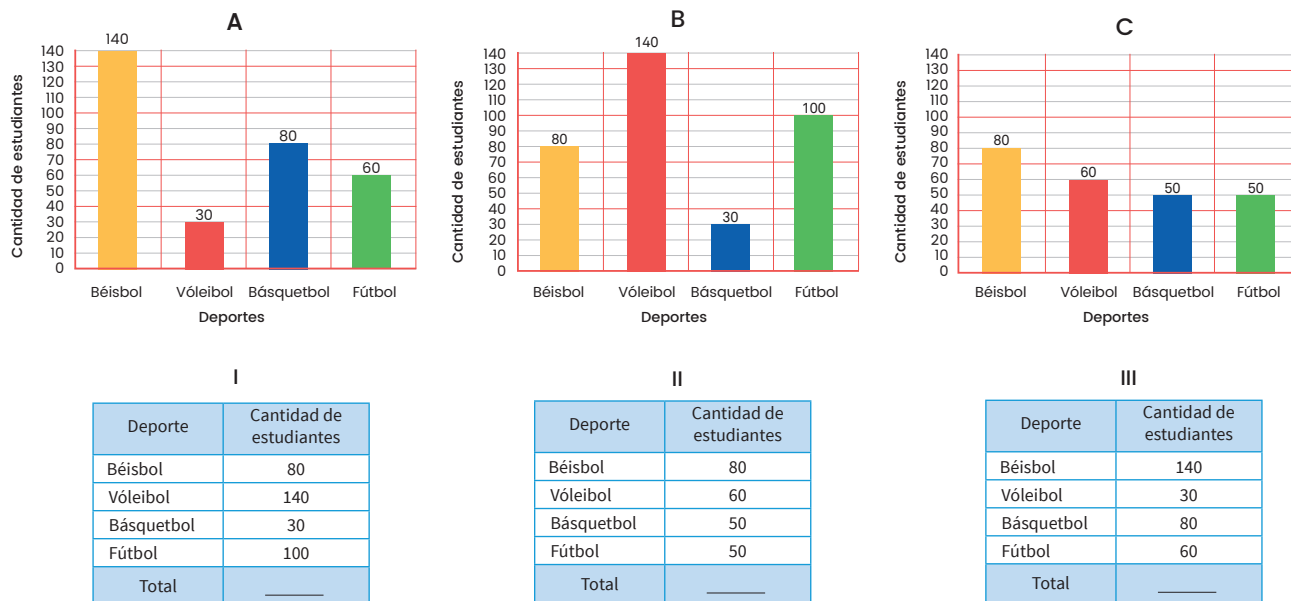
Luego, cuando pudieron determinar esto, preguntar cómo relacionarían las representaciones y qué tendrían que mirar, atendiendo a las posibles preguntas del recorrido docente. Se trata de que los estudiantes adviertan que se trata de la misma información expresada de dos formas diferentes.



Recursos: Actividad 2 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente inicia la revisión de la tarea preguntando a sus estudiantes cómo resolvieron las preguntas asignadas. Se les invita a compartir sus respuestas y explicar sus razonamientos. Para facilitar el análisis, se dibuja la gráfica en la pizarra. Se les pide que identifiquen la cantidad de estudiantes en la gráfica que votaron por cada deporte y que expliquen cómo sumaron los valores. Para la segunda pregunta: ¿Cuántos estudiantes más votaron vóleybol que fútbol? se convoca a señalar en la gráfica los valores correspondientes y explicar cómo encontraron la diferencia.

Momento 2. Relacionar tablas y gráficas. El docente indica que **busquen la actividad 2 del fascículo** y copien el título para el cuaderno: **Relacionar tablas con gráficas**. Mientras tanto, explica que, en algunos clubes, los estudiantes 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 en el fascículo.



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.



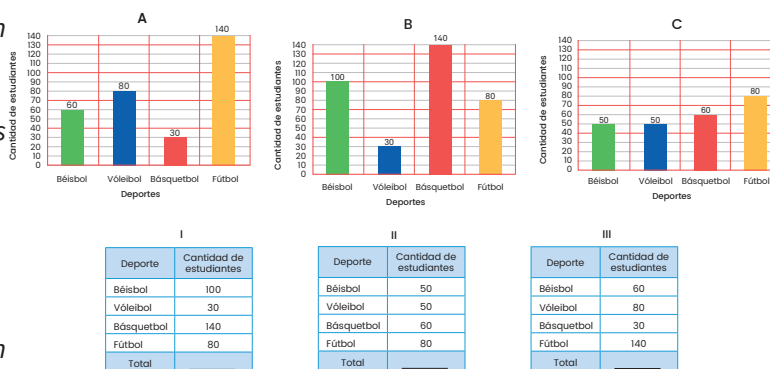
Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Determinar qué gráfica y qué tabla muestran la misma información uniéndolas con líneas.

A partir de las tablas o las gráficas, ¿cuántos estudiantes votaron en cada club?

Completar el total en cada una de las tablas.

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 6 Actividad 2 Tarea 1 pág. 39.*



ACTIVIDAD 3

Contenidos: Patrones en una serie numérica para sumar. Cálculos de suma de números de dos dígitos con descomposiciones según valores posicionales. Multiplicaciones de los dígitos hasta el 5 por 10.



Intención pedagógica: Resuelvan mentalmente o con alguna estrategia aprendida, algunos cálculos fáciles de sumas.



Orientaciones específicas al docente: Se espera que los estudiantes detecten los patrones numéricos que les facilitarán la resolución de sumas utilizando cálculos basados en la descomposición de los números, en función de los valores posicionales 10, 20, 30, 40 o 50.

Por otra parte, se pretende que puedan identificar que en el dado coloreado cada punto vale 10; por lo tanto, si tienen 3, el resultado es 30 y proviene de 3 veces 10, o sea 3×10 .

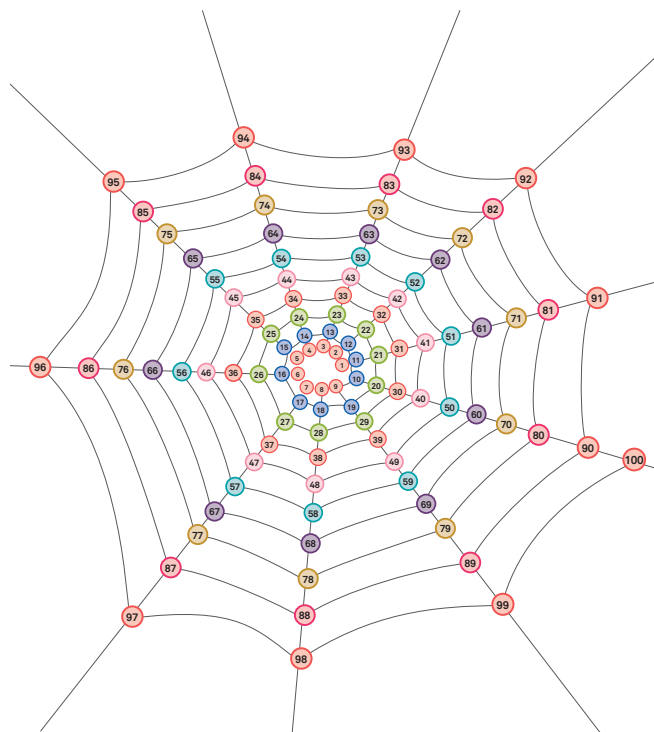
Se debe hacer énfasis en la organización de los estudiantes en grupo para jugar con la tela de la araña, en dar las instrucciones del juego y hacer una ejemplificación del mismo.



Recursos: Tablero de la tela de araña de la actividad 3 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. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Pregunta: *¿Cuántos estudiantes votaron en cada club? ¿Cómo lo averiguaron? ¿Cómo podrían verificar sus respuestas?* Se les pide que expliciten cómo hicieron los cálculos de cada tabla. Se atiende a las respuestas tomando en cuenta las composiciones aditivas convenientes, por ejemplo 50 y 50 hacen 100 (tabla II); 140 y 60 directamente se componen para formar 200, recuperando los complementos a 10 trabajados en secuencia 2 (tabla III). Finalmente, pregunta si escribieron completa la respuesta al problema y solicita a algunos estudiantes que la lean.

Momento 2. Sumar utilizando descomposiciones. El docente les comenta: *Un grupo de amigos decidió ir al club a jugar un partido de béisbol, pero se olvidaron de reservar la cancha. Cuando llegaron les dijeron que tendrían que esperar hasta que concluyan los que estaban jugando, que recién iniciaban el partido. Uno de ellos les comentó que tenía un tablero de tela de araña para hacer un juego y deciden esperar jugando. Ahora los invito a ustedes a jugarlo.* Organiza la clase en grupos de cuatro estudiantes y explica que necesitarán **buscarla en la actividad 3 del fascículo**.



Juego: La tela de la araña

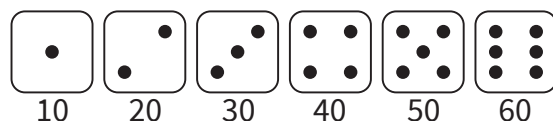
Objetivo: Sacar la mariquita de la tela de araña; es decir, llegar al número 100.

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. Uno de ellos está coloreado porque cada punto vale 10. 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 variados colores y una moneda que lleva un papel de cada uno de esos colores pegado en cada cara. A su turno, cada jugador tira la moneda y los dados para hacer avanzar la ficha del color que sale, tantas posiciones como indica el dado. De este modo “compiten” las mariquitas, pero no sus estudiantes.

Gestión del juego: Se debe hacer énfasis en la organización de los estudiantes en grupo para jugar, en aclarar las instrucciones del juego y hacer una ejemplificación del mismo. Se les pregunta: *¿Cuánto vale cada cara del dado coloreado? Los invito a sacar el cuadro personal de multiplicaciones y mirar los resultados de las multiplicaciones por 10, ¿qué tienen en común todas las multiplicaciones por 10? ¿Cómo se puede obtener fácilmente el resultado de multiplicar por 10?*

En el **recorrido docente**, en primer lugar, hay que considerar si identifican rápidamente el valor de las caras de los dados coloreados. Es central que los estudiantes puedan calcular cuánto avanzar según el dado de color y el común. Una pregunta que plantear es: *Si sale el 3, ¿cuánto vale? ¿Cómo lo saben?* Los estudiantes podrían averiguarlo recitando la escala, sumando de a 10. Es una buena oportunidad para plantearles: *Si a 10 hay que sumarlo 3 veces, ¿qué operación están haciendo entre 10 y 3?* El docente debe observar cómo se desenvuelven los estudiantes durante el desarrollo del juego, pues con esta actividad se vuelve sobre sumas ya trabajadas previamente. Si algún estudiante evidencia muchas dificultades para determinar cuánto valen los puntos del dado coloreado, se le puede sugerir que recuerde el juego de la oca (actividad 4 de la secuencia 3) y se escriba una ayuda en el cuaderno:



Cuando los estudiantes jueguen las primeras veces, es probable que avancen de a uno, quizás tocando cada número, uno a uno. En ese caso, se les puede apoyar diciendo: *Miren bien la tela de araña, si avanzan por las líneas que van en redondo, ¿cuánto avanzan en cada paso? ¿Qué sucede si avanzan por las líneas que salen del centro hacia afuera? ¿Cuánto avanzan? Si sacan 45, ¿cómo pueden descomponer a 45 para avanzar más ligero?*

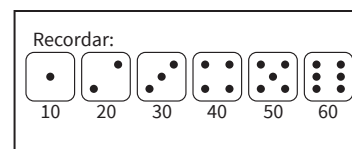
Al finalizar el juego, en la **puesta en común**, se recuperan la experiencia lúdica y los procedimientos utilizados para jugar. Se analizará entre todos la tela de araña, para advertir que se puede avanzar de a uno (por un mismo color) o de a 10 (por las líneas, cambiando cada vez de color). Por ejemplo, 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 para el cuaderno: *Jugamos en la tela de araña*. Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver:

Estás ubicado en 48, sacas 3 en el dado coloreado y 4 en el otro. ¿Cuánto tienes que avanzar? ¿A qué número llegas? ¿Cómo avanzas? ¿Por qué números pasas?



ACTIVIDAD 4

Contenidos: Descomposiciones aditivas de números de dos dígitos; en particular, descomposiciones que involucren el valor de posición; estrategias de suma basadas en la descomposición.



Intención pedagógica: Utilicen variadas estrategias para sumar números de dos dígitos.



Orientaciones específicas al docente: Esta actividad convoca a los estudiantes a utilizar estrategias de sumas de números de dos dígitos basadas en descomposiciones, según valores posicionales.

Es importante señalar que no basta jugar una vez; por ello, puede ser conveniente reiterar el juego de la tela de araña para posibilitar que los estudiantes desplieguen estrategias que aprendieron de sus compañeros o de las intervenciones del docente, a partir de la puesta en común de la actividad anterior.

En el momento 2, plantear de a una sola pregunta por vez y dar tiempo a los estudiantes para que respondan.



Recursos: Tablero de la tela de araña en la actividad 3 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita a dos estudiantes que compartan sus resoluciones en la pizarra. Pregunta: ¿Cómo supieron el total a avanzar? ¿A qué número llegaron? Se pregunta al resto si es correcto lo que hicieron los compañeros. Se presta especial atención a la forma en que cada uno llegó al resultado. Si no surgiera de ellos la estrategia de avanzar 30 siguiendo una línea que sale del centro hacia afuera y 4 avanzando por los hilos redondos, se hacen preguntas similares al recorrido docente del momento 2 de la actividad anterior.

Momento 2. Relaciones basadas en la descomposición. Se solicita a los estudiantes que coloquen el fascículo sobre la butaca y ubiquen la tela de araña de la actividad anterior. 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 los estudiantes las piensen, las conversen con su compañero y luego respondan oralmente.

El docente también puede invitar a que elaboren alguna pregunta similar. Las últimas permiten llamar la atención sobre la limitación de 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. Descomponer en base a números terminados en 0. Se indica el título para el cuaderno: **Seguimos calculando.** Se pide que **busquen la actividad 4 en el fascículo** y da la siguiente consigna para que resuelvan de a dos:

Completar y escribir el cálculo que permite obtener ese resultado:

$$45 + \underline{\hspace{1cm}} = 55$$

$$23 + \underline{\hspace{1cm}} = 53$$

$$45 + \underline{\hspace{1cm}} = 65$$

$$23 + \underline{\hspace{1cm}} = 56$$

$$65 + \underline{\hspace{1cm}} = 85$$

$$23 + \underline{\hspace{1cm}} = 59$$

En el **recorrido docente** se pregunta: *¿Qué tienen que completar en este cálculo? ¿Qué operación resuelve cuánto le falta a ... para llegar a ...?* Si no pudieran identificar la resta así, se puede proponer pensar sobre un ejemplo con números más pequeños: $4 + 3 = 7$, *¿qué otros cálculos puedes conocer sabiendo este? ¿Puedes decir cuánto es $7 - 3$? ¿Y $7 - 4$? ¿Cómo puedes aplicar esto a los cálculos que tienen que resolver?*

En la **puesta en común** se corrigen los resultados y los procedimientos utilizados, estableciendo vinculaciones con lo hecho en el juego. Si fuera necesario se socializan las preguntas del recorrido docente para todos.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver:

$$34 + 23 =$$

$$34 + 28 =$$

$$57 + 23 =$$

$$57 + 28 =$$

Completar y escribir el cálculo que permite obtener ese resultado:

$$43 + \underline{\hspace{1cm}} = 84$$

$$65 + \underline{\hspace{1cm}} = 83$$

$$71 + \underline{\hspace{1cm}} = 72$$

$$18 + \underline{\hspace{1cm}} = 30$$

Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 4 Actividad 4 págs. 17 y 18.

ACTIVIDAD 5

Contenidos: Uso de las propiedades de las operaciones en procedimientos de cálculo mental.



Intención pedagógica: Analicen y validen una estrategia para restar o sumar 9.



Orientaciones específicas al docente: Se apunta a que los estudiantes comprendan por qué restar 9 es lo mismo que restar 10 y sumar 1, o sumar 9 es lo mismo que sumar 10 y restar 1.

Puede ser necesario anotar la situación problemática en la pizarra y algunos ejemplos dados por los estudiantes. Luego, que exploren otros en grupos. Del mismo modo, al elaborar el papelógrafo, solicita a los estudiantes que den ejemplos para incorporar.



Recursos: Actividad 5 del fascículo, papelógrafo para escribir las conclusiones. Si algunos lo necesitan: Cuadro numérico personal, cuadro de números del salón.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente copia en la pizarra los cálculos que tenían que atender e invita a diferentes estudiantes a completarlos. Cuando ellos terminan, pregunta a sus compañeros si es correcto lo que hicieron y por qué consideran que lo es o no. Para avanzar un poco más, se puede proponer a los estudiantes que inventen cálculos; por ejemplo, uno que dé 60 y otro que dé 63.

Momento 2. Estrategias para restar 9. El docente comenta: *Carlos, Lucía y su papá fueron a comprar refrescos en el cambio de turno de un partido de béisbol. Allí el papá rápidamente sacó la cuenta de lo que tenía que pagar. Lucía le preguntó cómo hacía. Él le contestó que depende de los números, la operación que tenga, que siempre hace los cálculos mentalmente, como le enseñó su abuelo. Dice que las cuentas con nueve, aunque parecen difíciles, son muy fáciles, porque el nueve está a uno del 10 y calcular con el uno y el 10 es muy fácil: Para restar 9, yo resto 10 y después sumo 1. ¿Tiene razón el papá? ¿Por qué?* Los invita a buscar **la actividad 5 del fascículo** y a resolver en el cuaderno. Allí escribirán lo que necesiten y las respuestas se darán en forma oral. Primero trabajarán individualmente y luego de a dos. Se indica el título para el cuaderno: **Restar y sumar 9.**

Resolver:

El papá de Carlos y Lucía les dijo a sus hijos:

Yo siempre hago los cálculos mentalmente, como me enseñó el abuelo. Las cuentas con 9, aunque parecen difíciles, ¡son muy fáciles! Porque el 9 está a 1 del 10 y calcular con el 1 y el 10 es muy fácil. Para restar 9, yo resto 10 y después sumo 1.

- A** Tiene razón el papá? ¿Por qué?
- B** ¿Por qué suma 1 si está restando?



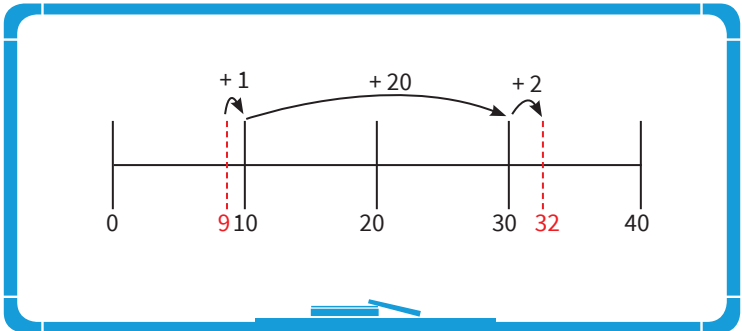
En el **recorrido docente** se apoya según la estrategia que cada uno propone. Puede sugerir que exploren algunos ejemplos resolviendo: $32 - 9$; $24 - 9$; $57 - 9$. A quienes lo intentan con distintos casos, luego de un tiempo se les sugiere sacar el cuadro de números y determinar dónde quedan los resultados de esas restas: *¿Cuánto hay que agregarle a 9 para llegar a 10? ¿Si se sacaron 10 a un número y tenían que sacarle 9, qué tienen que hacer para obtener el resultado?*

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. Posiblemente algunos usaron el cuadro numérico parándose en el 32, retrocediendo 10 hasta el 22 (restar 10) y luego avanzando 1 (sumar 1). Para verificar, posiblemente contaron 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 en la pizarra que se copiará en el cuaderno y en un papelógrafo para el salón de clase. Cada estudiante escribirá un ejemplo en su cuaderno para mostrar el “truco”.

Para restar 9, se puede restar 10 y sumar 1.

Momento 3. Estrategias para sumar 9. 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 más. Para ello, el docente plantea que trabajen del fascículo la segunda situación:



El papá de Carlos y Lucía también les dijo a sus hijos:

El abuelo también me enseñó un “truco” para sumar fácilmente 9 a otros números... ¡se los voy a enseñar! para sumar 9, yo sumo 10 y después resto 1.

- A** ¿Tiene razón el papá? ¿Por qué?
- B** ¿Por qué resta 1 si está sumando?

Indica a sus estudiantes que exploren algunos ejemplos resolviendo en el cuaderno: $24 + 9$; $55 + 9$; $48 + 9$; $27 + 9$; $62 + 9$; $36 + 9$...

El **recorrido docente** se gestiona de modo semejante al del momento 2.

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:

Para sumar 9, se puede sumar 10 y restar 1.

En esta oportunidad también se solicita a cada estudiante que escriba un ejemplo a elección en el cuaderno.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver:

$$45 - 9 = \quad 67 - 9 = \quad 34 + 9 = \quad 25 + 9 =$$

$$145 - 9 = \quad 567 - 9 = \quad 334 + 9 = \quad 925 + 9 =$$

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 el cálculo que le sigue en la misma columna (ejemplo $45 - 9$ y $145 - 9$). Notar que, en el primer 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 6

Contenidos: Adición de números naturales de tres dígitos con reagrupamientos. Sustracción de números naturales con canjes. Resolución de problemas de suma y resta de varios pasos. Estrategias de cálculo.



Intención pedagógica: Resuelvan problemas de varios pasos.



Orientaciones específicas al docente: Se proponen situaciones en las que los estudiantes, además de hallar la respuesta al problema, deberán resolver más de un paso.

Si hay dificultades, es importante apoyar con preguntas para que puedan identificar la información dada en el problema y lo que se debe averiguar, así como los pasos convenientes a seguir.

Al atender a las posibles estrategias de resolución, no solo se trata de que las compartan en la puesta en común, sino de que expliquen sus decisiones.

En cuanto al cálculo, es relevante comparar las estrategias hechas por descomposición, así como las cuentas verticales. El orden en la pizarra y el uso de colores contribuyen a esto. Particularmente al trabajar con el algoritmo tradicional, se debe cuidar que los dígitos estén bien encolumnados en su lugar de posición.



Recursos: Actividad 6 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se comparte la resolución de los cálculos planteados en la actividad anterior. Se hace énfasis en las claves o “trucos” para sumar o restar 9. 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: *¿Recuerdan que en la actividad anterior Carlos y Lucía fueron con su papá a ver un partido 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 indica **buscar la actividad 6 del fascículo** y se asigna la tarea de solucionar el problema en el cuaderno:

Resolver escribiendo qué se conoce, qué se quiere averiguar y la respuesta completa:

En un club de béisbol de Santo Domingo están haciendo arreglos y remodelaciones. Por eso, compraron 255 butacas rojas para los equipos locales y 138 butacas azules para los equipos visitantes.

Al recibirlas notaron que había 29 butacas que estaban rotas y que, por lo tanto, no podrían utilizarlas. ¿Cuántas butacas en buen estado podrán colocar en total en el estadio?



En el **recorrido docente** se atienden las dudas y se brinda ayuda a quienes tienen dificultades. Se puede orientar con preguntas 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? ¿Cuáles pasos te conviene seguir? ¿Qué te serviría averiguar primero? 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. 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 29 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 para comunicar y explicar cada una de las decisiones tomadas. A las del recorrido docente se pueden agregar otras: ¿Qué se debe conocer para poder responder la pregunta? ¿Dice algo de eso el enunciado? ¿Se puede averiguar a partir de lo que se conoce? ¿Cómo resolvieron el problema? ¿Hay algún otro camino para resolverlo? Se puede poner en palabras que hay dos opciones posibles: Sumar el total de sillas de ambos colores y luego restar las que se descartan, porque no se sabe cuántas de las sillas dañadas son rojas o azules; o restar las sillas dañadas a la cantidad total de sillas de uno de ambos colores (asumiendo que las rotas son todas de ese mismo color) y luego sumar el resultado con el total de sillas del otro color. Para resolver los cálculos que se desprenden podrán surgir estrategias de descomposición según valores posicionales, o bien el empleo del algoritmo tradicional. Se considera importante dejar plasmadas ambas estrategias en la pizarra, a fin de poder establecer comparaciones. En el caso del algoritmo convencional, recordar la importancia de encolumnar correctamente los dígitos, teniendo en cuenta si se trata de unidades, decenas o centenas; y también considerar los reagrupamientos a realizar en las sumas y los canjes o cambios en las restas. Atender a la respuesta. En la pizarra deberán quedar plasmados algunos cálculos como los siguientes, para el cálculo total de sillas:

$$\begin{array}{r}
 255 + 138 = \\
 \hline
 200 + 50 + 5 + 100 + 30 + 8 \\
 \hline
 300 + 80 + 13 = 393
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 255 \longrightarrow 200 + 50 + 5 \\
 + 138 \longrightarrow + 100 + 30 + 8 \\
 \hline
 300 + 80 + 13 = 393
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1 \\
 255 \\
 + 138 \\
 \hline
 393
 \end{array}$$

Se recibieron 393 sillas en total.

Falta restar las 29 sillas que deberán descartarse.

Y para el cálculo de las que quedan después de descartar las rotas:

$$393 - 29 =$$

$$\begin{array}{r} 300 + 90 + 3 \\ 300 + 80 + 13 \\ \hline 300 + 60 + 4 = 364 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 393 \\ - 29 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 300 + 80 + 13 \\ - 20 - 9 \\ \hline 300 + 60 + 4 = 364 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 393 \\ - 29 \\ \hline 364 \end{array}$$

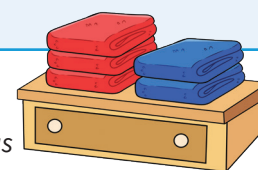
En el club podrán colocar 364 butacas en buen estado.

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 para socializar.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver escribiendo qué se conoce, qué se quiere averiguar y la respuesta completa:
Para los vestuarios compraron 125 toallas rojas y 156 toallas azules. Devolvieron 17 toallas que tenían fallas en la tela. ¿Cuántas toallas en total podrán colocar en los vestuarios?



Para afianzar aprendizajes: 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: Planteo y resolución de problemas que involucren sumas de números de dos dígitos.



Intención pedagógica: Planteen preguntas a partir de información que se conoce.



Orientaciones específicas al docente: Se espera desarrollar en los estudiantes la capacidad de formular un problema a partir de inferir información no explícita y tomando como referencia lo que se conoce.

Es fundamental que los estudiantes comprendan las informaciones presentadas en el enunciado, que identifiquen las distintas cantidades y, en grupos, puedan elaborar una pregunta que se responda usando algunas de esas informaciones. Por ello se apela a un contexto conocido. El docente podrá reiterar este tipo de situaciones con las recetas, las entradas del Jardín Botánico, festejos de cumpleaños u otro contexto (recetas, votaciones, etc.) cambiando los números.

Se propone el intercambio de preguntas elaboradas por los grupos para la corrección entre pares, analizando su pertinencia y sentido. En todo este proceso también es importante atender a la resolución de los cálculos buscando que los estudiantes tomen conciencia acerca de aquellos más fáciles o más difíciles de resolver.



Recursos: Papelógrafo, una hoja por grupo para escribir las preguntas. Actividad 7 en el fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita a los estudiantes que expliquen: *¿Qué información conocen? ¿Qué se quiere averiguar? ¿Se tiene disponible en el enunciado lo que se necesita para responder lo que se pide? ¿Cómo pueden resolverlo? ¿Qué camino usaron? ¿Es el único posible? ¿Cómo resolvieron los cálculos?* A medida que va haciendo las últimas preguntas solicita a algunos que pasen a la pizarra a mostrar lo que hicieron. Entre todos se revisan las estrategias para resolver el problema y para resolver el cálculo.

Momento 2. Obtener información a partir de otra dada. El docente retoma la conversación sobre si practican deportes, van a algún club, etc. Comenta: *En un club de un pueblo hay diversas actividades, pero para los más pequeños hay sólo cuatro. Hoy vamos a hacer algo distinto en la clase de matemática. Hoy son ustedes los que, a partir de cierta información, van a inventar o plantear las preguntas que hay que resolver. Los invito a **buscar la actividad 7 en el fascículo**:*

Elaborar una pregunta que se responda usando todos o algunos de estos datos:

En el club se celebra el día de los niños con los más pequeños. Habrá festejos y se hará un sorteo con 16 premios.

En el club hay 25 niños que participan en natación, 26 en básquet, 27 en béisbol y 19 en ajedrez.

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

- *¿Qué podrían preguntarse los entrenadores con respecto a la cantidad de niños que participarían de un día de convivencia, para afianzar la relación de cooperación entre los niños?*
- *¿Qué puede preguntarse la comisión organizadora si quiere comprar premios para todos?*
- *¿Qué se puede preguntar si comparan las cantidades que corresponden a cada actividad?*
- *¿Qué puede preguntarse la comisión organizadora de la fiesta, si decide distribuir los premios en partes iguales entre los cuatro grupos de niños, según la actividad a la que asisten?*

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 diálogo acerca de la pertinencia y el sentido de las preguntas. Por ejemplo, no podrían sumarse estudiantes con premios. Se indica título para el cuaderno: **Preguntar y responder**. 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 cuáles 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 cuáles significados asocian sus estudiantes las operaciones de suma y resta y, eventualmente, se plantea un reparto equitativo. 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 integrales de béisbol y de fútbol?* Se toma nota de las estrategias que usan considerando que, si resuelven alguna situación de reparto equitativo, lo harán con estrategias elementales. Se atiende a las respuestas.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

A Leer la siguiente situación:

En una librería, un maestro compró materiales para sus estudiantes. Compró 32 lápices, 18 cuadernos y 25 borradores.

Luego, regresó a comprar 12 lápices más, porque no eran suficientes.

B Formular una pregunta que se pueda resolver usando estos datos.

C Responder la pregunta y explicar cómo llegaste a la solución.

ACTIVIDAD 8

Contenidos: Distinción entre problemas aditivos y multiplicativos. Identificación de información necesaria para resolver un problema.



Intención pedagógica: Diferencien problemas de suma y multiplicación.



Orientaciones específicas al docente: Se 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 reconozcan aquellos relevantes para su resolución. Se trata de dos situaciones que se presentan juntas y para cada una de ellas habrá que decidir cuál o cuáles de los cálculos propuestos son válidos.

Es fundamental que los estudiantes argumenten la elección en cada caso, haciendo referencia a las cantidades y las funciones que cumplen en los problemas.

El trabajo en parejas es para promover la discusión de los problemas, el rol de las cantidades en ellos y posibles estrategias de resolución entre los estudiantes.



Recursos: Actividad 8 del fascículo, y un papelógrafo con la actividad 8 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se pide a los estudiantes que compartan las preguntas que formularon, las que se ponen a consideración de todo el grupo.

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, luego pide que **busquen la actividad 8 en el fascículo**.

En el club compraron:

A 6 pelotas de básquetbol y 4 pelotas de vóleybol. ¿Cuántas pelotas compraron en total?

$$6 + 4$$

$$6 + 6$$

$$4 \times 6$$

$$6 + 6 + 6 + 6$$

$$4 + 4$$

$$4 + 6$$

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: ¿Cuáles cálculos permiten averiguar el resultado en cada caso? Los estudiantes, en parejas.

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 y se quiere averiguar el total por esa repetición?

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 el fascículo. 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?

Diagrama para el problema A:

- $4 + 6$ (con una flecha roja que apunta a "pelotas de vóleybol" y una flecha azul que apunta a "pelotas de básquetbol")
- $6 + 4$ (con una flecha azul que apunta a "pelotas de básquetbol" y una flecha roja que apunta a "pelotas de vóleybol")

Hay 10 pelotas en total.

B 4 bolsas con 6 pelotas de fútbol cada una. ¿Cuántas pelotas en total?

Diagrama para el problema B:

- 4×4 (cancelado)
- 6×6 (cancelado)
- 4×6 (con una flecha verde que apunta a "bolsas")
- $6 + 6 + 6 + 6$ (con una flecha naranja que apunta a "pelotas de fútbol de cada bolsa" y una flecha verde que apunta a "4 bolsas")

Hay 24 pelotas en total.

Momento 3. Diferenciar la información necesaria de la innecesaria. Los estudiantes se mantienen en las mismas parejas que en la actividad anterior. El docente les indica leer la nueva situación de esta **actividad en el fascículo**. 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: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Marcar con un color el cálculo para saber el total.

- A** 4 bates de niños y 3 bates de adulto. 3×4 $4 + 3$
- B** 3 paquetes de 4 guantes cada uno. 3×4 $4 + 3$

Para afianzar aprendizajes: 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 9

Contenidos: Uso y afianzamiento del repertorio multiplicativo. Cálculo mental de multiplicaciones de dígitos del 1 al 6 entre sí. Estrategias de cálculo mental.



Intención pedagógica: Resuelvan cálculos de multiplicaciones con los números del uno al seis.



Orientaciones específicas al docente: La finalidad es ofrecer a los estudiantes la oportunidad de practicar algunos cálculos básicos, para que vayan afianzando su repertorio multiplicativo. Esto es fundamental para que dispongan de resultados memorizados que les faciliten la resolución de cálculos más complejos.

Es central anunciar a los estudiantes que, en esta ocasión, la calculadora se puede usar solo para verificar los resultados una vez que el grupo ya resolvió si el resultado era correcto o no. Se recomienda pedirles que escriban los diferentes cálculos que van saliendo, para luego copiarlos en la pizarra. También se pueden hacer carteles con los cálculos más difíciles de recordar para ellos.



Recursos: Un juego de dominó cada cuatro estudiantes. Actividad 9 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se revisa que los estudiantes hayan marcado correctamente el cálculo adecuado en cada caso. Se les pregunta: *¿Por qué en el primer caso se usa la suma y en el segundo la multiplicación? ¿Cuándo usamos la suma y cuándo usamos la multiplicación en problemas similares?* Se destaca la diferencia entre sumar cantidades distintas que refieren a lo mismo (bates, por ejemplo) y multiplicar, cuando una de las cantidades es la que reitera y la otra indica las veces (4 guantes que se repiten porque hay 3 paquetes).

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 y copiar el cálculo en el cuaderno con su resultado. 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. Gana quien tiene la mayor cantidad de fichas. ¡Puede haber varios ganadores!

Gestión del 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? ¿Dónde puedes encontrar los resultados?* Se puede sugerir que utilicen alguna hoja auxiliar para escribir los cálculos que necesiten y que recurran al cuadro personal de multiplicaciones, para hallar rápidamente los

resultados, como hicieron en la actividad 13 de la secuencia 4 (juego “Veces en el cuadro”): *¿Cómo utilizas el cuadro? ¿Dónde tienes que buscar los números que quieres multiplicar?*

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 o buscar en el cuadro de multiplicaciones que ya recuerden de memoria el resultado? ¿Cuál? ¿Cómo lo resolvieron?*



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

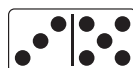
¿Cuánto obtienes con estas fichas? Anotar el cálculo y el resultado.



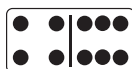
$4 \times 1 = 4$



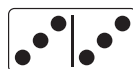
$___ \times ___ = ___$



$___ \times ___ = ___$



$___ \times ___ = ___$



$___ \times ___ = ___$

Para afianzar aprendizajes: *Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 5 Actividad 5 Tarea 1 pág. 31, Actividad 4 Tareas 1 y 2 pág. 44 y Actividad 4 Tarea 1 pág. 53.*

ACTIVIDAD 10

Contenidos: Resolución de problemas de multiplicación con distintas estrategias. Cálculo de multiplicaciones de dígitos entre sí.



Intención pedagógica: Resuelvan problemas utilizando las herramientas que se consideren convenientes.



Orientaciones específicas al docente: Se recupera el trabajo en torno a situaciones del campo multiplicativo con números menores a 10, para que los estudiantes busquen procedimientos más eficientes para resolverlas. Se propicia el uso del cuadro de multiplicaciones.

Resulta fundamental dirigir las preguntas claves a los estudiantes que tienen mayor dificultad en resolver el problema y/ o el cálculo, para que identifiquen la multiplicación como operación para resolver esta clase de problemas en los que se conoce una cantidad que se reitera, la cantidad de veces que lo hace y se quiere averiguar el total a obtener. En la puesta en común se sugiere mostrar desde las estrategias más simples a la más complejas.

Prestar especial atención a que todos los estudiantes identifiquen la multiplicación como estrategia para resolver.



Recursos: Alrededor de cien piedrecitas (semillas o tapitas) para entregar a los estudiantes que lo requieran. Actividad 10 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente copia en la pizarra la tarea y pasan diferentes estudiantes a resolver. Se revisan en la pizarra algunos procedimientos utilizados por los estudiantes para multiplicar.

Se focaliza en que reconozcan que un número indica las veces que se repite el otro y se busca averiguar el total, destacando la importancia de memorizar algunos productos básicos para agilizar el cálculo mental.

Momento 2. Resolver un problema de multiplicación. El docente indica el título para el cuaderno: **Cálculos en el torneo.** Mientras, sus estudiantes **buscan en el fascículo la actividad 10** y lee la primera situación:

Resolver registrando lo que se conoce, lo que se quiere averiguar y la respuesta completa:

Para el torneo de béisbol se anotaron 8 equipos. Cada equipo tiene 9 jugadores. ¿Cuántos jugadores habrá en total en el torneo?

En el **recorrido docente**, sugiere a quienes tienen más dificultades que imaginen la situación para pensar cómo se puede averiguar la cantidad total de jugadores. En caso de considerarlo necesario, recomienda que representen la situación con material concreto o dibujos: *¿Cómo puedes representar que cada equipo tiene 9 jugadores? ¿Y que hay 8 equipos? ¿Cuántas veces se repiten los 9 jugadores?* Puede facilitar algún procedimiento dibujando algún esquema que represente un equipo y los 9 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? Te sugiero sacar el cuadro de multiplicaciones. ¿Cómo haces para obtener los resultados? ¿Dónde buscas los números a multiplicar?*

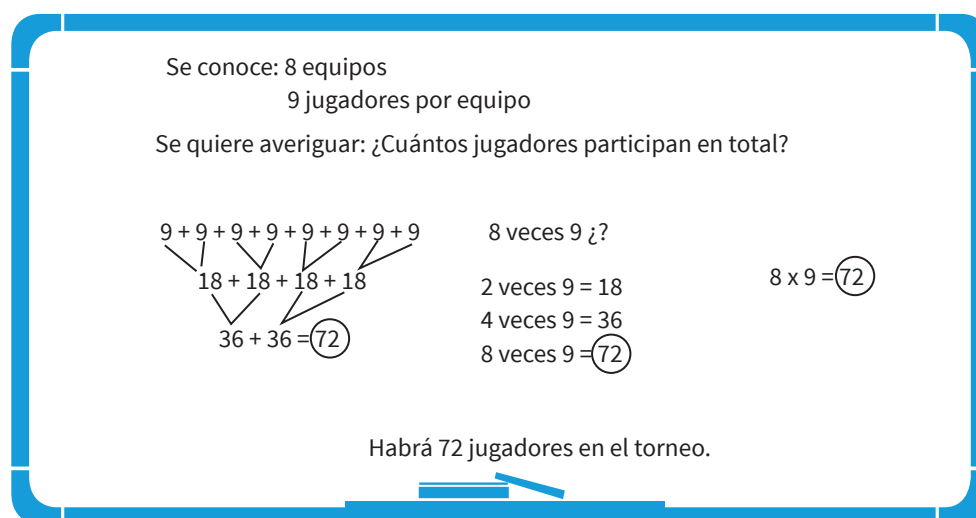
Para la **puesta en común** se pregunta: *¿Qué información brinda el problema? ¿Qué se quiere averiguar?* Se anota en la pizarra y se pide que copien en los cuadernos, si no lo tienen registrado:

8 equipos

9 jugadores por equipo

¿Cuántos jugadores participan en total?

Se conversa acerca de los procedimientos utilizados y los resultados obtenidos. Si bien se tomarán en cuenta todas las resoluciones, resulta conveniente destinar tiempo de análisis a aquellos que involucran la multiplicación. Se pone atención al uso del cuadro de multiplicaciones para hallar los resultados, propiciando que los estudiantes expliquen a todos cómo se usa. Estas podrían ser algunas expresiones para mostrar en la pizarra:



Se enfatizará particularmente que hay una cantidad que se repite las veces que indica el otro número, en este caso, 9 se repite 8 veces porque son 9 jugadores por equipo y participan 8 equipos. Por eso, la operación óptima es la multiplicación y el cálculo que resuelve el problema es $8 \times 9 = 72$. Se hace un papelógrafo y se cuelga en el salón. Los días siguientes se pregunta al entrar cuánto es 8×9 .



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver escribiendo qué se conoce, qué se quiere averiguar y la respuesta completa:

En un torneo de básquetbol participan 8 equipos y cada uno de ellos tiene 5 jugadores. ¿Cuántos jugadores de básquetbol jugarán el torneo?

Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 3 Actividad 6 pág. 8.

ACTIVIDAD 11: RECAPITULACIÓN

Contenidos: En esta actividad se retoman algunos de los contenidos de la secuencia trabajados hasta aquí.



Intención pedagógica: Repasen contenidos trabajados.



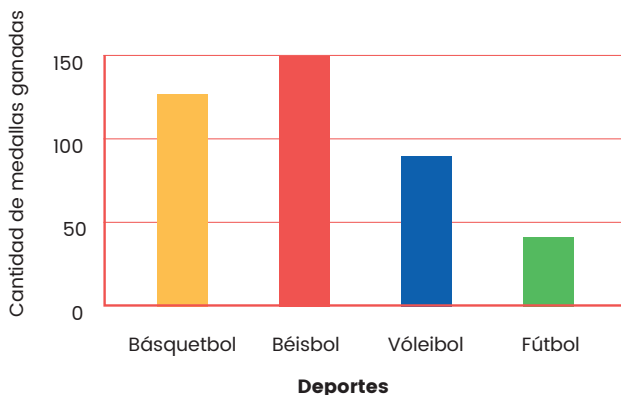
Recursos: Actividad 11 del fascículo, papelógrafo de aprendizajes. Media hoja en blanco por estudiante.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente pregunta inicialmente cuál es la información disponible y que se quiere averiguar, qué registraron en el cuaderno. Si no lo hicieron, pide que lo hagan en ese momento. Luego, que expliquen cómo lo resolvieron, aceptando resoluciones correctas con sumas reiteradas, pero ponde-
rando especialmente el uso del cuadro de multiplicaciones. Se deja un papelógrafo con el cálculo $8 \times 5 = 40$ y se lo deja colgado en el salón. Al iniciar las clases o a la vuelta de los recreos, se añade este cálculo para preguntar.

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 las cruces en que se trabajó ese contenido.

Momento 3. Repasar lo aprendido. Se indica el título para el cuaderno: **Repasamos lo trabajado**. El docente convoca a **buscar la actividad 11 del fascículo** y 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.

A En este gráfico se muestran las medallas ganadas por el Club Las Rosas en los últimos 10 años. Responder las preguntas:



- ¿De qué trata esta gráfica?
- ¿Cuál es el deporte que ganó más medallas?
- ¿Cuál es el deporte que ganó menos medallas?
- ¿Qué título le pondrías?

B En el club Las Violetas solo tienen equipos de básquetbol y béisbol. En los últimos 10 años, los jugadores de básquetbol ganaron 138 medallas y en béisbol 145 medallas. Estas medallas están exhibidas en un salón, pero

faltan 49 que se perdieron a lo largo del tiempo. ¿Cuántas medallas se pueden ver en el salón del club Las Violetas?

C En un torneo de vóleybol participan 8 equipos y cada uno de ellos tiene 6 jugadores. ¿Cuántos jugadores de vóleybol jugarán el torneo?

Situación	A	B	C
Para quien lo necesite	Se puede ofrecer ayuda a quien lo necesite con preguntas para comprender los elementos de la gráfica: ¿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?	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.	Sugiere a quienes tienen más dificultades que imaginen la situación, para pensar cómo se puede averiguar la cantidad de jugadores. Se sugiere usar el cuadro de multiplicaciones y recordar lo hecho en la actividad 10.
Puesta en común	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 verbalicen los pasos seguidos, hasta obtener la respuesta final.	Se comparten las diversas estrategias de cálculo. Se realiza una puesta en común similar a la de la actividad 10.

El docente recoge las hojas en las que resolvieron sus estudiantes.

BLOQUE 2: ACTIVIDADES 12 A 17

ACTIVIDAD 12

Contenidos: Uso y afianzamiento del repertorio multiplicativo. Cálculo mental de multiplicaciones de dígitos del 1 al 6 entre sí. Estrategias de cálculo mental.



Intención pedagógica: Practiquen multiplicaciones con los números del uno al seis.



Orientaciones específicas al docente: Se ofrece un nuevo juego para involucrar a los estudiantes en practicar el cálculo de productos, a partir de pensarlos como la suma reiterada de un número. Esta propuesta lúdica podrá utilizarse en varias oportunidades, para favorecer la memorización de productos básicos.



Recursos: Por pareja: Dos dados; tablero de la actividad 12 del fascículo.

Momento 1. Retroalimentar las recapitulaciones. El docente devuelve la corrección por escrito de los problemas resueltos en la actividad anterior. Les comenta cuáles fueron los aspectos que la gran mayoría resolvió bien y en lo que aún hay que trabajar más, explicando cuáles fueron los errores y por qué están mal.

Momento 2. Multiplicar dígitos del 1 al 6 entre sí. El docente comenta que sus primos, mientras esperaban ver la final de béisbol por televisión, realizaron un juego utilizando dos dados por pareja y el tablero de **la actividad 12 del fascículo**. Invita a sus estudiantes a jugarlo en la clase. Se indica el título para el cuaderno: **Jugamos a números en líneas**.

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 y multiplican los números que obtienen. Por ejemplo. $3 \times 5 = 0$ o $5 \times 3 =$. Si todavía no recuerda ese resultado, recurrir al cuadro de multiplicaciones. Luego 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).

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

Gestión del 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 del otro. En el **recorrido docente**, se interviene para sugerir, por ejemplo: *¿Cómo puedes saber rápido cuánto es 4 veces 6 o sea 4×6 ? ¿Dónde puedes buscar el resultado?*

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 multiplicado, o sea, que repetimos una cantidad de veces? ¿Es lo mismo hacer 2 veces 7 que 7 veces 2, es decir 2×7 que 7×2 ?*



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Mercedes, John y Manuel jugaron a “Números en línea” y sacaron los siguientes dados:



A ¿Cuáles números tuvieron que marcar en el tablero?

B Preparar carteles con estos cálculos y pegarlos en algún lugar de la casa para verlos siempre.

Para afianzar aprendizajes: 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 13

Contenidos: Resolver problemas de multiplicación de dígitos entre sí, usando el cuadro de multiplicaciones.



Intención pedagógica: Resuelvan problemas en los que una cantidad se reitera cierto número de veces.



Orientaciones específicas al docente: Se vuelven a presentar problemas de multiplicación, para afirmar la selección de esta operación para resolverlos, y para adquirir seguridad en el uso del cuadro de multiplicaciones para hallar los resultados. Del mismo modo, se procura contribuir a recordar el resultado de ciertos cálculos de multiplicación.



Recursos: Actividad 13 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. Se copian en las pizarras los cálculos a resolver y se solicita a diferentes estudiantes que pasen a resolver. Se pregunta cómo hicieron para obtener el resultado. Si fuera necesario, se establece la relación entre la suma reiterada y la multiplicación, volviendo a insistir en que esta estrategia les sirve porque son números pequeños, pero no serviría para los más grandes. Se retoma cómo ubicaron los resultados en el cuadro de multiplicaciones. Se les pide a todos que comenten dónde colocaron en sus casas los carteles para recordar resultados.

Momento 2. Resolver un problema de multiplicación entre dígitos. El docente comenta: *Pedro y Angie fueron con su papá a ver un partido de béisbol. La mamá les preparó una merienda para que puedan comer en la cancha.* Se solicita que escriban en el cuaderno como título: **Resuelvo problemas y busquen la actividad 13 del fascículo** que resolverán en el cuaderno. Se lee en voz alta el mandato:

Resolver escribiendo qué se conoce, qué se quiere averiguar y la respuesta completa:

Pedro, Angie y su papá fueron a la cancha a ver un partido de béisbol. La mamá les preparó 3 cajas con 3 sándwiches en cada una. ¿Cuántos sándwiches preparó la mamá?

En el **recorrido docente** se procede como en actividades anteriores. Se revisa si van escribiendo qué conocen y qué tienen que averiguar. Se presta especial atención a quienes aún no utilizan la multiplicación. Con todos, se atiende al uso del cuadro de multiplicaciones y se resalta la importancia de recordar algunos resultados.

En la **puesta en común** se considera inicialmente qué escribieron como información conocida y aquella que tienen que averiguar. Se procede igual que en anteriores actividades, instando a pasar primero a resolver a los estudiantes que usaron estrategias aditivas o aún más elementales, y luego a los que usaron multiplicaciones. Se comparte cómo encontrar los resultados en el cuadro de números. Se pregunta: *¿Es fácil de recordar 3×32 ? ¿Se acuerdan cuando estudiamos los triples de los números (en la secuencia 4 la actividad 3)? Los que no lo recuerden, armen en su casa un cartel para recordarlo.*



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver escribiendo qué se conoce, qué se quiere averiguar y la respuesta completa:

En un cambio de turno del partido de béisbol, el papá de Pedro y Angie les compra 4 paquetes de 3 dulces cada uno. ¿Cuántos dulces compró en total?

ACTIVIDAD 14

Contenidos: Resolución de problemas de división de agrupamiento en partes iguales de un número de dos dígitos por otro de uno, con residuo o resto 0, mediante distintas estrategias. Estrategias aditivas para resolver problemas de división.



Intención pedagógica: Resuelvan problemas para distribuir en partes iguales con distintas estrategias



Orientaciones específicas al docente: Se propone una situación de distribución en grupos iguales. En estos problemas se conoce el total y cuánto le toca a cada uno; es decir, la cantidad que se repite, y se quiere averiguar cuántas veces se puede asignar esa cantidad. Todavía es de esperar que los procedimientos se apoyen en el material concreto o en dibujos, aunque el uso de cantidades mayores promueve el avance hacia procedimientos de tipo numérico con cálculos aditivos.

Si utilizan estrategias aditivas, hay que tener cuidado para que no se cometa el error de usar indebidamente el signo igual en la pizarra o en los cuadernos. Por ejemplo: $7 + 7 = 14 + 7 = 21$ esto **es un grave error** porque así resulta que $7 + 7$ es igual a 21, lo cual es incorrecto.

La **forma correcta** de escribirlo sería $7 + 7 = 14$ $14 + 7 = 21$. Esto mismo puede suceder con la resta.



Recursos: Material concreto para quienes lo requieran (aproximadamente 30 piedrecitas, semillas o tapitas por estudiante); actividad 14 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente pide que lean el enunciado y pregunta qué anotaron como lo conocido y qué como lo que tienen que averiguar. Mientras, recorre el salón revisando lo hecho. Si detecta soluciones con sumas, pide a alguno de esos estudiantes que pase a la pizarra a mostrar cómo resolvió. Luego, que pase alguno que lo multiplicó. Retoma lo trabajado en la actividad 8 sobre en qué casos se puede usar la multiplicación. Pregunta: *¿Qué operación resuelve este problema de “veces” más rápidamente y para cualquier tamaño de números?*

Momento 2. Resolver un problema de distribución con agrupamientos. El docente indica el título para el cuaderno: **Distribuir botellas en el club** e indica **buscar la actividad 14 del fascículo**:

Resolver escribiendo qué se conoce, qué se quiere averiguar y la respuesta completa:

Un club dispone en una primera entrega de 21 botellas de agua. Piensan dar 7 a cada jugador en el partido de la final. ¿Para cuántos jugadores les alcanza?

Lee la situación para todo el grupo e 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, se habilita el uso de tapitas o piedrecitas o el uso de dibujos para realizar el reparto. Se los puede ayudar preguntando: *¿No es demasiado trabajoso tener que dibujar las 21 botellas? ¿Cómo podrías representar lo que recibe un jugador con un redondel u otra figura en la que escribes 7, que indica lo que se requiere para cada uno? Si reiteras este gráfico, ¿cuándo dejas 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.

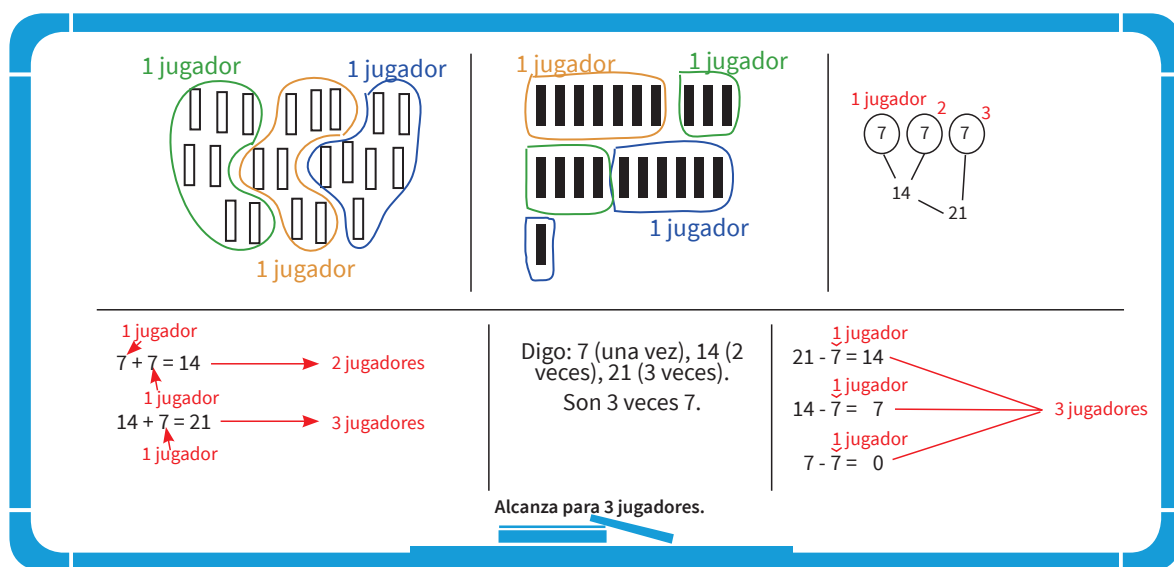
A los que piensan en sumar reiteradamente, se les podría ayudar diciendo: *Si das las botellas a un jugador, ¿cuántas usaste? Y si das otras 7 a otro jugador, ¿cuántas usas en total?* Se pide que escriban un cálculo que indique el total de botellas usadas. El haber dibujado las botellas les puede ayudar a ir sumándolas. 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 les diste?* Es muy probable que muchos estudiantes den por concluido ahí el problema, por lo que será necesario recordarles que escriban la respuesta, lo que implicará tener que contar las veces que sumaron 7.

Si otros estudiantes piensan en entregar 7 botellas 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. Para ello, tienen que ir contando cuántos recitan.

En la **puesta en común** se analizan algunos procedimientos en la pizarra, enfatizando cómo se efectuaron las distribuciones, 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:



Se pone énfasis en la necesidad del conteo, en que el dibujo complejiza la situación con cantidades más grandes, y que en este problema hay una cantidad (7) que se repite varias veces, que se conoce el total que se tiene para distribuir, y que lo que se quiere averiguar es cuántas veces se repite el 7, por eso hay que contar al final. En todos los casos a analizar, interesa que los estudiantes comprendan que se trata de armar varios grupos iguales de un número que se suma, resta, o del que se dice la escala; y luego de esto siempre hay que contar cuántas veces se lo hizo, para encontrar el resultado.



Tarea para el hogar: Recortar del fascículo y pegar en el cuaderno:

Resolver escribiendo qué se conoce, qué se quiere averiguar y la respuesta completa:

En el club se compraron 24 pares de medias para entregar 8 a cada equipo. ¿Cuántos equipos reciben los 8 pares de medias?

Para afianzar aprendizajes: Aprendemos en casa. Grados 2 y 3, Cuadernillo Plan 6 Actividad 3 Tarea 1 pág. 26.

ACTIVIDAD 15

Contenidos: Resolución de problemas de división de reparto equitativo de un número de dos dígitos por otro de uno, con residuo o resto 0, mediante distintas estrategias. Estrategias aditivas para resolver problemas de división.



Intención pedagógica: Resuelvan problemas para distribuir con distintas estrategias.



Orientaciones específicas al docente: Se retoman situaciones sencillas de división a partir de distribuir o repartir en partes iguales.

A diferencia del problema anterior, aquí se conoce la cantidad de veces que se repite un valor (entre cuántos se reparte equitativamente) y el total, por lo que se pide averiguar cuál es ese valor que se repite, es decir, cuánto va en cada grupo (cuánto le corresponde a cada uno).

Es esperable que los estudiantes utilicen procedimientos similares a los de la actividad anterior, solo que en este caso hay que pensar cuánto usé si le doy uno a cada uno, por eso se resta o se suma esa cantidad. Si se resta, se parte del total y se llega a 0 o hasta que no se pueda restar más. Si se suma, se parte de 0 y se tiene que llegar al total a distribuir sin pasarse.

Un tema fundamental que tienen que tener claro los estudiantes es que sólo se puede hacer esto si el reparto es en partes iguales; caso contrario, no se puede aplicar ninguna operación para saber cuánto le toca a cada uno.



Recursos: Material concreto solo para los que lo necesiten (aproximadamente 30 piedrecitas, semi-llas o tapitas por estudiante); actividad 15 del fascículo.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente pide a los estudiantes que saquen sus cuadernos y revisen sus respuestas en parejas, para verificar si sus procedimientos y resultados coinciden. Mientras comparan sus respuestas, se hacen preguntas como: *¿Cómo encontraron la cantidad total de equipos? ¿Qué estrategia usaron para repartir los pares de medias?* Si hay errores, el docente guía a los estudiantes para que revisen su procedimiento y vuelvan a realizar los cálculos utilizando estrategias de la actividad anterior. Remarca la necesidad de escribir la respuesta y el conteo, para saber cuántas veces sumaron o restaron.

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** y **buscar en el fascículo la actividad 15**.

Resolver:

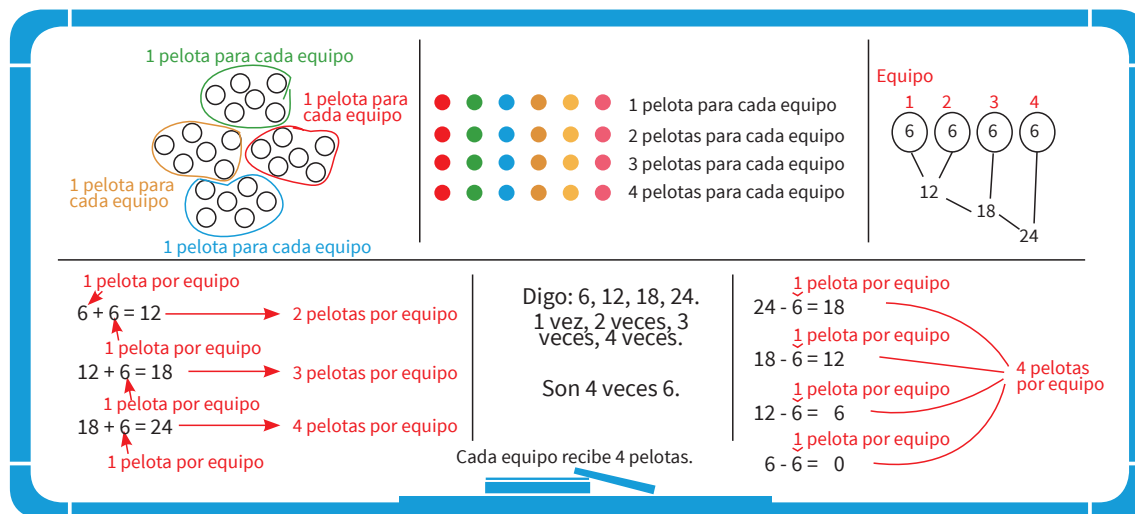
En el club recibieron una compra de materiales que necesitan distribuir:

- 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).

Durante el **recorrido docente** interviene en los grupos de forma similar a la actividad anterior, para clarificar la situación y alentar el uso de estrategias numéricas: *Cierran los ojos e imaginen la situación. ¿Qué información les da? ¿Qué se pide averiguar? Escriban lo que conocen y lo que quieren averiguar.* De ser muy necesario, habilitar el uso del material concreto para realizar el reparto. Para alentar estrategias numéricas se puede proponer: *¿Cómo podrían representar esta situación usando números? ¿Cuántas pelotas (camisetas, vendas, etc.) usas si reparten una a cada equipo (vestuario, jugador, etc.)? ¿Cuántas quedan? ¿Quedan aún para repartir otra a cada uno? ¿Cómo puedes saber cuántas van entregando a cada uno?* Se plantea que expresen la suma y al resultado lo comparen con el total. *¿Tienes suficientes para entregar uno más?* Es decir, se los ayuda a detectar que si entregan una a

En la **puesta en común** se pide que cada grupo lea el problema a resolver e 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, y cómo se relaciona con el resultado y con procedimientos, como los dibujos. Por ejemplo, algunos procedimientos posibles para la situación a):



Se pregunta a la clase: *Tenia 6 dulces y los repartí entre 3 niños, ¿cuántos les di a cada uno?* Es muy probable que ellos respondan: 2 dulces. En ese caso, de forma enfática se continúa: *Yo no repartí así, le di 3 a uno, 2 a otro y 1 al tercer niño. ¿Responde esto al problema que les dije? ¿Qué diferencia hay si hubiera dicho: Tenía 6 dulces y los repartí en partes iguales entre 3 niños? ¿Cuántos les di a cada uno? Si se distribuyen o reparten y no se asegura que todos reciben lo mismo, no se puede resolver con ninguna operación, depende de quién reparte. ¿Por qué en la actividad anterior no remarcamos esto?* Atender a que en ese caso ya se dice la cantidad a cada uno; o sea, que todos reciben la misma cantidad.



Contenidos: En esta actividad se retoman algunos de los contenidos de la secuencia trabajados hasta aquí.



Intención pedagógica: Repasen contenidos trabajados.

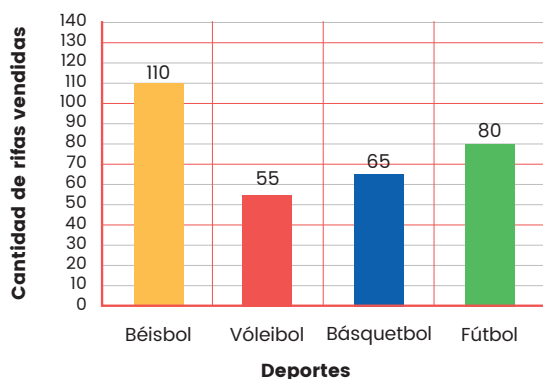


Recursos: Papelógrafo de aprendizajes; actividad 16 del fascículo, una hoja en blanco para cada estudiante.

Momento 1. Revisar la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Copia en la pizarra el problema y pregunta: *¿Qué significa repartir las camisetas en partes iguales? ¿Cómo saben que cada equipo recibe la misma cantidad de camisetas? ¿Qué estrategias usaron para resolver?* Se invita a algunos estudiantes a exponer sus estrategias. Se refuerza que, más allá de la estrategia utilizada, todas llevan al mismo resultado, si se aplican correctamente.

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 con una cruz en el contenido correspondiente.

Momento 3. Repasar lo aprendido. Se indica el título para el cuaderno: **Repasamos lo trabajado**. El docente solicita que **busquen la actividad 16 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:

- A** ¿Cuántas rifas vendieron en total los jugadores de básquetbol y de fútbol?
- B** ¿Cuántas rifas más tendrían que haber vendido los jugadores de vóleibol para vender la misma cantidad que los de fútbol?
- C** 10 jugadores vendieron 8 rifas cada uno. ¿Cuántas rifas vendieron en total? ¿De qué deporte son?
- D** ¿Qué título le pondrías a la gráfica?

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.

Situación	A	B	C
Para quien lo necesite	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 apelar a 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 RD\$1 o que revisen lo trabajado en la actividad 14 de la secuencia 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 del cuadro de resultados o recordar lo trabajado en la actividad 3 de esta secuencia.

Puesta en común 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, si surgen estrategias aditivas, las que no se desestimarán. Se recuerda la operación multiplicación como la más conveniente y el uso del signo $\times$. Si es necesario, se retoma cómo buscar en el cuadro de multiplicaciones. También se puede retomar lo trabajado en la actividad 3 de esta secuencia, donde se plantea la multiplicación por 10.
--	--	--

El docente recoge las hojas para mirar con detalle el trabajo de cada uno de sus estudiantes y preparar la retroalimentación.

ACTIVIDAD 17: CIERRE DE LA SECUENCIA Y METACOGNICIÓN



Intención pedagógica: Reflexionen sobre lo realizado y aprendido durante la secuencia.

Cada docente decidirá si esta propuesta se desarrollará toda en una sola actividad o se desdoblará en dos.



Recursos: Papelógrafo de aprendizajes.

Momento 1. Entregar las producciones con la retroalimentación.

Momento 2. Revisar 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 indica **buscar la actividad 17 en el fascículo:**

Revisar lo trabajado en la secuencia y pensar cómo te sientes respecto de lo realizado. Considerar las siguientes expresiones:



Nada satisfecho ni contento



No muy satisfecho ni contento



Satisfecho, contento

Para cada ítem, encerrar con un círculo la expresión que mejor representa tus sensaciones en relación con:



Interpretar tablas y gráficas de barra.



Resolver cálculos de sumas y restas.



Resolver problemas de números que se repiten muchas veces.



Resolver problemas de repartir en partes iguales.



Momento 4. Revisar 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).*

V. 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.



VI. APRENDIZAJES ESPERADOS

Al realizar la evaluación escrita de esta secuencia se espera que los estudiantes puedan:

- Resolver problemas de suma y cálculos con números de tres dígitos terminados en 0.
- Resolver problemas en los que una cantidad se repite varias veces con distintas estrategias (dibujos, suma reiterada, multiplicación).
- Resolver problemas en los que una cantidad se agrupa en partes iguales en forma concreta, con dibujos o incorpora sumas y restas.
- Interpretar datos representados en gráficas de barras.
- Mostrar, explicar y justificar sus procedimientos.
- Escribir las respuestas en forma completa.

Además, **al finalizar las actividades de esta secuencia** se espera que los estudiantes puedan:

- Leer, escribir números hasta el 1,000, especialmente los que tienen 0 en el medio.
- Resolver problemas de suma y resta y los cálculos con números de tres dígitos, con y sin reagrupamientos (llevadas).

- Resolver problemas en los que una cantidad se reparte en partes iguales en forma concreta, con dibujos, o incorpora sumas y restas.
- Interpretar datos representados en tablas.
- Relacionar tablas y gráficas de barras entendiéndolas como distintas formas de representar los mismos datos.

Se recomienda recurrir a la lista de cotejo del final de la página 18 en la presentación de la guía, para considerar y registrar los avances y dificultades de los estudiantes en el desarrollo de esta secuencia.

VII. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

I. LA PRUEBA ESCRITA Y CONSIDERACIONES PARA SU APLICACIÓN

- 1** En cada uno de los siguientes problemas, indicar el o los cálculos que permiten encontrar su solución y el resultado. Luego, escribir la respuesta del problema.

a. En la competencia del club se anotaron 4 equipos de 5 nadadores cada uno. ¿Cuántos nadadores se anotaron en total en la competencia del club?

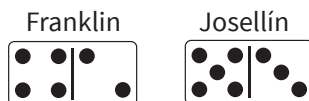
$$4 + 5 \quad 5 + 4 \quad 5 + 5 + 5 + 5 \quad 4 \times 5$$

b. En una esquina de la piscina esperaban 4 nadadores y en la otra, 5 nadadoras. ¿Cuántos nadadores esperaban en las dos esquinas de la piscina?

$$4 + 5 \quad 5 + 4 \quad 5 + 5 + 5 + 5 \quad 4 \times 5$$

- 2** En el juego Dominó para multiplicar, Josellín y Franklin sacaron las fichas que se indican. Gana el que obtiene el mayor número al multiplicar lo que tiene en su ficha.

a. Escribir el cálculo que indica el puntaje y su resultado para Franklin y para Josellín.



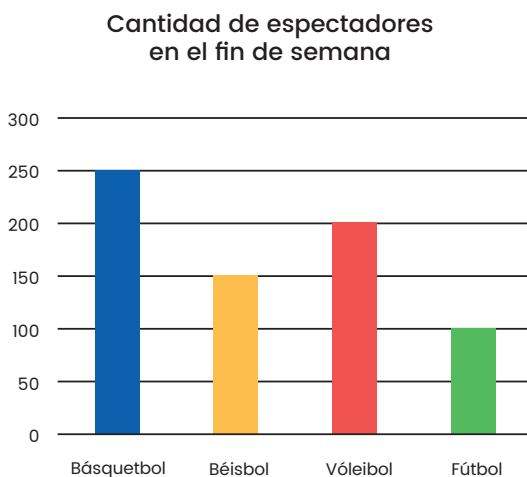
b. ¿Quién ganó esta ronda? Escribe la respuesta.

c. ¿Por qué ganó?

- 3** Para ir al club, 3 amigas compraron 4 dulces cada una. ¿Cuántos dulces compraron en total? Resuelve y muestra cómo lo haces.

- 4** Se compraron 32 botellas de agua y se entregaron 8 a cada equipo de voleibol. ¿A cuántos equipos se les pudo entregar botellas de agua? Muestra cómo resuelves y escribe la respuesta.

- 5** Observa la siguiente gráfica:



Resuelve:

- a. ¿Cuál es el deporte que tuvo más espectadores?
- b. Un deporte tuvo el doble de espectadores que otro. ¿Cuáles son esos deportes? ¿Cuál es el doble? ¿Cómo lo sabes?
- c. Los espectadores fueron solo a un juego. ¿Cuántos espectadores hubo en total ese fin de semana entre estos cuatro deportes?

II. CLAVES DE CORRECCIÓN

Se detalla a continuación para cada ítem qué se evalúa y cómo se puede ponderar, atendiendo a lo fundamental en cada caso.

Problema 1

Se valora la diferenciación de los problemas multiplicativos de los que sólo admiten como respuesta una suma y la comunicación del resultado a partir de una respuesta completa.

Clave de corrección: Indica $5 + 5 + 5 + 5$ y 5×4 en el primer problema (a.) y $4 + 5$ y $5 + 4$ en el segundo (b.). Escribe la respuesta completa.

Evidencia destacada	Señala correctamente los cuatro cálculos adecuados y ningún otro.
Evidencia lograda	Señala adecuadamente sólo 5×4 en el primer caso y las dos opciones de suma en el segundo y no señala ninguno erróneo.
Evidencia en proceso	Señala sólo $5+5+5+5$ o no señala nada en el primer caso y resuelve bien las dos o una de las opciones de suma o no resuelve uno de los problemas o marca además de los correctos otros cálculos.
Evidencia insuficiente	Señala o indica sólo cálculos incorrectos. O no muestra evidencias de resolución.

En relación con la consigna a.:	La respuesta está: (Indicar con una X lo que corresponda)		
¿Cuántos nadadores se anotaron en la competencia del club? La respuesta completa es: En la competencia del club se anotaron 20 nadadores. Posibles respuestas parciales: 20 nadadores o 20.	completa	parcialmente completa	no está

En relación con la consigna b.:	La respuesta está: (Indicar con una X lo que corresponda)		
¿Cuántos nadadores esperaban en las esquinas de la piscina? La respuesta completa es: En las esquinas de la piscina esperaban 9 nadadores. Posibles respuestas parciales: 9 nadadores o 9.	completa	parcialmente completa	no está

Problema 2

Se valora la resolución de un cálculo de multiplicación de un dígito por un dígito, la comparación de cantidades, la justificación y la comunicación del resultado, a partir de una respuesta completa.

Clave de corrección: Escribe $2 \times 2 = 4$ y $5 \times 3 = 15$, ganó Josellín porque 15 es mayor que 4 o porque 15 tiene dos cifras y 4 una, o expresión equivalente. Escribe la respuesta completa.

Evidencia destacada	Escribe correctamente los dos cálculos con sus resultados, indica que Josellín ganó y da alguna justificación total o parcial o no la da.
Evidencia lograda	Escribe correctamente los dos cálculos, pero sólo uno de los resultados, indica correctamente quién ganó según los números que escribió como resultado y da alguna justificación total o parcial o no la da.
Evidencia en proceso	Escribe correctamente los dos cálculos y ninguno de los resultados, o uno de los cálculos con su resultado correcto, compara o no correctamente, justifica o no.
Evidencia insuficiente	Escribe incorrectamente los cálculos o los resultados, o los escribe parcialmente; compara o no, lo hace correctamente o no igual que con la justificación. O no muestra evidencias de resolución.

En relación con la consigna :	La respuesta está: (Indicar con una X lo que corresponda)		
¿Quién ganó esta ronda? La respuesta completa es: Esta ronda la ganó Josellín (o lo que resulte de los resultados que obtiene). La respuesta parcial es: Josellín.	completa	parcialmente completa	no está

Problema 3

Se valora la resolución de un problema aplicando la multiplicación de dígitos entre sí.

Clave de corrección: Escribe $3 \times 4 =$ o $4 \times 3 =$ y 12 como resultado.

Evidencia destacada	Resuelve bien el problema usando la multiplicación y es correcto el resultado de la misma.
Evidencia lograda	Resuelve bien el problema utilizando estrategias más elementales (suma reiterada, escalas, dibujos o material concreto, etc.) y obtiene el resultado correcto.
Evidencia en proceso	Resuelve bien el procedimiento para encontrar la solución y obtiene un resultado incorrecto. O bien obtiene el resultado correcto con una estrategia que no lo es.
Evidencia insuficiente	Elabora una estrategia incorrecta, escriba o no el resultado. O no muestra evidencias de resolución.

En relación con la consigna :	La respuesta está: (Indicar con una X lo que corresponda)		
¿Cuántos dulces compraron en total? La respuesta completa es: En total compraron 12 dulces. La respuesta parcial es: 12 ó 12 dulces.	completa	parcialmente completa	no está

Problema 4

Se valora la resolución de problemas de división de agrupamiento, la obtención del resultado y la comunicación del resultado a partir de una respuesta completa.

Clave de corrección: *Resuelve en forma concreta y mediante conteo, hace dibujos y conteo, sumas o restas sucesivas y conteo, o usa alguna otra estrategia multiplicativa (ejemplo: $8 \times ______ = 20$). Escribe como resultado 4, muestra cómo lo hace y escribe la respuesta completa.*

Evidencia destacada	Elabora una estrategia correcta para resolver el problema, escribe bien el resultado y muestra totalmente cómo lo hace.
Evidencia lograda	Elabora una estrategia correcta para resolver el problema, escribe mal el resultado y muestra, total o parcialmente, cómo lo hace.
Evidencia en proceso	Muestra una estrategia incompleta, aunque lo escrito es correcto para resolver el problema (escriba o no el resultado) y muestra, total o parcialmente, cómo lo hace (ejemplo: $8 + 8 + 8$).
Evidencia insuficiente	Elabora una estrategia incorrecta, escriba o no el resultado. O no muestra evidencias de resolución.

En relación con la consigna:	La respuesta está: (Indicar con una X lo que corresponda)		
¿A cuántos equipos se les pudo entregar botellas de agua? La respuesta completa es: Se les pudo entregar botellas de agua a 4 equipos. Posibles respuestas parciales: 4 equipos o 4.	completa	parcialmente completa	no está

Problema 5

Se evalúa la interpretación de un gráfico de barras, la comparación de cantidades, la identificación de dobles, la lectura y la suma de los valores de cada barra.

Clave de corrección: *El basquetbol es el deporte que más espectadores tuvo en el fin de semana, el voleibol tuvo el doble de espectadores que el fútbol y suman los valores $250 + 150 + 200 + 100 = 700$ o equivalentes, muestren o no el cálculo que resuelven. Refiere al doble con la expresión “es sumar dos veces un mismo número” o similar.*

Evidencia destacada	Resuelve correctamente los tres mandatos.
Evidencia lograda	Resuelve correctamente dos de los tres mandatos, escriba bien o no el resultado de la suma.
Evidencia en proceso	Resuelve bien sólo uno de los mandatos y los otros están mal o no los resuelve. Si lo correcto es el cálculo de suma puede tener o no el resultado.
Evidencia insuficiente	Resuelve mal todos los ítems que resuelve, estén algunos sin hacer o no. O no muestra evidencias de resolución.

En relación con la consigna :	La respuesta está: (Indicar con una X lo que corresponda)		
a. ¿Cuál es el deporte que tuvo más espectadores? b. ¿Cuáles son esos deportes? ¿Cuál es el doble? ¿Cómo lo sabes? c. ¿Cuántos espectadores hubo en total ese fin de semana entre estos cuatro deportes? La respuesta completa es: a. El básquetbol es el deporte que más espectadores tuvo. b. El vóleybol tuvo el doble de espectadores que el fútbol. 200 es el doble de 100. Es el doble porque se suma dos veces ese número. c. En total hubo 700 espectadores Posibles respuestas parciales: A. básquetbol, b. vóleybol y fútbol; 100 y 200, y c. 700 o 700 espectadores.	completa	parcialmente completa	no está

III. PAUTAS PARA DISEÑAR UNA EVALUACIÓN SIMILAR

- Presentar un problema de multiplicación y otro de suma con las mismas cantidades, ambas menores que 10, y plantear que se indiquen el o los cálculos que resuelven el problema. Colocar en cada caso las opciones de suma de los dos números, la multiplicación de ambos, la suma de uno tantas veces como indica el otro (que sea respuesta correcta).
- Hacer una simulación del juego Dominó para multiplicar dos dígitos y comparar los productos obtenidos.
- Resolver un problema de multiplicación de dígitos entre sí.
- Resolver un problema de división con resto 0 con sentido de agrupamiento con números menores que 40 y con grupos de 5 a 10 elementos.
- Presentar un problema para interpretar un gráfico de máximo 4 barras, y presentar problemas de sumas, comparación y de multiplicación con información a extraer del mismo que involucren números de tres dígitos terminados en 0.

VIII. ORIENTACIONES GENERALES PARA PROFUNDIZAR LA ENSEÑANZA

En esta secuencia se vuelven a abordar algunos contenidos ya trabajados, los que hacen a sumas y restas de 10 y 1. Si se evidencian dificultades con ellos, se puede dar apoyo jugando sistemáticamente a juegos como el de la oca que se presentan a lo largo de las secuencias. También pueden colaborar, y mucho, el recitado de las series correspondientes en forma frecuente. No sólo ha de atenderse al resultado, sino también a la escritura de los cálculos. Si no lo hicieran en forma convencional, se mostrarán a los estudiantes cálculos bien escritos para que vean las diferencias y corrijan lo que hicieron.

A esta altura, las sumas de 1 a 10 deberían estar automatizadas. Si no lo están, habrá que volver a hacer los cálculos con el auxilio del cuadro personal de números. A medida que se avanza o retrocede sobre el cuadro, se hace simultáneamente un listado de cálculos que se están trabajando, para pintar lo que tienen en común, y así poder detectar más fácilmente los patrones. La estrategia para sumar o restar 9 (actividad 5) es una aplicación de sumar 10 y de reconocer cómo resolver un cálculo a partir de otro conocido. La práctica sistemática de esto los hará memorizar la estrategia o reconstruirla cada vez que lo requieran.

El trabajo en torno a los problemas del campo multiplicativo que se propone en las actividades del bloque 2, promueve el uso de la multiplicación como estrategia privilegiada para resolverlos y se procura que usen el cuadro de multiplicaciones como apoyo para el cálculo. Se intenta que no usen la suma, para evitar confusiones en cuanto a qué clase de problemas resuelve la suma y cuáles la multiplicación. Eso puede ser muy desafiante para algunos estudiantes. Para ayudarlos, valen las orientaciones hechas en la secuencia anterior, en cuanto a admitir el uso de la suma reiterada, intentando que dejen de lado el 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.

Mediante la presentación sistemática de problemas simples, debe quedar claro que en la multiplicación hay como información inicial la cantidad que se repite y la cantidad de veces que lo hace, mientras que la pregunta es por el total. En cambio, en la distribución equitativa (división), el total es siempre conocido y puede ser que se conozca cuánto se da a cada uno (cantidad que se repite) y se pregunta para cuántos grupos alcanza (cantidad de veces), o también que se conozca la cantidad entre los cuales repartir equitativamente (cantidad de veces) y se pregunta cuánto para cada uno (cantidad que se repite). Los estudiantes tienen que poder identificar qué información inicial y qué se tiene que averiguar para cada operación, cualquiera sea esta. Por eso, es importante que registren qué se conoce y qué se quiere averiguar. Esta información es la que les permitirá identificar la operación adecuada para resolver el problema.

Escribir la respuesta completa los ayudará a comunicar lo que se averiguó. Se insiste en resolver problemas, comunicar lo que se hace y explicar a otros, para ayudarlos a internalizar qué operación usar ante determinada información y así poder aplicar la misma estrategia en problemas semejantes. La comprensión de la organización del sistema de numeración y la disponibilidad de un repertorio de resultados y estrategias contribuirán a resolver los cálculos que esos problemas proponen. En la colección *Aprendemos en casa* podrán encontrarse muchas actividades adicionales para utilizar como apoyo para quienes lo necesiten, o para frecuentar más problemas para el conjunto de los estudiantes.

En lo referido a las actividades de estadística (1 y 2), 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
Primaria

Guía Didáctica

para la enseñanza de la
Matemática



unicef

para cada infancia