

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
EDUCACIÓN

CON BASE
CONSTRUYENDO LA BASE DE LOS APRENDIZAJES

Guía Didáctica para la Enseñanza de la Matemática Multigrado

Primaria

Primer, segundo y tercer Grados

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

EDUCACIÓN

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 GARCÍA
MINISTRO DE EDUCACIÓN

Con el apoyo técnico y financiero de

unicef

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
EDUCACIÓN

Estimadas y estimados docentes:

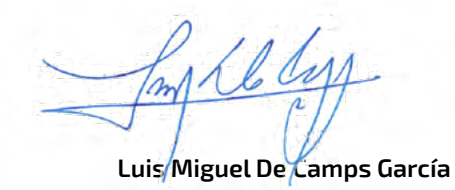
Desde el ministerio de Educación reafirmamos nuestro compromiso con ustedes, que son uno de los cinco pilares fundamentales de esta gestión. Porque transformar la educación empieza por dignificar, acompañar y empoderar a quienes hacen posible el aprendizaje cada día: nuestras maestras y maestros.

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 en escuelas multigrado de zonas rurales y comunidades apartadas.

Estas guías fueron elaboradas con un enfoque pedagógico inclusivo, centrado en el desarrollo del pensamiento lógico, la alfabetización inicial y la participación activa 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 niño y niña.

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 Multigrado

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

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, asesora pedagógica.

Américo Hernández, encargado nacional de multigrado.

Patricia Cabrera, Altagracia Miguelina Abreu, Maribel Galvá, técnicos nacionales de Primer Ciclo.

Autoras: Marta Ester Fierro y Silvia Gabriela Pérez.

Revisión autoral: Victoria Rusconi.

Revisión técnica de las guías de Matemática: Carina Geraldino Zayas, coordinadora del componente de formación.

Revisión editorial y corrección de estilo desde UNICEF: Yina Guerrero y Ana Bencosme.

Diseño y diagramación: Leux Solutions.

I. INTRODUCCIÓN

Esta guía se suma a la colección de las ya elaboradas para cada grado del primer ciclo en la propuesta didáctica del Programa Construyendo la Base de los Aprendizajes (Con Base)[1]. Este documento está especialmente diseñado para los docentes de centros rurales multigrado. Aborda el desarrollo de competencias y contenidos incluidos en la Adecuación del Diseño Curricular Dominicano para el Nivel Primario en forma de secuencias de actividades de enseñanza, aunque no abordan el total de los contenidos previstos en las mallas curriculares. Las secuencias, actividades y tareas son opciones modélicas, pensadas para promover su enriquecimiento en la práctica docente desarrollada en las aulas. Se articulan con el proceso formativo a desarrollar en cada distrito, centrado en la didáctica de la enseñanza de la matemática, que combina formación a cargo de los técnicos, acompañamiento en los centros, estudio individual de cada docente, lecturas compartidas entre colegas docentes cuando esto es factible, y construcción de información sobre procesos y resultados de aprendizaje de los estudiantes para orientar la toma de decisiones y ajustes a realizar.

La **guía con las secuencias** para los docentes contiene:

- Presentación.
- Secuencia inicial o de bienvenida.
- Seis secuencias.

Tanto la secuencia inicial como las otras seis que aquí se presentan están organizadas en función de secciones que incluyen estudiantes de todos los grados del primer ciclo a cargo de un único docente, sin incluir estudiantes del segundo ciclo y sin referencias a circunstancias socioeducativas particulares. En este sentido, las estrategias que se sugieren son de carácter general y es probable que demanden ajustes particulares para los contextos específicos de cada centro multigrado.

La guía docente se acompaña con un **fascículo para estudiantes**, un documento en el que se presentan:

- Tareas o mandatos para ser resueltos en el mismo fascículo.
- Enunciado de tareas o mandatos para ser resueltos en los cuadernos.
- Tareas para el hogar.
- Recortables para que los estudiantes puedan desarrollar algunas actividades en las que se requiere determinado material como cartas, tableros de juegos, figuras, entre otros.

2. ALGUNAS SUGERENCIAS PARA ORGANIZAR LAS SECCIONES MULTIGRADO EN LA CLASE DE MATEMÁTICA

Uno de los mayores desafíos que plantean las secciones multigrado es la organización del grupo clase porque se trata de armonizar el trabajo conjunto de estudiantes de edades, grados y avances diferentes en los aprendizajes.

Por todos es conocido que al interior de los grupos de un mismo grado, debido a múltiples factores, existen diferencias en relación a los obstáculos que pueden resolver. Dichas dificultades muchas veces varían según los temas con los que se esté trabajando. Por este motivo, en Matemática las tareas o mandatos que se presentan en cada actividad están organizadas según cuatro alcances de los contenidos, es decir, cuatro niveles distintos de complejidad o demanda cognitiva. Ellos son: elemental, básico, intermedio y avanzado. Es importante señalar que una misma dificultad puede estar a principio de año considerada para cierto estudiante o grupo como de alcance intermedio y luego más adelante como básico o elemental. Esto tiene que ver con los avances a lo largo del año de la progresión en la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos.

[1] *Guía Didáctica para la Enseñanza de la Matemática: "Primer grado", "Segundo grado" y "Tercer grado"* (2022). Construyendo la Base de los Aprendizajes. Unicef, Gob. de la Rep. Dominicana. En https://www.unicef.org/dominicanrepublic/publicaciones

Una de las preocupaciones centrales de los docentes es cómo se vincula la diferenciación por alcances con los contenidos a considerar para cada uno de los grados. Sin que esto sea siempre estrictamente así, estos alcances se pueden asimilar a los contenidos con los relativos a los diferentes grados en una determinada etapa del año:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
1° grado	1°/2° grado	2°/3° grado	3° grado

Se planea organizar los grupos de estudiantes en función de **sus conocimientos disponibles,** para abordar el aprendizaje de los nuevos, considerando las exigencias cognitivas de cada uno de los alcances de contenido antes planteados.

Se insiste en que esta categorización es didáctica y responde a dificultades o alcances de los contenidos, no a niveles de aprendizaje de los estudiantes. Puede suceder que un niño de tercero requiera trabajar con alcances básicos para algunos contenidos y en otros esté en condiciones de resolver lo planteado en alcances intermedio o avanzado. Son organizaciones dinámicas que dependen específicamente de las características de la tarea que se propone y de los conocimientos disponibles de quienes resuelven.

En las primeras secuencias se plantean las dificultades del alcance básico pensando en las que tienen los niños que ingresan a 2° grado que aún tienen que fortalecer sus aprendizajes de 1° grado, y tienen disponibles los conocimientos relativos al conteo y a la lectura y escritura de, por lo menos, los primeros veinte números.

A lo largo de las diferentes secuencias se puede observar que los alcances se agrupan de diferentes maneras según las características de los contenidos y de las tareas propuestas. Se proponen actividades para resolver:

- en grupos organizados según los dos, tres o cuatro alcances;
- en grupos en los que interactúan niños que trabajan con diferentes alcances de contenido;
- con todo el grupo de primer ciclo trabajando en forma conjunta.

3. LA SECUENCIA INICIAL O DE BIENVENIDA

En los multigrado es imprescindible que el docente promueva, desde los primeros días de clase, actitudes responsables y cooperativas en sus estudiantes, para que las actividades colectivas y las específicas de cada grupo puedan llevarse a cabo en un clima de trabajo y aprendizaje fructífero para todos.

En esta guía se incorpora una secuencia inicial que no tiene las mismas características de las seis restantes. Está constituida por propuestas de actividades que procuran establecer rutinas escolares a tener presentes durante todo el año, o en algunos casos hasta que los estudiantes ya hayan automatizado esos saberes. En su desarrollo incluyen desafíos que promueven aprendizajes para los estudiantes que ingresan a primer grado y, para los de segundo y tercer grado, apuntan a revisitar contenidos y habilidades cognitivas ya trabajados revisándolos mientras se profundizan. Es indispensable desarrollarla completa antes de iniciar el trabajo con la secuencia 1 considerando, especialmente, que se trata de aprendizajes básicos. A medida que avanza con ella, el docente podrá identificar los conocimientos y habilidades disponibles para asignar más certeramente diferentes dificultades en las tareas a proponer a cada estudiante.

Estas actividades de la secuencia inicial tienen como propósitos:

- **Enseñar a identificar y organizar de manera colectiva las rutinas escolares.**

En el primer ciclo, los estudiantes y el docente se constituyen como grupo de enseñanza y aprendizaje a partir de múltiples actividades. Entre ellas son fundamentales las que sirven para organizar las tareas cotidianas. Dichas actividades organizativas son las rutinas escolares que el docente propone, por ejemplo: tomar lista, contar cantidad de presentes y ausentes, escribir la fecha del día, los cumpleaños, organizarse en grupos según las actividades, distribuir tarjetas para trabajar en grupos, retirar y guardar cuadernos y útiles, ordenar otros materiales después de su uso. Las rutinas les permiten a los estudiantes de las secciones multigrado adquirir formas

imprescindibles de trabajo cooperativo y diferenciar los tiempos y espacios de trabajo. Para lograr esta forma de organización, se requiere mucha comunicación oral y escrita, pero especialmente la comprensión y producción de instrucciones para organizar las tareas o mandatos.

- **Enseñar a comprender instrucciones.**

Dar y recibir instrucciones, algo muy frecuente en la vida cotidiana, implica comunicar de forma oral o escrita qué se debe hacer y cómo, y comprender dicha información. Este tipo de texto particular ha de enseñarse, y aprenderse, en la escuela. En las secciones multigrado es fundamental desarrollar la comprensión y la producción de instrucciones que contribuyan a organizar la actividad cotidiana común a los tres grados y la específica para cada uno.

Las instrucciones pueden ser orales o escritas. En cualquiera de los casos es importante enseñar a identificar quién es el destinatario de la instrucción mediante la escucha atenta o la comprensión del significado de cada palabra que indica qué hay que hacer (comparar, definir, emplear, etc.), cómo, dónde, cuándo y para qué hacerlo.

Dedicar tiempo a la comprensión de las instrucciones en las actividades iniciales no es una pérdida de tiempo, sino una inversión para organizar las tareas y los grupos con los estudiantes de los tres grados del primer ciclo. Sobre todo, ante instrucciones escritas resulta crucial analizarlas para entenderlas colectivamente y pensar cómo hay que ejecutarlas.

Antes del trabajo en la clase, el docente tiene que pensar muy bien y analizar la instrucción que va a dar para prever las dificultades que puede presentar, así como para verificar que esté bien escrita. Luego, en la clase:

- la escribe en la pizarra o indica dónde encontrarla en el fascículo, no la lee;
- la hace leer en silencio y en voz alta por los estudiantes mayores, quienes deben intentar explicarlas a los de primer grado;
- a continuación, formula preguntas que recaen sobre los distintos elementos de la instrucción para verificar si los estudiantes la comprendieron y entre todos aclaran las dificultades de comprensión: *¿Qué tenemos que hacer? ¿Con qué? ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿De qué modo?*

Las instrucciones, así comprendidas, quedan escritas en la pizarra o en el fascículo y cada grupo se dedica a resolver la actividad que le corresponde. Habrá otros casos en los que se trabajará con instrucciones orales y que, en esos casos, no se registran.

- **Organizar tiempos destinados a realizar juegos.**

Los juegos son una excelente oportunidad de aprendizaje del trabajo grupal. Cuando son compartidos obligan a ser pacientes, a lograr y respetar acuerdos, a reconocer errores, a defender los propios puntos de vista y aceptar los ajenos. Simultáneamente, son un valorable recurso para desarrollar habilidades no sólo cognitivas, sino también sociales, emocionales, psicomotoras, entre otras. Asimismo, sirven para propiciar el aprendizaje y memorización de contenidos matemáticos en un clima distendido y motivador. Pero para que los juegos puedan transformarse en oportunidades de aprendizajes duraderos es importante que, luego de realizados, se habiliten debates para analizar las estrategias utilizadas, compararlas y seleccionar aquellas que consideren más efectivas. Compartir los errores y analizar sus causas suele ser tan importante como comunicar los aciertos. Esta actividad de reflexión metacognitiva permitirá también hacer relación con otros juegos similares.

Es por ello que en los multigrado se propone destinar un tiempo semanal o quincenal a que los estudiantes elijan algunos de los juegos que ya fueron presentados y que quieran volver a jugar. De este modo, la repetición de una propuesta lúdica posibilita avanzar o mejorar las estrategias de juego surgidas inicialmente. También es la oportunidad de presentar algunas de las actividades complementarias. Este tiempo semanal o quincenal para juegos elegidos por ellos o para actividades complementarias es adicional al que requieran los juegos presentados en el desarrollo de las actividades.

- **Proponer tareas vinculadas al número y la numeración.**

En este espacio se inicia a los estudiantes que comienzan 1° grado en la resolución de tareas vinculadas al número y la numeración, retomando lo trabajado en nivel inicial o presentando tareas que permitan resolverse con los saberes construidos a partir de la interacción social.

En el caso de los estudiantes de 2° y 3° grado se vuelve a presentar lo trabajado en años anteriores dado que luego de las vacaciones la mayoría de los niños requieren un tiempo hasta recordar lo aprendido.

- **Recoger información sobre los saberes disponibles de los estudiantes.**

Se proponen a los niños diversas situaciones con diferentes formatos y agrupamiento. Esto permitirá al docente observar las estrategias que utiliza cada uno de los estudiantes. En el caso especial de los niños que ingresan a primer grado cuál es su avance con relación al recitado de la serie numérica, al conteo, al establecimiento de correspondencia, al reconocimiento de los números escritos, a la resolución concreta de situaciones aditivas sencillas. Se dejan también recomendaciones y referencias a actividades para trabajar si se requiere consolidar algunos de los saberes previos al inicio de la secuencia 1.

4. LAS SECUENCIAS DE ENSEÑANZA EN LAS GUÍAS MULTIGRADO

4.1. Las secuencias y la Adecuación Curricular

Estas secuencias toman como referencia la Adecuación Curricular para el Nivel Primario de 2023. También se consideran los acuerdos para la elaboración de las secuencias de 1°, 2° y 3° grado para centros regulares, y el documento *"Sugerencias para el uso de las guías didácticas de Matemática en contextos de centros educativos multigrado"*[2]. En coincidencia con lo allí expresado, se reafirma que para abordar esta propuesta es fundamental tener en cuenta que no existe un diseño curricular específico para secciones multigrado y que la Adecuación Curricular del Nivel Primario está estructurada para el modelo de organización del aula de un solo grado.

En la Adecuación Curricular 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:

<table>
<tr><th colspan="2">Primer grado</th></tr>
<tr><th>Competencias Fundamentales</th><th>Competencias Específicas del Grado</th></tr>
<tr><td>Comunicativa</td><td>Relaciona materiales y objetos físicos, imágenes y diagramas con ideas matemáticas que expresa claramente para buscar soluciones a situaciones de problemas elementales relacionados con su entorno cotidiano.</td></tr>
<tr><td>Pensamiento Lógico, Creativo y Crítico; Resolución de Problemas; Tecnológica y Científica</td><td>Resuelve situaciones de problema, en forma coherente y con el apoyo de recursos manipulativos y digitales; identificando patrones, estructuras o regularidades de forma inductiva para la explicación matemática de situaciones cotidianas.</td></tr>
<tr><td>Ética y Ciudadana; Desarrollo Personal y Espiritual; Ambiental y de la Salud</td><td>Valora las normas de convivencia y el trabajo en equipo, respetando las ideas de compañeros para llegar a acuerdos sobre los temas matemáticos desarrollados.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Indicadores de logro
• Demuestra comprensión del sistema de numeración decimal al relacionar los conceptos de contar, agrupar y de valor de posición.
• Construye el significado de las operaciones de adición y sustracción de números naturales hasta el 99, modelando y discutiendo situaciones de problema.</td></tr>
</table>

[2] Sugerencias para el uso de las guías didácticas de Matemática en contextos de centros educativos multigrado (2023). Construyendo la Base de los Aprendizajes. Unicef, Gob. de la Rep. Dominicana. En https://www.unicef.org/dominicanrepublic/publicaciones

- Expresa, en forma oral y por escrito, los procesos realizados en la búsqueda de solución a problemas geométricos y de mediciones.
- Utiliza formas de pensamiento lógico para organizar y relacionar informaciones diversas relativas a la vida cotidiana y a la resolución de problemas en contextos cercanos.
- Describe, elabora, dibuja y clasifica figuras geométricas planas y cuerpos geométricos.
- Recoge, organiza, describe datos y construye, lee e interpreta datos presentados de manera organizada en tablas de conteo y pictogramas.
- Reconoce y describe una amplia diversidad de patrones numéricos y geométricos.
- Integra recursos manipulativos y digitales como apoyo para la comprensión de las ideas matemáticas y en la resolución de problemas.
- Trabaja colaborativamente respetando las diferentes ideas y puntos de vista de los demás en el quehacer matemático de aula.

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	Respeta 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 las 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 la que se requiere medir de forma arbitrarias y/o convencional longitudes de objetos en metro, centímetro y decímetro, aplicando estos conocimientos en situaciones diversas en la que sea necesario 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.

Tercer grado	
Competencias Fundamentales	**Competencias Específicas del Grado**
Comunicativa	Representa, leyendo, escribiendo, interpretando y discutiendo, su comprensión de los enunciados de problemas matemáticos y los conceptos y propiedades de las operaciones relativas a estos, para establecer las relaciones entre ellos y con el contexto circundante.
Pensamiento Lógico, Creativo y Crítico; Resolución de Problemas; Tecnológica y Científica	Utiliza en forma sistemática estrategias de resolución de problemas, verificando e interpretando sus resultados con relación a la situación de problema presentada, y justificando con su lenguaje cotidiano, procesos de razonamientos propios, acerca de una demostración, un algoritmo o un resultado matemático, de forma inductiva y utilizando recursos concretos e integrando las tecnologías digitales.
Ética y Ciudadana; Desarrollo Personal y Espiritual; Ambiental y de la Salud	Interpreta posibles soluciones a situaciones del entorno y el medioambiente a partir de sus conocimientos matemáticos.

Indicadores de logro

- Expresa, a partir de la lectura, escritura y traducción, ideas matemáticas sobre temáticas del contexto escolar referidas a secuencia de números naturales pares e impares (hasta 99,999) en la recta numérica y su vinculación con el sentido de los patrones numéricos.
- Justifica, a partir de criterios correctos, ideas matemáticas que impliquen el valor posicional de números naturales hasta la centena de mil, con el fin de hacer comparaciones usando la simbología <, >, = asociadas a situaciones del entorno en la que se apliquen números ordinales hasta el 30mo.
- Interpreta correctamente situaciones diversas a partir de la lectura, escritura y operatoria de fracciones unitarias y sus tipos, y las vincula con otros escenarios dentro y fuera de las matemáticas sobre los conocimientos del cálculo mental en propiedades y operaciones con números naturales hasta 99,999.
- Justifica a partir del pensamiento lógico y razonamientos matemáticos adecuados, ideas matemáticas relacionadas al concepto intuitivo de segmento y rayo en situaciones diversas asociadas a la forma de los polígonos (triángulos, cuadriláteros, pentágono) y los ángulos implicados en escenarios de su contexto comunitario.
- Emplea razonamientos lógicos para interpretar procesos y representar figuras en el plano a partir de la movilización de conocimientos asociados a la congruencia, simetría, cuerpos y patrones geométricos en diseños arquitectónicos y otros escenarios de la comunidad y el contexto natural.
- Aplica estrategias apropiadas de resolución de problemas del entorno en la que se requiere medir de forma arbitrarias y/o convencional longitudes de objetos en metro, centímetro y decímetro, aplicando estos conocimientos en su contexto escolar y familiar, en la que sea necesario estimación y cálculos de: longitudes, perímetro, área, capacidad, tiempo y dinero con billetes menores de 100,000 pesos.
- Resuelve problemas a partir de diversas técnicas y desde su contexto comunitario, referido a la recolección y análisis de datos estadísticos no agrupados para su posterior representación e interpretaciones sencillas desde su punto de vista en gráficos de barras y lineales.
- Emplea de manera creativa y a partir de recursos tecnológicos concretos y digitales sus conocimientos sobre casos del entorno escolar que impliquen la modelización de situaciones sobre la base de la numeración matemática con números naturales menores que 99,999 y su implicación con procesos relativo a la geometría (segmento y rayo, polígonos, congruencia, ángulos, cuerpos y patrones geométricos), medición (longitudes, perímetro, área, capacidad, tiempo y dinero) y estadísticas para datos no agrupados.
- Analiza situaciones del entorno familiar y comunitario en la que estén implicados sus conocimientos e ideas sobre el cuidado del medioambiente, tomando como base sus experiencias en el manejo de números naturales menores a 99,999 y su vinculación con escenarios diverso desde la geometría, medición y estadística para datos no agrupados.

4.2. Organización de las secuencias

Al igual que en las guías de los 1°, 2° y 3° grado cada secuencia tiene la siguiente estructura de apartados:

a. Inserción curricular

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

b. Presentación de la secuencia

Explicita el tratamiento didáctico de las competencias y contenidos seleccionados. Los docentes podrán encontrar este breve desarrollo ampliado en la guía teórica , que deben conocer y estudiar en el marco del proceso formativo. La interacción entre el mencionado material y las presentes secuencias didácticas es continua, ya que apoya una mejor implementación y da soporte a la transferencia a otros contenidos del área.

c. Recursos para toda la secuencia

Presenta los recursos materiales necesarios, según el siguiente detalle:

- **Recursos para estudiantes**

Además del cuaderno de clases, el material imprescindible para los estudiantes es el fascículo impreso que contiene una gran cantidad de las tareas específicas que se presentan en las secuencias y los recortables para realizar determinadas actividades. Debe ser entregado a cada estudiante y solicitarles que lo traigan a clase todos los días.

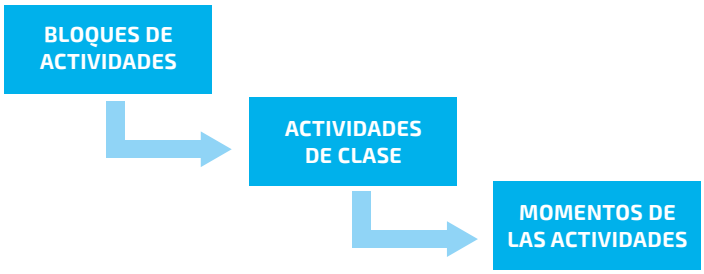
Aparte del fascículo cuando se le requiere, en este apartado se presentan todos los materiales de los que será necesario que los estudiantes dispongan para poder desarrollar adecuadamente las consignas presentadas. En algunos casos se trata de recortables incluidos en el mismo fascículo. Se sugiere que los mismos sean recortados, pegados en cartulinas o algún material resistente semejante, y protegidos con cinta transparente que haga las veces de plastificado. De este modo, se podrán conservar para su uso reiterado. Es importante que el docente pueda prever su preparación con suficiente anticipación para poder entregarlos adecuadamente o solicitarlos el día en que se les requiera.

- **Recursos para exhibir en el aula**

Se indican aquellos papelógrafos u otros que deben ser preparados por el docente para ser utilizados en las distintas actividades de las secuencias. En las sesiones de organización previas a cada secuencia se invita a tener especial atención a este punto para anticipar su preparación. Entre estos está el papelógrafo de aprendizajes que se presenta en la primera actividad de la secuencia como anticipación del proceso a realizar. En este se expondrán los principales aprendizajes esperados, se socializará con el grupo de estudiantes y se volverá sobre él para indicar lo trabajado al finalizar cada bloque.

d. Desarrollo de la secuencia

Bajo este título se presentan las actividades de las secuencias, distribuidas en dos bloques. La estructura de este desarrollo es:



[3] *Guía teórica: "Enseñanza de la Matemática en el primer ciclo"* (2022). Construyendo la Base de los Aprendizajes. Unicef, Gob. de la Rep. Dominicana. En https://www.unicef.org/dominicanrepublic/publicaciones

- **Bloques de actividades**

Las actividades de las secuencias están organizadas en dos bloques. Cada bloque culmina con una actividad de recapitulación, que al finalizar la secuencia coincide con la actividad de producción final.

- **Actividades de clase**

Cada secuencia consta de entre 17 y 20 actividades, cada una de las cuales está propuesta para ser desarrollada en una o más clases. Dicha duración puede extenderse en la medida en que se identifique la necesidad de los estudiantes para desarrollar apropiadamente las asignaciones presentadas, lo cual puede variar entre distintos grupos de clase. Es necesario destacar que los tiempos de trabajo personal, en parejas o en grupos deberían ser respetados según el ritmo de los destinatarios.

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

- **Actividad de presentación,** en la que se plantean y explican a los estudiantes los aprendizajes esperados que se registran en un papelógrafo de aprendizajes que deberá quedar expuesto en el aula durante todo el desarrollo de la secuencia. También se presenta en ella el tema que enmarca la secuencia y el primer desarrollo de contenidos y competencias.
- **Actividades de desarrollo** para abordar competencias y contenidos desde la enseñanza, promoviendo los aprendizajes previstos.
- **Actividad de recapitulación** al final del primer bloque como sistematización parcial de lo trabajado en ese tramo.
- **Actividad de retroalimentación,** siguiente a la de recapitulación parcial que propone una devolución a los estudiantes como oportunidad de afianzar, ampliar o modificar sus aprendizajes.
- **Actividad de producción final** que sintetiza algunos de los contenidos desarrollados en la secuencia, se incluyen allí tareas de recapitulación.
- **Actividad de reflexión metacognitiva** para que los estudiantes protagonicen una mirada reflexiva sobre su propio quehacer y sus aprendizajes durante la secuencia. Se añaden momentos de retroalimentación de la recapitulación final.

En cada actividad se explicitan:

- Los **contenidos** específicos a enseñar.
- Los **recursos para estudiantes y para el aula.** En muchos casos este material se encuentra en el mismo fascículo de los estudiantes.
- La **intención pedagógica de la actividad** y, eventualmente, alguna aclaración importante a considerar respecto de determinado contenido matemático.
- El **título de la actividad** que debe figurar en el cuaderno del estudiante.
- La **referencia a la resolución** en el mismo fascículo o en el cuaderno a partir del mandato que figura en el fascículo, si corresponde.
- Los **momentos para su desarrollo.** Esto incluye el contenido matemático que se aborda en cada momento, las tareas, mandatos o consignas a resolver, sugerencias para el recorrido docente y la puesta en común. Eventualmente, también la sistematización. Se indica el registro que puede quedar plasmado en los cuadernos de los estudiantes, en un papelógrafo o en ambos soportes.
- La **tarea para el hogar,** que consiste en una aplicación de lo trabajado en la clase. Implica el mismo foco de contenido y las mismas habilidades cognitivas desarrolladas en el aula.
- Un **recurso adicional para los docentes** es la **vinculación con actividades de las secuencias de 1°, 2° o 3° grado de guías Con Base para centros regulares** con focos de contenidos semejantes a los que se están presentando en la actividad. En ellas también encontrarán relación con actividades de Aprendemos en Casa.

Además, en algunas se presentan recuadros con indicaciones para incorporar actividades adicionales si fuera necesario porque los contenidos que allí se desarrollaron son indispensables para la continuidad de tareas posteriores de la misma o de la siguiente secuencia.

e. Actividades complementarias

Al finalizar la secuencia se presentan algunos juegos u otras tareas que procuran afianzar lo trabajado en la secuencia terminada o en anteriores. Se recuerda la importancia de plantear instancias de intercambio y reflexión sobre lo realizado una vez que los estudiantes las hayan resuelto.

f. Criterios para la valoración

Los criterios de valoración son aspectos observables de los aprendizajes a alcanzar por los estudiantes. Surgen de las habilidades y contenidos abordados al finalizar cada secuencia y se concretizan en un conjunto de criterios para valorar o ponderar los aprendizajes logrados. La enumeración de los criterios principales de valoración es una referencia para analizar los trabajos de los estudiantes y las actividades de recapitulación y de producción final. Su análisis para el conjunto del grupo debe contribuir a orientar decisiones sobre contenidos a retrabajar, ampliar, etc.

g. Orientaciones generales para profundizar la enseñanza

Los estudiantes tienen diferentes ritmos de aprendizaje y parten de saberes previos diferentes. Aun siendo estos conocimientos semejantes, es probable que no todos los tengan lo suficientemente afianzados. Es por ello que se presentan al final de las secuencias algunas sugerencias de actividades o aspectos importantes inherentes a las mismas, de manera tal que se puedan abordar algunas de las posibles dificultades que pueden tener los estudiantes.

4.3. Algo más sobre la organización de actividades

En todas las actividades de **una misma secuencia se mantiene el tema** sobre el que se trabaja. En ese marco se presentan las situaciones a resolver, aunque **a veces hay diferentes contextos entre las tareas** de los diferentes alcances en una misma actividad.

Una de las nociones a considerar para la organización didáctica de las actividades es la de **variable didáctica.** ¿Qué es una variable didáctica? Es el elemento o condición de la tarea propuesta cuya variación obliga a quienes la resuelven a modificar la estrategia de trabajo y, por lo tanto, los conocimientos involucrados (Brousseau, 1982, 1995). Por ejemplo: variar el tamaño del número a sumar reiteradamente en problemas de multiplicación para promover el cambio de resoluciones mediante dibujos a resoluciones mediante sumas reiteradas. Para una mayor ampliación de este concepto se sugiere la lectura de la pág. 2 del documento *Sugerencias para el uso de las guías didácticas de Matemática en contextos de centros educativos multigrado.*

A lo largo de las secuencias se organizan las tareas de cada alcance de diversas maneras:

- Con el mismo contenido y característica de la tarea, variando una o más variables didácticas entre los alcances (por ejemplo: Secuencia 2 actividad 2).
- Con un mismo contenido, variando la complejidad de la tarea propuesta en todos los alcances o en alguno de ellos (por ejemplo: Secuencia 4 actividades 8).
- Con la misma característica de la tarea o mandato, modificando el contenido a trabajar y, por lo tanto, los niveles de dificultad (por ejemplo: Secuencia 3 actividad 13).
- Con diferentes contenidos y características de las tareas (por ejemplo: Secuencia 5 actividad 7).

Esto puede darse:

- En todos los alcances de contenido de una misma tarea con alguna de las opciones anteriores en las tareas previstas (por ejemplo: Secuencia 4 actividad 14).
- Combinando en los alcances de una tarea más de una de las opciones (por ejemplo: Secuencia 5 actividad 4).

En cualquiera de los casos anteriores es importante que el docente tenga claro qué se espera en cada uno de los alcances y cuál es el foco de los contenidos y de las habilidades cognitivas a promover.

5. LA CONCEPCIÓN DE ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA CON LA QUE SE TRABAJA

Enseñar matemática hoy

Las actividades que se proponen incluyen tareas e intervenciones docentes específicas. Tanto las características de las tareas a realizar por los estudiantes como los modos de gestión sugeridos se asientan en una concepción general del aprendizaje y de la enseñanza y otra particular de la educación matemática que es importante explicitar.

La matemática es un bien cultural producto de la creación de las diversas comunidades que buscaron resolver problemas de diversos ámbitos como 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 reinvención por parte de los estudiantes de algunos de esos conocimientos y que detecten que el nuevo conocimiento surge a partir de querer resolver determinadas situaciones.

Se parte de la idea de que resolver problemas es el motor del conocimiento matemático y que hacer matemática es, por lo tanto, resolver (y plantear) problemas. En la enseñanza, esto implica considerar los problemas como objetos de enseñanza, recursos para el aprendizaje y campos de aplicación de los conocimientos adquiridos (Polya, Schoenfeld, Vergnaud, Freudenthal, Brousseau, Charnay, D'Ambrosio, Skovsmose, Godino, Chevallard, Artigue, entre otros). Por eso se plantea que la clase se constituya en un espacio de resolución de problemas de los que surgen necesidades que lleven a la producción de conocimientos matemáticos. Para poder hacerlo, se requiere que los estudiantes desarrollen e interioricen habilidades que permitan construir competencias.

Asumir esta perspectiva significa que los estudiantes deben aprender a resolver problemas y que deben resolver problemas para aprender. Con el firme convencimiento de que todas las personas pueden "hacer matemática", es necesario explicitar que este hacer refiere a la construcción o producción de conocimiento con sentido, no a la mera repetición mecánica y sin comprensión. Denominamos **trabajo matemático** a este modo particular de hacer en matemática, poniendo en juego diversas habilidades y destacando especialmente las cognitivas. Para ampliar lo planteado en torno al trabajo matemático se sugiere la lectura de la página 44 de la Guía teórica. *Enseñanza de la Matemática en el primer ciclo.*

Tal como se dijo, es importante también señalar la concepción de aprendizaje y de enseñanza en general y de la didáctica de la matemática en particular que fundamentan la propuesta:

- **Aprender es un proceso permanente y progresivo,** además, es complejo y pueden aparecer múltiples obstáculos en él. Por ello es importante considerar que no se aprende de una vez y para siempre. Los estudiantes van adquiriendo diversos avances en un contenido (tanto dentro como fuera de la escuela misma) que es necesario conflictuar, profundizar, ampliar, revisar, enriquecer, etc. El trabajo con los conocimientos y habilidades cognitivas en las diversas actividades se presenta desde distintas perspectivas cada vez más complejas. Así, se promueve la construcción de imágenes mentales y de diversos marcos de representación indispensables en el proceso de conceptualización.
- **Se aprende a partir de poner en interacción lo que se conoce con lo nuevo que se presenta.** En este sentido, cada tarea a proponer supone un determinado conocimiento previo y un desafío a resolver. El nuevo conocimiento que se origina de esta interacción no es idéntico al contenido propuesto, es sólo un aspecto del mismo, y no es un conocimiento acabado. Producto de esa interacción se da un aprendizaje que se torna indispensable para abordar otros aspectos del mismo conocimiento en siguientes tareas.
- **El aprendizaje ocurre cuando el sujeto** que resuelve está activamente involucrado en dicha situación y **asume el propio proceso de adquisición del nuevo conocimiento.** Para ello **es indispensable generar espacios y un clima áulico de trabajo autónomo** que combine o alterne la resolución en forma individual, en parejas o grupal.
- **El conocimiento,** resultado del aprendizaje, **es una reconstrucción personal del sujeto.** Por ello, en la enseñanza es fundamental promover instancias de interacción diferentes con los mismos contenidos. En consecuencia, en las secuencias se **estructuran, secuencian y presentan los conocimientos nuevos a partir de**

problemas que generan determinados obstáculos y promueven ciertas habilidades considerando, además:

- los **conocimientos previos** relativos al tema y
- las **dificultades propias de ese contenido.**

- "**El pensamiento sólo es conceptual si obedece simultáneamente a criterios de orden teórico y práctico.**[4] Una práctica lograda por entrenamiento o acondicionamiento no es un concepto, pero un concepto que no sea operativo tampoco lo es" (Vergnaud, (1983[5]). Por eso, en la enseñanza, se parte de situaciones que generen saberes instrumentales a partir de los cuales lograr procesos de conceptualización (Douady, 1983[6]). Este es el motivo por el cual en las puestas en común y en las sistematizaciones se plantea la **comunicación** de lo realizado y la **reflexión** sobre ello, como tareas metacognitivas que posibiliten transformar el saber instrumental en objeto de conocimiento, identificando su nombre y promoviendo los procesos crecientes de simbolización.
- "**Un concepto no puede ser reducido a su definición,** al menos si se está interesado en su aprendizaje y enseñanza. A través de las situaciones y de los problemas que se pretenden resolver es como un concepto adquiere sentido para el niño" (Vergnaud, 1990[7], pág. 1). Esto implica considerar en las secuencias adicionalmente la clase de las situaciones–problemas que le dan sentido al concepto para el alumno, el conjunto de representaciones, las propiedades y algoritmos o procedimientos de los que dispone para manipular el concepto (Artigue en Azcárate 1995[8]). Se consideran **definiciones y procedimientos elementales y provisorios,** pues esto permitirá avanzar con sucesivos procesos más complejos tendientes a alcanzar, más adelante, las definiciones y procedimientos convencionales o más formales. Por ejemplo, la multiplicación se puede entender provisoriamente como la operación que permite resolver los problemas en los que una cantidad se tiene que sumar reiteradamente tantas veces como indica otra cantidad.
- **Los conceptos no se dan aislados,** sino siempre en una red entrelazada que constituyen un campo conceptual. Teniendo en cuenta esto planteado por Vergnaud se presentan contenidos articulados entre sí. Por ejemplo, los problemas de división aparecen en las secuencias casi paralelamente a los de multiplicación lo que promueve una mejor comprensión de ambas operaciones.
- **Las diversas representaciones para un mismo concepto o procedimiento son esenciales dada la naturaleza abstracta de los objetos matemáticos.** Las externas pueden ser concretas, gráficas, verbales y simbólicas para organizar y comunicar el pensamiento matemático, exteriorizar o manifestar una idea, concepto, procedimiento o propiedad. Ayudan a construir las representaciones internas, que determinan concepciones, aportan a la construcción de imágenes mentales del sujeto sobre un conocimiento y permiten identificar modos de expresar ese conocimiento para comunicarlo.
- **Los conocimientos matemáticos se aprenden a lo largo del tiempo,** volviendo sobre los mismos contenidos en forma espiralada. Se presentan actividades de complejidad creciente que plantean nuevos retos y requieren nuevas habilidades para profundizar el conocimiento. En cada una de ellas se focaliza o se presta especial atención a que se aprenda un aspecto del contenido y se le utilice mediante la puesta en acción de determinadas habilidades cognitivas. 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 progresiva que permita afirmar aspectos importantes requeridos para los nuevos aprendizajes. Por ejemplo, para leer y escribir bien cualquier número de dos dígitos se requiere leer y escribir los números de dos dígitos terminados en 0.

---

[4] El resaltado es nuestro.

[5] Vergnaud, G. (1983). Actividad y conocimiento operatorio en psicología genética y aprendizajes escolares en C. Coll (comp.) Psicología genética y aprendizajes escolares. Siglo XXI, Madrid. España.

[6] Douady, R. (1983). Relación Enseñanza-Aprendizaje. Dialéctica instrumento-objeto, juego de marcos en Cuadernos de Didáctica de las matemáticas Nº 3. Université Paris Diderot – Paris 7. Traducción en http://www.slideshare.net/favalenc/dialectica-douady

[7] Vergnaud, G. (1990). Teoría de los campos conceptuales. Recherches en Didáctique des Mathématiques, Vol. 10,nº 2, 3, CNRS y Université René Descartes. Traducción de Godino, J. en https://www.ecosad.org/laboratorio-virtual/phocadownloadpap/CONSTRUC-EPISTEM-CUALITA/teoria-de-campos-conceptuales-vergnaud-1990.pdf

[8] Artigue, M. en Azcárate, C. (1995). Sistemas de representación. Dpto. de Didáctica de la Matemática y las Ciencias Experimentales, Universidad Autónoma de Barcelona. España.

- **La frecuentación de lo trabajado ayuda a los procesos de memorización y de desarrollo de competencias.** Es importante aclarar que la reiteración en el tratamiento de lo trabajado no significa repetir las mismas tareas en forma mecánica y rutinaria. Por el contrario, es fundamental variar las mismas para poner en juego otras habilidades y revisitar el mismo foco de contenidos u otros nuevos. Esta recurrencia en el tratamiento de las diferentes habilidades y de los contenidos, especialmente de los resultados de algunos cálculos, permite que:
  - » Se construyan esquemas operatorios que automaticen algunos procedimientos y la obtención de los resultados básicos que se enseñan.
  - » Se disponga en la memoria de trabajo de los conocimientos que requieren los nuevos aprendizajes o la profundización de los mismos contenidos. Por ello, todo comienzo del año escolar debería estar signado por el abordaje de los trabajados en años anteriores. Esto permitirá a los estudiantes:
    - recordar lo ya aprendido,
    - profundizar lo ya aprendido,
    - aprenderlo en esta oportunidad, y/o
    - tenerlo disponible para construir nuevos aprendizajes.

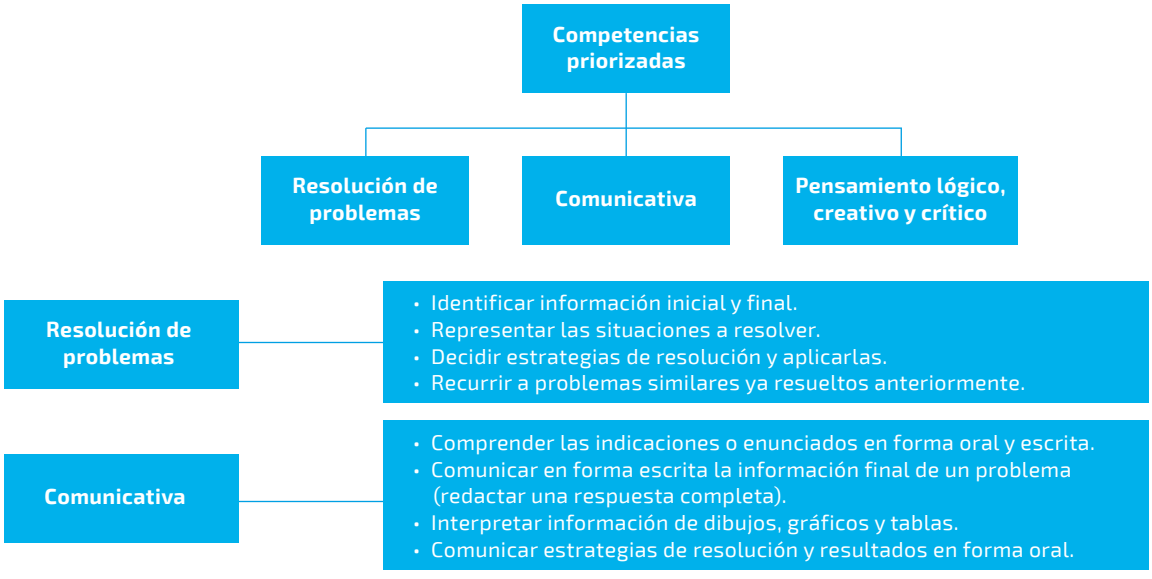
  Esta instancia inicial es un buen momento para realizar un registro de lo que cada estudiante puede resolver y con qué estrategias lo realiza.

Sobre el desarrollo de competencias

Vergnaud (1990) sostiene que **las competencias están siempre vinculadas a un conocimiento específico que se presenta en una situación.** Para desarrollarlas es fundamental ponerlas en acto, sólo se aprenden si se presentan varias o múltiples situaciones a los estudiantes ante las cuales se les requiere ponerlas en acción. Es necesario atender a que:

- Las competencias se generan **a largo plazo y no se dan aisladamente.**
- El trabajo para el desarrollo de competencias **demanda tiempo y una propuesta** que involucre resolver situaciones que promuevan **habilidades no sólo cognitivas,** sino también aquellas de carácter social, emocional, psicomotor, etc.
- El **desarrollo de competencias** está siempre **vinculado a la resolución de situaciones en contextos** determinados, o sea, **que implican necesariamente contenidos que se abordan.**
- Se desarrollan competencias mientras se **profundiza un contenido** con actividades de **complejidad creciente.**

La Adecuación Curricular Dominicana para el Nivel Primario plantea el logro de competencias que atraviesan todas las secuencias. En las actividades de las secuencias de Matemática se trabaja sistemáticamente para enseñar algunas de ellas considerando las necesidades específicas del área. Ellas son:



Pensamiento lógico, creativo y crítico

- Decidir si algunas resoluciones son correctas o incorrectas.
- Detectar patrones y elaborar conjeturas a partir de ellos.
- Decidir creativamente alternativas de resolución.
- Tener una mirada retrospectiva sobre las propias producciones.
- Justificar las afirmaciones y resoluciones propias y ajenas.

Por eso, en todas las secuencias se proponen tareas cuya resolución requiere algunas habilidades que se consideran pertinentes para el desarrollo de las competencias priorizadas en el primer ciclo. Es necesario aclarar que se entiende por habilidad cognitiva a la actividad mental compleja, a la aptitud o capacidad vinculada al procesamiento de la información que posibilita la concreción de una meta u objetivo. Estas resultan fundamentales para planificar, tomar decisiones y resolver problemas.

Giménez R. (1997[9]) propone rangos de habilidades que permiten establecer diferencias según el grado de interconexiones que exigen en el razonamiento de los estudiantes en ciertas tareas. Distingue:

- **Habilidades de bajo rango:** usar rutinas técnicas, algoritmos estándares, dar definiciones, resolver ejercicios tipo, recordar hechos aislados, etc.
- **Habilidades de rango medio:** resolver problemas tipo, hacer conexiones simples, relacionar, integrar, etc.
- **Habilidades de alto rango:** representar conocimientos, usar distintos tipos de razonamiento, construir argumentos y validarlos, generalizar, integrar perspectivas, inferir indirectamente, transferir, interpretar, analizar críticamente, probar, comprobar y generar hipótesis, comunicar con propiedad, desarrollar actitudes críticas, reflexionar en la acción, discutir modelos, modelizar, optimizar, etc. (pág. 124). Estas habilidades suponen actividades mentales elaboradas, requieren análisis de situaciones complejas con diversos criterios, implican una toma de decisiones de valor, autorregulación, metacognición, estructuración, creatividad, etc.

Es necesario admitir que no existe una clara distinción entre problemas con demandas de bajo nivel y alto nivel, ya que la experiencia de los estudiantes y los conocimientos previos que poseen también son determinantes para considerar si un problema es rutinario o no para los mismos (Kolovou A., van den Heuvel Panhuizen M. y Bakker A., 2009[10]). Las habilidades cognitivas que aquí se ponderan para poner en juego son aquellas que el matemático permanentemente utiliza en su vida profesional. Cuando los estudiantes las ponen en acto diremos que están haciendo **trabajo matemático** con las características ya mencionadas.

El trabajo matemático, rico y genuino, que se pretende instalar en las aulas hace necesario presentar en las secuencias situaciones que involucren la puesta en acción de habilidades cognitivas complejas o de mayor demanda. Se prioriza el trabajo matemático sistemático promoviendo ciertas habilidades cognitivas que, sin pretender exhaustividad, pueden ser abordadas por los estudiantes del primer ciclo del nivel primario, atendiendo a sus particularidades:

- Anticipar
- Explorar
- Representar (de forma concreta, gráfica o simbólica)
- Clasificar
- Comparar
- Comunicar (de forma oral o escrita)
- Elaborar procedimientos
- Detectar patrones
- Conjeturar
- Discutir cantidad de soluciones

[10] Kolovou, A.; van Heuvel –Panhuizen, M. y Bakker, A. (2009). Non-Routine Problem Solving Tasks in Primary School Mathematics Textbooks – A Needle in a Haystack. Mediterranean Journal for Research in Mathematics Education. Vol. 8, 2, 31-68. Sociedad Matemática de Chipre. República de Chipre.

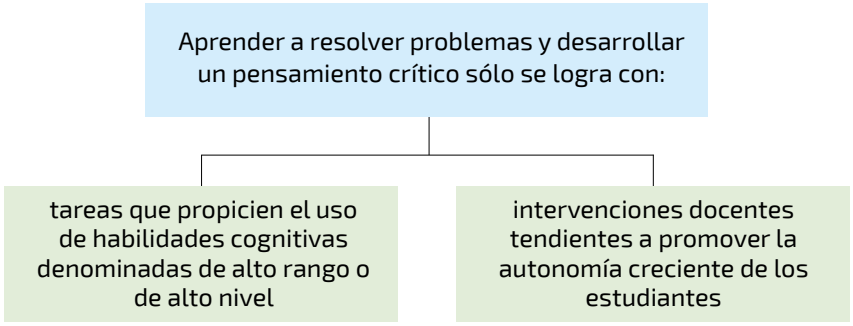
[11] Pérez, S. y Fierro, M. (2023). Desarrollo de competencias, habilidades cognitivas y trabajo matemático. Su abordaje en las secuencias de Con Base.

- Ejemplificar
- Relacionar
- Validar
- Generalizar
- Argumentar/justificar
- Describir
- Elaborar conclusiones
- Formular (dar indicaciones para que otro resuelva)

Todas las habilidades priorizadas contribuirán a que los estudiantes **desarrollen y utilicen modelos matemáticos.** Por ejemplo: *todos los problemas de agregar en los que se pregunta por la cantidad final se resuelven por una suma.*

Vale señalar que en una misma actividad pueden ponerse en acción variadas habilidades e incluso habilidades de distinto nivel. Por ello resulta fundamental que los docentes puedan distinguirlas de modo de intervenir adecuadamente para favorecer su desarrollo en los estudiantes.

Para que el **trabajo matemático** sea rico, es decir, que **promueva el desarrollo de competencias,** es indispensable **atender** tanto a las **situaciones a resolver** que se presentan como a las **características de las intervenciones docentes,** pues una adecuada gestión de la clase es una condición indispensable para que los estudiantes puedan desarrollar progresivamente su autonomía.



Las características de las actividades propuestas

En las actividades se plantean tareas accesibles en tanto admiten y promueven distintos procedimientos de resolución, varían las representaciones (dadas o a utilizar) y la demanda cognitiva hacia los estudiantes, y abarcan distintos aspectos o focos de los contenidos, involucrándolos algunas veces como herramientas o instrumentos y otras como objetos mismos de trabajo y reflexión. Asimismo, apelan a distintos recursos que se explotan en profundidad, tales como cuadros numéricos, la calculadora, la tabla pitagórica, los patrones o regularidades, entre otros.

Una consideración particular merece el juego. Su frecuente inclusión en las secuencias radica en la relevancia no sólo motivacional, sino en el hecho de que habilita a la actividad matemática genuina y con sentido (elaborar estrategias, intercambiar con otros, aceptar errores y diferentes puntos de vista, dar fundamentos, etc.). Es crucial señalar que jugar solamente no alcanza para aprender (Brinnitzer, E. y otros, 2015[12]). Por ello, los juegos están articulados con otras actividades y se abordan con intencionalidad pedagógica para recuperar lo matemáticamente relevante a partir de un análisis posterior que tienda a que los estudiantes verbalicen las estrategias utilizadas, las comuniquen y comparen, busquen regularidades, consideren aciertos y errores, etc.

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

[12] Brinnitzer, E.; Collado, M. E; Fernández Panizza, G.; Gallego, F., Pérez, S. y Santamaria, F. (2015). El juego en la enseñanza de la matemática. Repertorio de propuestas lúdicas para todos los ejes de la escuela primaria. Novedades Educativas. Bs. As. Argentina.

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

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.** Para seleccionarlas el docente dispone de las referencias a las guías de 1° a 3° grado de los centros regulares que a su vez hacen mención a actividades de los cuadernillos Aprendemos en Casa que mantienen los mismos focos que se plantean en las tareas.

Las características de la gestión de clase propuesta

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 hiciera 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, 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.

Para que lo anterior sea posible se propician algunos momentos particulares de la clase en los que se requiere de una intervención docente específica que, sin dejar de brindar el apoyo necesario, tienda a lograr una autonomía creciente en el trabajo matemático.

Intervenciones	Características de la intervención docente
La presentación de la situación	El docente debe promover la clara compresión del mandato de lo que se espera que puedan resolver. Para ello es fundamental que inicialmente converse con todos los estudiantes ayudándolos a **situarse en el contexto** en que se presenta la situación a resolver. A esto sigue la **lectura de los mandatos.** Se sugiere que cada estudiante lea primero en silencio, luego que algún estudiante de tercero o segundo lo haga en voz alta, si es necesario el docente hace una lectura modélica, y, finalmente, se pide 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. Si se trabaja por alcances esto se hace en los pequeños grupos de segundo y tercero. Mientras se hace la lectura individual se les lee a los estudiantes de primero.

El recorrido docente	La **intervención es individualizada** a ciertos 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 qué estrategias de resolución empezaron a utilizar. A partir de allí tendrán que surgir los interrogantes a realizar. Resulta fundamental que no se les diga cómo resolver, sino que se 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 *¿qué se solicitó resolver?* u otra semejante, así como *¿de qué información se dispone?* Al momento de pasar a la pizarra se recomienda que primero lo hagan los estudiantes de alcance elemental, luego básico y así sucesivamente. 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. Si así no fuera, es responsabilidad docente proponerlas y estimular que aparezcan en próximas ocasiones. Del mismo modo, será necesario que aborde los errores más frecuentes y se discuta cómo resolverlos, así como por qué pueden 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 en una o varias actividades. Esto implica explicar con palabras sencillas las nociones o patrones detectados y los procedimientos que se quieren enseñar. **Se retoma lo trabajado y se le 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, por lo menos, poder resolver situaciones semejantes. En caso de que así no sea, se tienen que plantear nuevas situaciones semejantes a las de la clase antes de avanzar en las explicaciones que sintetizan lo que se quiso enseñar. Es importante **que quede un registro sintético** de esto en el cuaderno o en un papelógrafo expuesto en el aula. 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 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 aquello que hay que revisar y seguir trabajando, acordando algunas pautas y acciones para ello.

6. LOS CONTENIDOS DE LAS SECUENCIAS

Todas las secuencias desarrollan contenidos de:

- Número y numeración
- Operaciones
- Geometría / Medida / Estadística

Para tener una explicación del tratamiento de estos contenidos se recomienda ir a la *Guía teórica. Enseñanza de la Matemática en el primer ciclo,* cap. IV Los contenidos en las secuencias, pág. 47, así como al documento "*Sugerencias para el uso de las guías didácticas de Matemática en contextos de centros educativos multigrado*" (2023). De este último texto se retoma:

> Las secuencias están organizadas respetando determinadas progresiones lógicas y psicológicas de tratamiento de los contenidos, y las específicas de los conocimientos matemáticos. La necesidad de su uso exige hacer explícitos los criterios que se tuvieron en cuenta para su elaboración a fin de no desvirtuar la propuesta. Respetar una adecuada progresión en el abordaje de los temas resulta clave para diversificar el trabajo y promover los aprendizajes de todos los estudiantes del primer ciclo del multigrado.
>
> Para la elaboración de las secuencias se tuvieron en cuenta las siguientes progresiones y articulaciones:
>
> - La **progresión propia de cada contenido,** en particular al interior de cada secuencia y entre ellas. Esto supone identificar el **foco** de lo que se quiere enseñar, tanto en términos **de contenidos como de habilidades,** y los **requerimientos previos** para poder abordar la tarea. Todo esto considerando otros aspectos didácticos de la enseñanza de ese conocimiento en particular.
> - La **articulación entre los contenidos** vinculados al conteo, a la numeración y al cálculo.
>
> En otras palabras, a lo largo de las secuencias los estudiantes frecuentan los contenidos respetando la progresión matemático-didáctica que conlleva el tratamiento de cada uno de ellos, y en articulación entre ejes temáticos. Para optimizar la atención a la diversidad existente en multigrado, la utilización adecuada de estas propuestas requiere respetar dichas progresiones y articulaciones y no, únicamente, graduar recursos y actividades.

A continuación, se sintetiza la progresión y el alcance en la enseñanza de los contenidos de los distintos ejes temáticos.

Número y numeración

Con relación a los números, se atiende especialmente la enseñanza de la cardinalidad y, vinculada a ella, se abordan estrategias de conteo. Esto se da especialmente en primer grado, aunque también se promueve con cantidades mayores en segundo y tercer grado para vincular el conteo con la noción de agrupamiento del sistema de numeración decimal.

Con relación a la numeración se consideran distintos intervalos según el grado en que están los estudiantes (como mínimo 100 en primero; 1,000 en segundo y 100,000 en tercero). A diferencia de propuestas más tradicionales basadas en el agrupamiento (con 10 palitos se forma 1 decena), el incremento en la cantidad de dígitos de un número se presenta a partir de los conocimientos que los estudiantes tienen y enriquecen acerca del valor posicional. En todos los casos se presta atención a la lectura, a la escritura a nivel simbólico-matemático, a la comparación y al orden. Merece especial atención lo relativo 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 comprensión 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 polinómica[13] del número.

Operaciones

Cada operación surgió históricamente para resolver cierta clase de problemas. Su enseñanza comienza a partir de la resolución de situaciones cotidianas de fácil comprensión para los estudiantes. Es esperable que inicialmente 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 los 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 estrategia de resolución superadora. Pero esto se podrá dar cuando los estudiantes identifiquen claramente qué clase de problemas se están resolviendo, es decir, qué 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 los estudiantes se enfrentan a dos dificultades o problemas:

a) Con qué estrategia se resuelve el problema

Tal como ya se indicó, los conceptos se dan entrelazados en un campo conceptual. Así, en el campo aditivo se presentan los problemas que, según el lugar de la incógnita en la situación, requieren sumas o restas para su resolución. Con relación a 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° 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° grado, en lo que se agrega o quita desde 2° y en lo que se tenía inicialmente desde 3°.
- 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.

b) Con qué estrategia se resuelve el cálculo que se planteó

Es importante indicar en esta propuesta el rol central del conteo en tanto procedimiento que, entre otras cuestiones, permite a los estudiantes acceder al desarrollo de estrategias elementales de cálculo. El pasaje del conteo al cálculo requiere de intervenciones de enseñanza focalizadas que acompañen esta relación y proceso progresivo de apropiación y dominio del cálculo.

[13] 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 x 1,000 + 4 x 100 + 5 x 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.

Específicamente al considerar el cálculo hay que diferenciar según los procedimientos que se utilizan:

El cálculo reflexivo: puede ser escrito o mental. 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 x 8 = 2 x 2 x 4 = 4 x 4 = 16;
- la identificación de estrategias para resolver cálculos frecuentes, por ejemplo: 57 +12 = 57 + 10 + 2 = 67 + 2 = 69.

El cálculo automático o algorítmico: se utiliza siempre el mismo procedimiento, independientemente de los números que aparezcan, por eso se habla de algoritmos de resolución. En este grupo se incluyen los algoritmos tradicionales usando lápiz y papel 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 darle sentido. Con relación al cálculo se prioriza la enseñanza de aquel 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 las secuencias 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.

Geometría / Medida / 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 gráficas 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.

NOTAS

I. PRESENTACIÓN DE LA SECUENCIA

Tal como se expresa al describir las características de esta guía, esta secuencia inicial tiene varios propósitos:

- Iniciar una serie de rutinas que se espera que se puedan reiterar durante todo el año escolar, incorporando los alcances en la profundidad del tratamiento de los contenidos y ajustando a las necesidades y dificultades que el docente detecte en los estudiantes.
- Promover la iniciación paulatina de los niños ingresantes a primer grado al trabajo con el número y la numeración.
- Proponer tareas a los estudiantes de segundo y tercer grado que los ayuden a revisitar los saberes ya adquiridos e ir incorporando otros nuevos.
- Ofrecer a todos los estudiantes propuestas de tareas que los ayuden a asumir responsabilidades y compromiso con su propio estudio y con el del grupo, integrarse colaborativamente e ir adquiriendo rutinas de trabajo sistemático, ya sea individual, en pequeños grupos, o con el grupo total del primer ciclo.

Con relación a las **rutinas** se avanza aquí con aquellas que se vinculan con contenidos matemáticos. Estas se mantendrán hasta que el contenido abordado se considere ampliamente aprendido, es decir, que se ha automatizado y no requiere de los estudiantes más que la aplicación de algún procedimiento ya conocido y recordado. El uso del cuaderno se presenta detalladamente en el área de Lengua Española y debe aplicarse también cuando se trabaja en Matemática.

vinculación a Lengua

A comienzos del ciclo lectivo escolar, los estudiantes **ingresantes al primer grado** llegan con mucha diversidad de saberes referidos a los números y a la numeración. Los contextos en los que viven, su entorno socio familiar, los medios de comunicación y su asistencia a nivel inicial son algunos de los factores que inciden en sus estrategias de conteo, sus posibilidades de cardinalización y el reconocimiento de algunos números. El recitado de la serie numérica, el conteo, la conservación de cantidades (es decir, identificar que una cantidad no cambia más allá de que sufra variaciones perceptuales), el orden de los primeros números y su simbolización, ya sea para el reconocimiento, lectura o escritura, son parte de estos saberes que se ayudará a consolidar y expandir en los inicios de la escolaridad primaria. Se espera que durante el transcurso de esta secuencia el docente pueda identificar la disponibilidad de estos conocimientos numéricos iniciales y las dificultades de sus estudiantes para recitar la serie numérica, contar elementos para decir cuántos hay o para establecer el número de orden de un elemento en la serie, para reconocer y comparar números, entre otros. Durante el primer grado, los estudiantes deberán avanzar a partir de estos conocimientos previos hasta dominar la lectura, escritura y orden de, por lo menos, los cien primeros números, y lograr poder resolver con ellos algunos problemas del campo aditivo (de suma y resta) en ese intervalo. Para esto, es fundamental el trabajo sistemático con la cardinalidad de los números y, por ende, con el conteo. Inicialmente, este procedimiento esencial en matemática permite responder a la pregunta *¿cuántos hay?* y posibilita la resolución de situaciones de comparación y cálculo elemental. Vale notar que poder decir cuántos hay pone en evidencia la necesidad de disponer de un único número que representa esa cantidad o pluralidad de elementos.

Desde muy pequeños los niños recitan la serie numérica, detectando en la oralidad su patrón de formación. Esto se evidencia cuando un niño deja de enunciarla al llegar a veintinueve o treinta y nueve. Si alguien les dice el número siguiente, inmediatamente pueden continuar el recitado hasta el próximo cambio de decena. Este aprendizaje, usualmente dado por interacción social, es muy importante para extender la serie numérica oral y progresar en el aprendizaje de la numeración escrita. Consolidar el orden y la enunciación de los primeros números y la extensión a otros mayores de la serie oral que recitan, es un aspecto primordial a trabajar desde los primeros días de la escolaridad en este grado. Los números permiten tener disponibles las cantidades más allá del tiempo o del espacio de las situaciones.

En esta secuencia se estimula, especialmente, el desarrollo de la memoria en situaciones en las que se requiere reconocer cantidades, representarlas, equipararlas, producirlas o compararlas. Con los estudiantes de primer grado se trabaja el conteo de cantidades menores que 10 por la relevancia de este procedimiento en los aprendizajes posteriores, por eso ha de trabajarse sistemáticamente en el salón de clases. Es muy importante que el docente identifique si los estudiantes pueden: En cada actividad se explicitan:

- Recitar o enunciar la serie siempre en forma correcta, por lo menos hasta un número determinado.
- Vincular cada elemento que se cuenta con una y sólo una palabra o etiqueta numérica (uno, dos,...).
- Establecer un orden cualquiera entre los elementos a contar e identificar que no importa por dónde se comience, la cantidad total será siempre la misma.
- Identificar que la última palabra número que se dice incluye a todos los elementos anteriormente contados, no sólo se refiere al último elemento.
- Usar siempre las mismas pautas anteriores para contar, independientemente de lo que se cuente.
- Reconocer que la distribución espacial o la naturaleza perceptual de los elementos que se cuentan no modifica la cantidad a contar.

En esta secuencia inicial se aborda el conteo hasta 10 para llegar luego a situaciones donde se requiere el registro escrito de los números. La identificación de configuraciones de los números en el mencionado intervalo ayudará en los procesos de conteo, para indicar tanto cantidades como resultados de juntar y agregar. A su vez, facilitará el desarrollo del sobreconteo (contar a partir de un número, por ejemplo 5, 6, 7 y 8), el desconteo o conteo regresivo (del mayor al menor 10, 9, 8, 7) y otras estrategias que se detallan en las próximas secuencias que son imprescindibles como iniciación al cálculo.

Es indispensable dejar que cada niño proponga su forma de contar y propiciar el intercambio entre ellos en las puestas en común acerca de cómo lo realiza cada uno. El tiempo invertido en el conteo facilitará el tratamiento posterior no sólo de la numeración sino de los cálculos.

Antes de abordar el trabajo con la Secuencia 1 es fundamental que el docente proponga nuevas tareas a quienes tienen dificultades en diferenciar números de letras, el recitado de la serie numérica, por lo menos, hasta el 20; el conteo, por lo menos, hasta 10 elementos; el reconocimiento[1] de los números hasta el 10, aunque no puedan leerlos ni escribirlos[2]. Recordar que reconocer un número dado oralmente es distinguirlo entre varios números escritos simbólicamente. Si fuera necesario, podrá recurrir a las actividades de la Secuencia 1 de la guía de primer grado y a las tareas de matemática propuestas en los Planes para preescolar y primaria en los Aprendemos en casa.

El inicio escolar es también un tiempo privilegiado para que los estudiantes de **segundo y tercer grado** vuelvan a trabajar con contenidos ya abordados para ayudarlos a recordar algunas cuestiones fundamentales relativas a la numeración y al cálculo o a la resolución de problemas sencillos. Volver sobre los contenidos trabajados en años anteriores es relevante para:

- recordar lo ya aprendido,
- profundizar lo ya aprendido,
- aprenderlo en esta oportunidad, y
- tenerlo disponible para construir nuevos aprendizajes.

Se considera indispensable que en el aula haya portadores numéricos y otros recursos (habichuelas, semillas, tapitas u otros elementos para contar, juego de dominó, cartas, dados) que ayudarán a los niños a avanzar en sus conocimientos sobre el sistema de numeración. La misma ambientación del aula constituye una oportunidad para **promover tareas cooperativas.** Los juegos y la realización de las tareas iniciales propuestas tienen el doble propósito de revisar o enseñar contenidos y procurar **pautas de convivencia, de respeto mutuo, de uso del cuaderno, de comprensión de instrucciones, de levantar la mano** y otras.

vinculación a Lengua

Las actividades de esta secuencia suponen en algunos casos propuestas a reiterar todos los días y, en otros, tareas que se graduarán y reiterarán según el grupo particular de estudiantes del 1° ciclo del centro.

[1] Reconocer un número es poder seleccionar el numeral correspondiente cuando se le menciona oralmente. El numeral es la representación simbólica del número.
[2] Siempre que se menciona la lectura y escritura de números se hace referencia a su expresión simbólica en el sistema de numeración decimal.

II. 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.
- Juego de dominó (recortable del fascículo).
- Semillas, habichuelas, piedrecitas, tapitas u otros.
- Un dado o cartas recortables del fascículo del 1 al 6 o del 1 al 10.
- Rompecabezas de cuadro numérico recortable del fascículo. Una hoja en blanco y un lápiz por estudiante o pareja de estudiantes, lupa (opcional, ver en actividad 6 instrucciones para realizar una).

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

- Calendario del mes en curso para colgar en el salón.
- Banda numérica fraccionada como se indica en la actividad 5.
- Cuadro numérico hasta el 100 hecho rompecabezas para armar luego.
- Un papelógrafo en blanco para pegar el cuadro de números (actividad 5).

III. DESARROLLO DE LA SECUENCIA

ACTIVIDAD 1. Un día de clases

vinculación a Lengua

Contenidos: Conteo, cardinalización. Problemas de reunir preguntando por una de las cantidades. Reconocimiento de números. Enunciado de la serie numérica. Comparación de números.

Recursos: calendario del mes en curso colgado en el salón.

Momento 1. ¿Cuántos vinieron hoy? El primer día de clase, luego de las presentaciones y de realizar la Actividad 1 de Lengua Española, el docente pide a un estudiante de primer grado que cuente cuántos compañeros de 1° ciclo están presentes. Si en el centro hay estudiantes de ambos ciclos integrados, se pueden contar todos los asistentes. Mientras lo hace les explica que todos los días, apenas entren, un compañero diferente de ese grado contará cuántos compañeros de 1° ciclo están presentes. El resto de los estudiantes tiene que validar esa respuesta, es decir, determinar si está bien o no (es verdadera o falsa) y justificar por qué. El docente dice: *En este curso hay anotados... estudiantes, ¿cuántos vinieron hoy? ¿Cuántos faltan hoy?* En forma rotativa se pide a un estudiante de segundo grado que pase a escribir en la pizarra la cantidad de presentes después de la fecha y a otro, la cantidad de ausentes del día. En tanto escriben, el docente solicita que todos muestren con sus dedos, primero la cantidad total, luego la cantidad de presentes, finalmente la cantidad de ausentes y pregunta: *¿cómo saben cuántos están ausentes o faltaron hoy?* En caso de estudiantes con muchas dificultades para el conteo básico se puede pedir que cuenten la cantidad de niños por un lado y de niñas por otro, atendiendo a que se desplacen por el aula tocando levemente en la cabeza a quienes ya contaron. Para cantidades mayores a 10 deberán solicitar las manos de otro compañero. Para el desarrollo de esta rutina se sugiere utilizar el cuadro de control de asistencias del salón.

Momento 2. Colocar la fecha del día. Es importante que en el salón esté colocado en grande el calendario del mes en curso. Un estudiante de segundo dice qué fecha es y pasa a señalarla en el calendario o a formarla con los números si se cuenta con un calendario móvil. Mientras tanto, uno de tercero escribe en la pizarra la fecha. A partir del momento que el docente considere, incluye a los de primer grado en la rotación para marcar en el calendario y a los de segundo para escribir la fecha. Hasta tanto los niños de primer grado puedan participar de este momento de escritura, se les puede involucrar solicitando que digan oralmente el anterior y el siguiente del día de la fecha: *Si tu compañero dijo que hoy es 5, ¿qué día fue ayer? ¿Qué día será mañana?* Esto puede hacerse buscando los números en el calendario.

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 de primero que pase a ubicar la fecha en el calendario, si no puede hacerlo solo, algún compañero de segundo lo ayuda. Se les pregunta cómo ubican el número. Luego, se le solicita a un estudiante de tercero que escriba los nombres y las fechas de cumpleaños del mes en un papelógrafo que queda colgado en el salón. 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?*

Momento 4. A repartir material. Cada día, rotativamente, un estudiante de primer grado será responsable de entregar los materiales a los compañeros. Para hacerlo debe respetar como condición que tiene que separar el total a utilizar antes de entregarlo, es decir, que no está habilitada la correspondencia[3] 1 a 1 (buscar 1 hoja y entregarla a un niño, buscar otra hoja y entregarla a otro, etc.). Esto lo obligará a contar en primera instancia a cuántos compañeros tiene que entregarle material y luego volver a contar esa cantidad de los elementos a repartir. Se propicia así el establecimiento del uso del número como memoria de cantidad. Eventualmente, si no usa números deberá buscar otras estrategias para memorizar la cantidad. Esto se logra si se plantea que se debe separar de una sola vez el total de elementos a distribuir. También se puede usar esta misma estrategia al resolver las actividades de Lengua Española en las que hay que repartir material.

El primer día se le pide a un estudiante que reparta una tarjeta (o rectángulo de papel en blanco) a cada uno de sus compañeros para que allí escriban el número más grande que conocen. Si no saben escribir ningún número pueden copiarlo del calendario y un compañero les dice cómo se lee si no lo conocen. Luego se pide que cada uno pegue en un papelógrafo la tarjeta con el número escrito y lo lea en voz alta. Si no puede hacerlo, otro estudiante puede ayudarlo y, en última instancia, lo presenta al docente.

Momento 5. Decimos los números ordenados. Con todos los niños juntos, a partir del papelógrafo anterior con los números escritos por cada estudiante, el docente comenta: *Ustedes escribieron diferentes números, ahora los invito a decir de dónde los conocen, qué representan, ¿cuál es el mayor?, ¿cómo lo eligieron?, ¿cuál es el menor?, ¿por qué lo eligieron?* Respondidas las preguntas, una a la vez, los convoca: *ahora vamos a decir en orden, uno a uno, todos los números que conocemos. Como son números ordenados los llamamos serie numérica. Yo empiezo, luego sigue el primero de este lado, luego el de al lado y así sucesivamente. Cuando todos ya dijimos se continúa diciendo la serie comenzando nuevamente la ronda. Empiezo con uno*. Este enunciado de la serie es fundamental porque es la condición indispensable para poder contar y luego operar de forma elemental. Se avanza hasta donde puedan decir o hasta que se vuelva tedioso. Luego propone que un niño diga un número y desde allí se continúa la serie con los siguientes. Después que se digan cinco números en serie el docente dice "*suficiente*", e indica a otro niño que diga otro número y desde allí se continúa una nueva serie. Esto se hará cuatro o cinco veces. Después se plantea a los de segundo y tercero que digan la serie, pero de 10 en 10 del mismo modo. Esto incluye avanzar con los números mayores a 100: 110, 120, 130, etc. Este recitado de las series se practica inicialmente todos los días al comenzar las actividades de matemática incorporando luego las series de a 100 cuando se abordan los miles, recordando en todos los casos comenzar diciendo en cualquiera de las series un número cualquiera para promover el adecuado recitado para el sobreconteo. Más adelante, es recomendable trabajar con series descendentes, primero de 1 en 1 y luego de a otros números.

Dada la importancia de un manejo fluido de la serie numérica convencional, es necesario que el docente indague de forma individual en sus estudiantes de primer grado hasta qué número pueden enunciar sin errores. Puede hacerlo pidiéndoles que reciten los números en voz alta hasta donde sepan o puedan y registrarlo, teniendo en cuenta si detectan el patrón de la continuidad de los números a partir del 20, 30, etc.

[3] Esta tarea se propondrá si un niño tiene dificultades en establecer la correspondencia uno a uno.

ACTIVIDAD 2. ¿Cuántos hay?

Contenidos:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
• Conteo hasta 5. • Cardinalización.	• Conteo hasta 10. • Cardinalización.	• Conteo hasta 50 de cantidades que terminan en 0. • Cardinalización.	• Conteo hasta 50. • Cardinalización.

Recursos: las tareas de la actividad 2 de la Secuencia de bienvenida en las páginas 5 y 6 del fascículo.

Momento 1. Conocemos nuestro cuerpo. Los estudiantes se sientan en ronda y el docente les dice: *Daré algunas instrucciones para los de primero. Ustedes tienen que pensar la respuesta y levantar la mano. Si un compañero ya la dijo, pueden decir otras. Mientras tanto, los de tercero copian los mandatos en la pizarra y los de segundo anotan debajo las respuestas que van saliendo. Les pido que nombren algunas partes del cuerpo humano.* Se da tiempo para que respondan y se anote en la pizarra. *Ahora mencionen partes del cuerpo de las que tenemos solo una. Muestren con los dedos esa cantidad.* Se repite, como anteriormente, que los de tercero escriben el mandato en la pizarra y los de segundo escriben las respuestas. *Ahora les pido que indiquen de qué partes tenemos dos, al responder tienen que levantar la mano mostrando la cantidad con los dedos.* Luego pregunta: *¿Cuántos dedos tenemos?* La pregunta se hará intencionalmente de forma imprecisa porque algunos podrán decir cuántos en una mano, o en las dos, o considerando los dos pies también. Cada una de estas cantidades las irán mostrando con los dedos. Los de segundo y tercero pueden ayudar a los más pequeños para representar con los dedos aquellos números que no saben mostrar, explicándoles cómo lo hacen ellos. Se pondrá especial atención a la representación del 20 que implica mover dos veces las dos manos, mostrar los dedos de ambas manos y de ambos pies, o bien pedirle las manos al compañero para tener otros 10.

Momento 2. ¿Cuántos dedos hay? Se organizan grupos mixtos con estudiantes de los tres grados. El docente explica la instrucción que tiene que dar un miembro del grupo: *Deberá indicar un número y todo el resto del grupo tiene que mostrar con los dedos esa cantidad. Si dos los muestran usando los mismos dedos tienen que encontrar otra forma de mostrarlo, sabiendo que se pueden usar las dos manos y también prestarse dedos entre algunos. Es importante que todos puedan hacerlo, por ejemplo, si digo 4, ¿cómo lo muestran?*



Si sólo aparece esta manera se vuelve a preguntar: *¿de qué otra forma lo podemos representar?*



y *¿cómo lo mostrarían con las dos manos?*



y

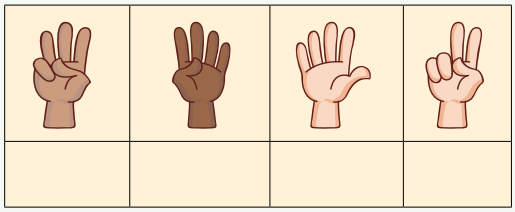


¿Cómo están seguros de que también se pueden mostrar así?

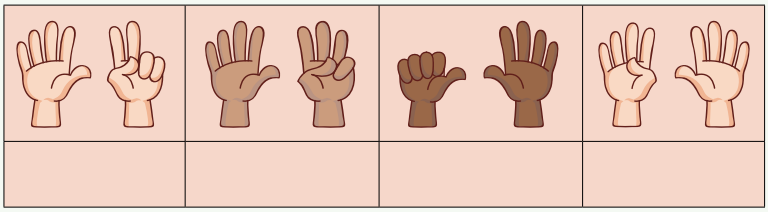
Mientras los estudiantes hacen grupalmente la tarea, el docente hará el **recorrido docente** prestando atención a que todos participen, a que los niños de primero den instrucciones y especialmente a cómo muestran las cantidades que se indican, hasta qué número pueden resolver en forma independiente y en cuáles requieren ayuda de los mayores. Se recomienda tomar nota de estas observaciones, o de lo más importante para ajustar las próximas propuestas de trabajo e intervenir según los casos particulares.

Momento 3. Representamos la cantidad de dedos que se indican. El docente les dará la indicación de buscar la actividad 2 en las páginas 5 y 6 del fascículo donde tienen dedos que muestran cantidades: *Cada uno tiene que colocar debajo la cantidad que representa. Si no saben escribir los números pueden indicarlo de otra manera.* Allí le dirá a cada uno cuál es la tarea que tiene que resolver. Ellas son:

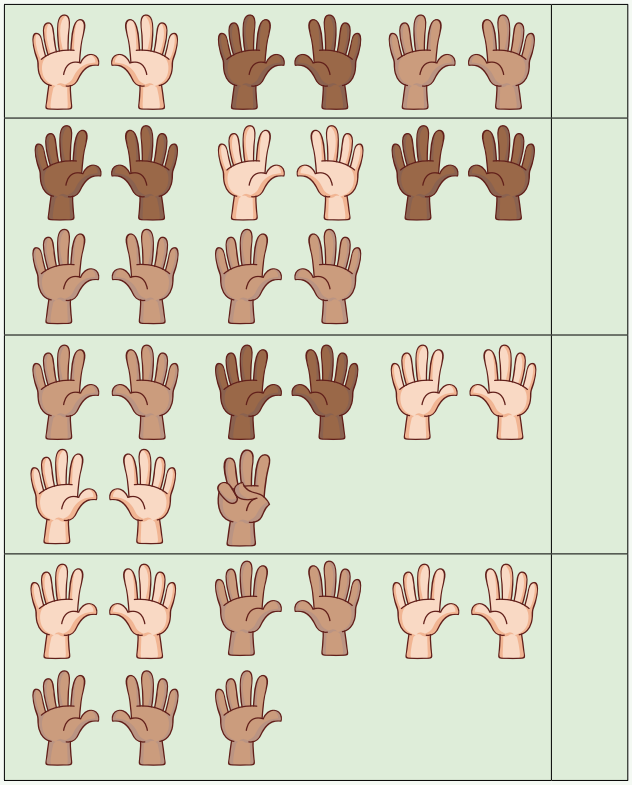
Alcance elemental



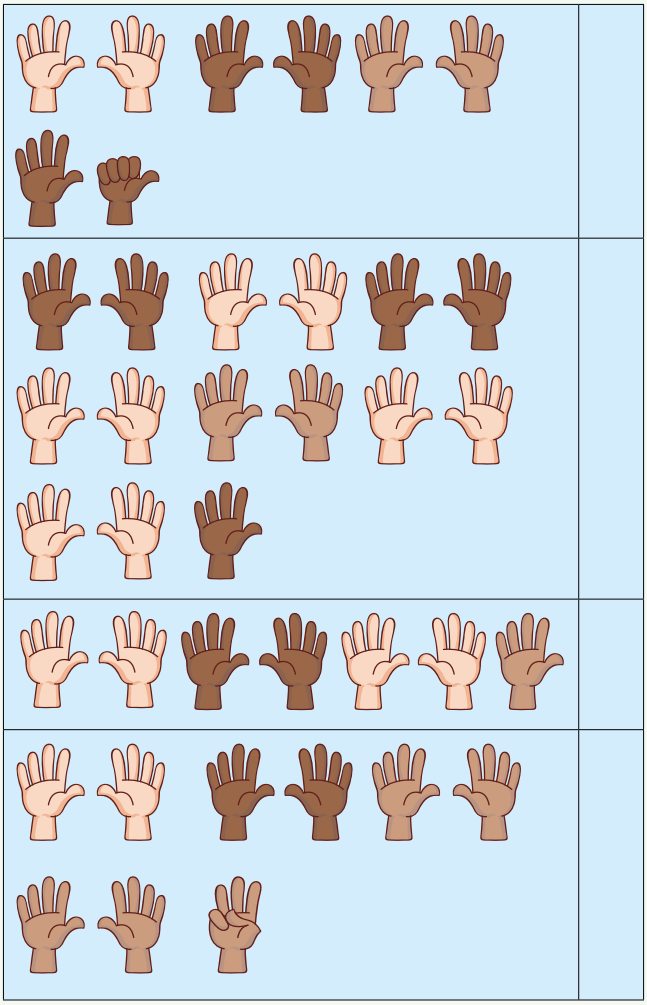
Alcance básico



Alcance intermedio



Alcance avanzado



Mientras trabajan se hace el **recorrido docente** apoyando a los que no pueden iniciar solos la tarea. Se les pregunta: *¿qué tienes que hacer? ¿Cómo puedes obtener lo que te piden?* Si los de alcance elemental no relacionan la cantidad con algún número se les pide que lo representen de alguna otra manera: *¿Cómo puedes representar esa cantidad? ¿Qué puedes hacer? ¿Cuántos palitos o redondeles tienes que dibujar para mostrar esa misma cantidad de dedos?* Con los estudiantes de alcance básico se presta atención a si hacen sobreconteo, es decir, por ejemplo, si parten de cinco y siguen diciendo "*seis, siete*..." según corresponda. Si alguno lo utiliza, pero los otros no, se le pide que socialice cómo hace para contar más rápido. En el caso de los estudiantes de alcances intermedio y avanzado se observa si hacen conteo de 10 en 10 a partir de tomar las dos manos completas. Para facilitar esto se

les solicita que cuenten y muestren con sus propias manos 50, promoviendo que digan "*10, 20, 30, 40*" mientras van mostrando cada vez las dos manos. El dominio de la serie de 10 en 10 es fundamental para poder avanzar en el conteo de grandes cantidades. Si ellos todavía cuentan de a uno, se debe tener en cuenta para el abordaje de las siguientes actividades.

Cuando todos han finalizado, en la **puesta en común** el docente pregunta: *¿qué se les pidió hacer? ¿Cómo lo resolvieron? ¿Qué cantidades de dedos les costó más contar? ¿Cuáles menos? ¿Por qué?* Así cada uno le cuenta a los compañeros los resultados obtenidos y cómo llegó a ellos y lo escribe en la pizarra, cotejando cada número con los que tienen los compañeros con igual tarea. Para seguir lo que cada uno dice los otros estudiantes pueden mirar la tarea en el fascículo.

ACTIVIDAD 3. Vamos a jugar

Contenidos:

Alcances elemental y básico	Alcances intermedio y avanzado
• Correspondencia entre cantidades. • Conteo.	• Correspondencia entre cantidades. • Problemas de reunir cantidades y obtener el total.

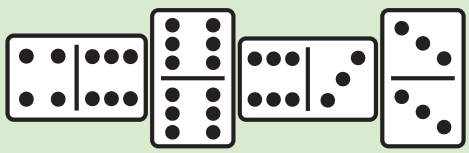
Recursos: juego del dominó recortable de la página 139 del fascículo.

Momento 1. Jugamos al dominó. El docente los reúne a todos, les pregunta si conocen el juego del dominó y los invita a conformar equipos de 4 organizando grupos cooperativos como en Lengua Española, es decir, mezclándose entre los grados. Mientras se acomodan para el trabajo grupal reparte a cada grupo un juego de dominó. Cuando todos tienen las fichas pregunta: *¿Alguno sabe cómo se juega?* Si es así le pide que lo explique a los compañeros. Luego puntualiza lo que no quedó claro. Si no conocen el juego, debe prever un tiempo de exploración de las fichas (cuántos puntos muestran, cuál es el total de puntos que se muestran por lado de cada ficha, que hay fichas dobles).

Juego: Dominó

Objetivo del juego: Es obtener el mayor puntaje a partir de sumar los puntos logrados en las partidas. El objetivo de cada partida es quedarse sin fichas o con la menor cantidad de fichas. El que gana una partida obtiene los puntos que resultan de sumar la cantidad de puntitos de las fichas que les quedaron a los otros jugadores.

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 7 de ellas. Si fueran menos jugadores las fichas sobrantes quedan boca abajo sobre la mesa formando un "pozo". Cada jugador da vuelta a sus 7 fichas sin que las vea el resto. Empieza quien tiene la ficha del doble seis  poniéndola sobre la mesa. Si ninguno la tuviera, comienza quien tiene el doble 5, el doble 4, el doble 3, el doble 2 o el doble 1. Si nadie tiene ningún doble, comienza quien tiene la ficha con más puntos en total. A partir de allí, en orden de derecha a izquierda, cada jugador puede colocar una ficha si esta tiene la cantidad que coincide con alguna de las puntas de las fichas que están sobre la mesa. Al hacerlo debe decir el número de puntitos que hace coincidir. Se puede ubicar una ficha en cualquiera de los extremos de las puestas ya sobre la mesa, siempre y cuando tengan la misma cantidad de puntos. Al colocar una ficha doble esta se colocará "cruzada".



Si no puede colocar ninguna de sus fichas, pasa el turno y sigue el compañero. La partida se termina cuando alguno de los jugadores se queda sin fichas o porque ninguno puede poner más. En este último caso gana el que tenga menor cantidad de puntos. Si dos o más tuvieran la misma cantidad, estos jugadores se asignan como puntaje los que surgen de sumar los puntitos de las fichas del resto. Inicialmente esta tarea se asignará a algún estudiante de segundo o tercer grado. Se juega la cantidad de partidas que se acuerden antes de iniciar el juego. Gana el juego el que obtiene más puntaje.

Gestión del juego: Una vez que el docente explicó las reglas de juego, le pide a alguno de los estudiantes que cuente a los otros compañeros cómo se tiene que jugar y quién ganará el juego. Se acuerda que cada grupo hará inicialmente dos partidas. Se hará una primera simulación colectiva entre el docente y tres niños, uno de cada grado. No se completará la partida, pero se mostrará cómo cada uno recoge sus fichas, dejando el tiempo que sea necesario para que los de primero puedan contarlas. Luego se realizan dos o tres rondas en las que los participantes van poniendo las fichas. Cuando todos comprendieron la dinámica, comienzan a jugar 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. Cuando haya que sumar las cantidades de las fichas prestará atención a las estrategias utilizadas por los estudiantes.

Luego de realizadas las dos partidas por todos los grupos se hará una **puesta en común.** Preguntará: *¿Les gustó el juego? ¿Qué tenían que hacer? Si tienen varias fichas de una misma cantidad que se pueden colocar, ¿da lo mismo colocar cualquiera? Los que ganaron, ¿usaron alguna estrategia especial o fue sólo suerte? Los que hicieron las sumas de puntos, cuenten cómo las hicieron, ¿hay algunas estrategias para hacerlas más rápido?, ¿cuáles pueden ser?*

Este es el tradicional juego del dominó. Se pueden proponer variantes de este juego o, con estas mismas fichas, organizar juegos diferentes. En los Planes de Aprendemos en casa de nivel inicial y primer grado, y en las guías de los grados de Con Base se pueden encontrar ejemplos de esto. También, con las mismas instrucciones dadas aquí y otras fichas se pueden abordar contenidos distintos, como se verá en próximas secuencias.

ACTIVIDAD 4. Seguimos jugando

Contenidos:

Alcances elemental y básico	Alcances intermedio y avanzado
• Correspondencia entre cantidades. • Conteo del 12 al 35.	• Problemas de sumar y restar como avanzar y retroceder. • Anticipación de resultados de cálculos sencillos. • Sumas de un dígito a números de una y dos cifras. • Resta de números de uno o dos dígitos a otro de dos dígitos.

Recursos: los caminos de la actividad 4 de la Secuencia de bienvenida en las páginas 7, 8 y 9 del fascículo. Semillas, habichuelas, piedrecitas, tapitas u otros en cantidad necesaria. Un dado o cartas del 1 al 6 y del 1 al 10 (recortables de las págs. 141 y 142 del fascículo).

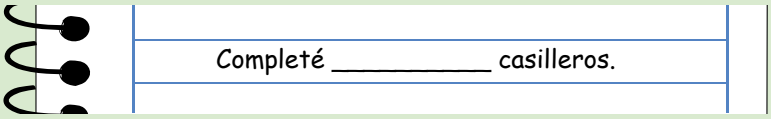
Momento 1. Recorriendo caminos. En esta ocasión el docente agrupa a los niños según los alcances de contenidos que están en condiciones de resolver. Cada uno pone el título en el cuaderno: ***Recorriendo caminos*** y abre el fascículo en la página 7 (Secuencia de bienvenida, actividad 4).

Mientras se comienza la explicación para los estudiantes de alcances elemental y básico, los de alcances intermedio y avanzado las escuchan atentamente porque luego serán ellos los que tendrán que verificar si las resolvieron bien.

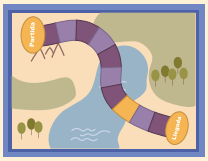
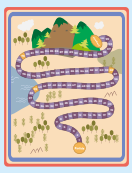
Juego: Recorriendo caminos

Objetivo del juego: Llegar primero a la meta.

Instrucciones para alcances elemental y básico: Se forman parejas a quienes se les entrega un dado (o cartas del 1 al 6). Cada miembro tiene su camino en el fascículo y un conjunto de semillas. Quien comienza el juego, tira el dado y coloca tantas semillas como la cantidad que sacó, poniendo una sola por casillero. Luego pasa el turno al compañero. Gana el primero que completa todos los casilleros. Cuando uno de los dos ocupó con semillas todo el recorrido (aunque se pase con el último número sacado), cada uno registra en su cuaderno la cantidad de casilleros que llenó. Para ello copian de la pizarra y completan en el cuaderno:



Si alguno no sabe cómo se escribe en números la cantidad de casilleros que llenó, puede representarlo abajo de lo copiado de la forma que pueda. Cuando sus compañeros le revisen la tarea, lo ayudarán mostrándole en el calendario cómo avanzar desde 1 hasta llegar al número y de allí lo podrán copiar.

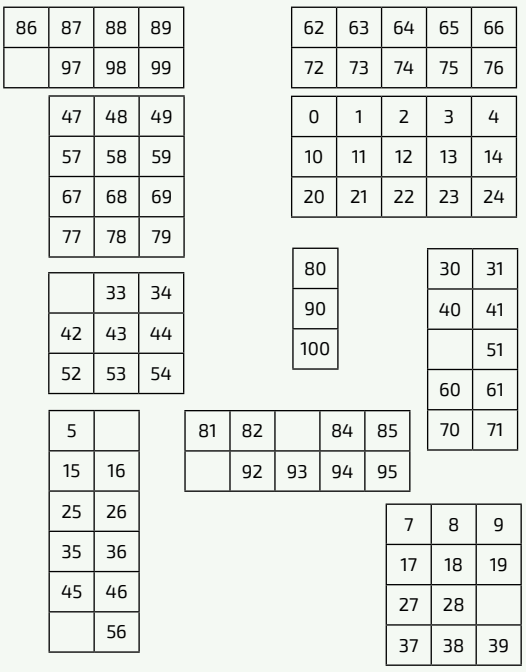
<table>
<tr><th>Alcance</th><th>Recorridos</th></tr>
<tr><td>Elemental</td><td>Cada miembro tiene su camino en el fascículo y un conjunto de semillas:  </td></tr>
<tr><td>Básico</td><td>Cada miembro tiene su camino en el fascículo y un conjunto de semillas:  </td></tr>
<tr><td>Intermedio</td><td>El docente dice: Las instrucciones son similares a las que escucharon de sus compañeros, pero ustedes, en lugar de semillas, tendrán una ficha que colocarán en el casillero que dice partida. Cada jugador tira el dado (o saca una de las cartas hasta el 6, colocadas boca abajo para que no se vean los números) y anticipa a qué número llegará. Luego avanza su ficha tantos espacios como el número que sacó. 
Si se equivoca al colocar su ficha, se determina por cuántos casilleros se equivocó y se anota esa cantidad en el cuaderno en el cuadro que les copio en la pizarra. Esos puntos tendrán que retrocederlos luego.
<table><tr><td>Puntos para retroceder</td><td></td></tr></table>Cuando uno de los jugadores llega a la meta tiene que retroceder tantos casilleros como el total de puntos que acumuló por no haber anticipado correctamente el número de llegada. En este caso tiene que anticipar, o sea decir, a qué número retrocede su ficha. Finalmente, cuando un miembro de la pareja llega a la meta y no tiene que retroceder, el otro tiene que indicar por cuánto ganó su compañero, es decir, cuál es la diferencia entre su lugar en el casillero y el del ganador.</td></tr>
<tr><td>Avanzado</td><td>El docente dice: Ustedes jugarán igual que el grupo anterior, pero tendrán un tablero a 100 y trabajarán con cartas del 1 al 10.  </td></tr>
</table>

Mientras los estudiantes juegan, el docente hace el **recorrido docente** observando cómo cuentan, cómo estiman a dónde llegarán, cómo hacen los registros en los cuadernos. Si algunas de las parejas terminan más rápidamente se les indica que hagan nuevas partidas. Luego se pide a los que trabajaron con alcances intermedio y avanzado que revisen cómo registraron los compañeros de los otros alcances. Por último, se hace la **puesta en común** y se pregunta: *¿Les gustó el juego? ¿Cómo les fue?* Se pide a cada pareja que relate: *¿cómo jugaron?, ¿cómo estimaron o anticiparon los resultados?, ¿por cuánto se equivocaron cuando eligieron el lugar al que llegaban?* Tener en cuenta que algunos sumarán el total a retroceder mientras que otros pueden ir retrocediendo según la cantidad de cada anticipación o de un pequeño grupo de ellas. El docente puede proponer alguno de estos procedimientos que no surgió.

ACTIVIDAD 5. Adornamos matemáticamente el salón

Contenidos: La serie numérica escrita. Orden. La banda numérica hasta el 39, cuadro de números hasta el 100. Primer grado: reconocimiento de números.

Recursos: recortables en la página 143 del fascículo: cartas del 1 al 39, rompecabezas de cuadro de números hasta el 100. Goma de pegar. Una banda numérica hasta el 39 de un tamaño que puede leerse bien desde cualquier lugar del salón de clase, la que será recortada del 1 al 5, del 6 al 15, del 16 al 25 y del 26 al 39. Cartas recortables del 11 al 39 en esta actividad del fascículo (las del 1 al 10 ya están de la actividad anterior). Una tira en blanco de ese mismo largo para pegar los recortes y armar la banda para la pared. Un cuadro de números hasta el 100 para pegar en la pared, pero con el primer casillero del 0 cubierto hasta que se le trabaje en próximas secuencias con el primer grado. Este también será fragmentado en piezas de un rompecabezas, tal como se indica, y un papelógrafo en blanco para que peguen las piezas del cuadro.



Momento 1. Orden de la serie numérica. El docente comenta a los estudiantes que quiere adornar con ellos el aula con algunos recursos matemáticos que los ayudarán en sus trabajos. Para ello tendrán que ensayar lo que luego harán para el salón. Se indica el título para el cuaderno: ***Armamos la banda*** (alcances elemental y básico) y ***Armamos el cuadro numérico*** (alcances intermedio y avanzado). Así asigna las siguientes tareas:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcances intermedio y avanzado
Se reparten las cartas del 1 al 5 primero. A los que las pueden ordenar se les retiran y se les entregan del 1 al 10.	Se entregan las cartas del 1 al 20 y cuando ordenan dicha serie se les agregan las del 21 al 39.	Se entregan las piezas del rompecabezas del cuadro numérico del fascículo.
El docente dice: *Ustedes recibieron varias cartas, yo les digo un número y tienen que mostrarme en qué carta está escrito.* Luego de esto indica: *ahora tienen que ordenar las cartas del número menor al número mayor.* *Una vez que ordenan las primeras cartas que les doy, me avisan así lo reviso y les entrego otras.* Al entregarles nuevamente las tarjetas, se vuelve a pedir mostrarlas para verificar el reconocimiento de los números: *Al finalizar, copien la serie ordenada en el cuaderno y después me devuelven las cartas.*	El docente dice: *Ustedes recibieron varias cartas. Ahora tienen que ordenarlas del número menor al número mayor.* *Una vez que ordenan las primeras cartas que les doy, me avisan así lo reviso y les entrego otras. Al finalizar, copien la serie ordenada en el cuaderno y después me devuelven las tarjetas.*	El docente dice: *Ustedes recibieron las piezas de un rompecabezas. Con ellas tienen que armar el cuadro de números que comienza en 0 y termina en 100. Quizás recuerden haberlo trabajado el año pasado. Cuando lo hayan terminado, con cuidado, completan los números que faltan y pegan las piezas ordenadamente en el cuaderno.*

En el **recorrido docente** se observa lo que van haciendo los estudiantes, prestando especial atención a los alcances elemental y básico. En el primer momento tienen que dedicar un tiempo al grupo de alcance elemental para determinar si reconocen los números. Si así no fuera, se les invita a pasar al calendario y contar allí desde el 1 hasta encontrar el número que buscan. Si ordenan mal los números, se pregunta para ayudarlos: *¿hay algún lugar en el salón donde estén ordenados los números? Acércate al calendario y comienza desde el 1 a decir ordenadamente los números y por cada uno de ellos, toca en el calendario cuál es el símbolo que lo representa. Compara el orden que diste con el que surge del calendario. ¿Qué tendrías que modificar? ¿Por qué?* A los de alcances intermedio y avanzado les pregunta si tienen dudas: *¿por qué lo están armando así?*

Cuando ya han terminado, realiza **la puesta en común**: *¿Qué tuvieron en cuenta para ordenar las cartas? ¿Y las piezas del rompecabezas? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo las resolvieron?* A los que tenían que completar el cuadro numérico les dirá que muestren qué números faltaban y por qué los pusieron en esos lugares.

Momento 2. Armado de la banda numérica y del cuadro numérico. El docente dice: *convoco a los que trabajaron con las cartas a que me ayuden a armar esta banda numérica que pegaremos en la pared. También invito a los que armaron el rompecabezas para que me ayuden a armar el cuadro que tengo aquí en grande para pegarlo en el papelógrafo y dejarlo colgado en la pared. Del mismo modo, aquí tienen que completar algunos números que luego explicarán por qué los pusieron.* Cuando termina de explicar para todos se acerca al grupo que está armando el cuadro y les explica que en este cuadro el 0 está tapado hasta que sea trabajado con los niños de primer grado. Mientras cada grupo trabaja, se observa el producto que va quedando sin intervenir si no es correcto. Al finalizar, se pide a los que armaron la banda que expliquen por qué ordenaron así los distintos trozos y lo mismo a quienes armaron el rompecabezas con el cuadro numérico. También se solicita que expliquen cómo completaron los espacios en blanco del mismo. Entre todos se lee la banda numérica y se le pide a un niño de primer grado que vaya mostrando los números a medida que se enuncian. A ellos también se les pide señalar algunos números de un dígito. Los de segundo y tercero los ayudan para encontrarlos, sin decirles cuál es.

ACTIVIDAD 6. Somos detectives

Contenidos:

Alcances elemental y básico	Alcances intermedio y avanzado
• Uso de los números. • Lectura y escritura de numerales. • Representación de cantidades utilizando dedos.	• Uso de los números. • Lectura y escritura de numerales. • Sumas de los dígitos y 10 entre sí. • Restas entre números menores o iguales a 20.

Recursos: una hoja en blanco y un lápiz por estudiante o pareja de estudiantes, lupa (opcional). Se pueden dibujar y recortar lupas de cartón unidas a un palito de helado (con ayuda del docente, recortar el círculo interno y pegar un trozo de folio o plástico transparente o papel de calcar, luego unir al palito).



Aquí se presentan dos rutinas que es importante reiterar haciendo variaciones. En ambos casos se considera un contenido inicial que luego puede extenderse a otros de número o numeración, de geometría, mediciones u otros.

Momento 1. Uso de los números, lectura y escritura. Se organiza al grupo para el trabajo individual o en parejas. Esta última opción puede facilitar que hagan una buena copia, distingan números en algún lugar donde lo estaban pasado por alto, leerlos, etc. El docente se dirige a todo el grupo: *Les propongo ser detectives por un rato. ¿Qué es un detective? ¿Qué hace? ¿Qué les parece que podríamos investigar? Hoy los invito a ser detectives, ¡de números!* Si se dispone de lupas, podrán llevarlas consigo. Continúa: *ahora saldremos a recorrer el centro. Cada detective (o pareja) deberá ir atento a descubrir números en el recorrido. Cuando ven alguno, sin decirlo al resto, anota (o anotan) en la hoja el número encontrado. Cuando volvamos, conversaremos sobre qué números descubrieron.*

El grupo encabezado por el docente realiza una recorrida por el centro procurando que haya tiempo para que los estudiantes anoten los números encontrados. De ser posible, el docente puede ir sacando fotografías con el celular para proyectar luego en el salón y apoyar la conversación numérica. Al volver, en una **puesta en común**, cada detective (o pareja) va leyendo uno de los números encontrados y comentando dónde lo vieron y qué creen que representa, para qué está allí. Se indaga si otro detective (o pareja) también lo encontró. Continúa otro detective (o pareja) y así hasta agotar los listados de números descubiertos. Puede acompañarse la exposición con la escritura en la pizarra de los números y se propicia la colaboración entre estudiantes para leerlos.

Momento 2. Descifrar la clave. Esta rutina puede hacerse tanto para salir como para entrar del recreo o en alguna otra ocasión que el docente considere oportuno. Se presenta con unas consignas para que digan las claves, y a lo largo del año se podrá ir variando la clave solicitando el resultado de algún cálculo, la enunciación del siguiente y/o anterior de un número, el reconocimiento de algunas figuras o cuerpos geométricos dada una imagen o alguna característica, entre otros. Los estudiantes forman una fila y el docente explica brevemente que para salir (o entrar) del aula tienen que descifrar la clave que les dará, es decir, responder adecuadamente. Si no dicen la respuesta correcta, vuelven al final de la fila hasta que puedan dar correctamente la clave. Se podrá decir el mandato en voz

alta para que todos escuchen, o al oído del que tiene que resolver la clave. El docente las elegirá conociendo de antemano qué pueden recordar los niños y qué desea trabajar.

En esta ocasión:

- Se mostrarán dedos de una o de las dos manos (una completa y la otra variando) para que digan cuántos dedos se muestran.
- Se solicitará la suma de dos números del 1 al 10.
- Se pedirá la resta de números con valor máximo 20.

Con el tiempo, y una vez que los estudiantes estén familiarizados con la dinámica, podrán tomar de a parejas el lugar del docente y proponer ellos mismos claves a sus compañeros. Se promueve que trabajen en parejas para poder validar los resultados que dé el resto.

IV. CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN

Esta es una secuencia inicial, en la que se espera que los estudiantes puedan sistematizar algunos conocimientos previos o iniciar su aprendizaje según las trayectorias previas propias de cada uno. Las rutinas que aquí se presentan son para desarrollar a lo largo del año, variando las cantidades y dificultades según vayan avanzando.

Sin embargo, conviene tener en cuenta que para avanzar con menores dificultades en la Secuencia 1 se requiere que los estudiantes hayan iniciado el proceso de construcción de ciertos aprendizajes básicos:

Primer grado

- Enunciar la serie numérica oral, por lo menos, hasta 20.
- Contar, por lo menos, hasta 10 elementos concretos.
- Diferenciar números de letras.
- Iniciarse en el reconocimiento de transformaciones que afectan una cantidad.

Segundo y tercer grado

- Leer y escribir números hasta el 100.
- Memorizar y/o reconstruir las sumas de los primeros dígitos entre sí.
- Usar el conteo para resolver situaciones de agregar, quitar, reunir y separar.

V. ORIENTACIONES GENERALES PARA PROFUNDIZAR LA ENSEÑANZA

Tal como se plantea anteriormente, en esta secuencia se propone incorporar rutinas que se han de continuar durante el resto del año escolar, variando los alcances según los avances de los estudiantes. Es por ello que se recomienda que el docente decida considerando el grupo que atiende, si reitera algunas actividades o si genera nuevas oportunidades frecuentes, como juegos, para que los estudiantes puedan:

- contar elementos concretos,
- recitar oralmente distintas series numéricas o porciones de la serie numérica, y
- memorizar o reconstruir las sumas de los primeros dígitos entre sí.

Al diseñar tareas adicionales deberá tener en cuenta el tamaño de los números que presenta a cada grupo y preparar consignas semejantes a las dadas en esta secuencia, a fin de promover la puesta en acción de las mismas habilidades cognitivas en relación con los mismos focos de contenidos.

Particularmente en las situaciones de conteo, se atenderá a cómo los niños desarrollan este procedimiento para detectar posibles errores frecuentes, como enunciar indebidamente la serie numérica, adjudicar más de una palabra numérica a un mismo objeto; utilizar una misma palabra numérica para objetos distintos; saltear elementos al contar, contar algún elemento más de una vez, no establecer un orden. Atender a si con la última palabra enunciada reconoce sólo al último elemento contado o al conjunto de los elementos de la colección. En el primer caso identifica el aspecto ordinal del número, pero no todavía el cardinal. De encontrarse habitualmente con algunos de estos errores, podrá ser necesaria una intervención más directa que muestre, explicite o ejemplifique cómo contar correctamente considerando la disminución progresiva de estas ayudas para favorecer la autonomía de los estudiantes.

NOTAS

I. INSERCIÓN CURRICULAR

<table>
<tr><th colspan="3">PRIMER GRADO</th></tr>
<tr><td colspan="3">Competencias específicas

Comunicativa

Relaciona materiales y objetos físicos e imágenes con ideas matemáticas que expresa para buscar soluciones a situaciones de problemas elementales relacionados con su entorno cotidiano.

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

Resuelve situaciones problemáticas, en forma coherente y con el apoyo de recursos manipulativos para la explicación matemática de situaciones cotidianas.

Ética y Ciudadana, Competencia Ambiental y de la Salud, Competencia Desarrollo Personal y Espiritual

Valora las normas de convivencia y el trabajo en equipo, respetando las ideas de compañeros para llegar a acuerdos sobre los temas matemáticos desarrollados.</td></tr>
<tr><th colspan="3">Contenidos</th></tr>
<tr><th>Conceptos</th><th>Procedimientos</th><th>Actitudes y Valores</th></tr>
<tr><td>• Secuencia de números naturales como mínimo hasta el 10.
• Adición de números naturales como mínimo hasta el 10.
• Sustracción de números naturales como mínimo hasta el 10.
• Cuerpos geométricos: cubo, esfera, cono y cilindro, prisma y pirámide rectangulares.</td><td>• Conteo de números menores o iguales a 10 de acuerdo con diferentes criterios.
• Resolución de problemas utilizando las operaciones de adición y sustracción.
• Comparación y clasificación de cuerpos geométricos de acuerdo con características comunes.
• Resolución de problemas que impliquen prisma rectangular y pirámide.
• Identificación y relación de formas del entorno escolar y familiar con cuerpos geométricos.</td><td>• Disfrute del trabajo en matemática.
• Actitud de esfuerzo y perseverancia.
• Disfrute del juego en el aula.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Indicadores de logro
• Construye el significado de las operaciones de adición y sustracción de números naturales hasta el 10 discutiendo situaciones problema.
• Expresa, en forma oral, los procesos realizados en la búsqueda de solución a problemas geométricos.
• Utiliza formas de pensamiento lógico para la resolución de problemas en contextos cercanos.
• Describe figuras geométricas planas y cuerpos geométricos.
• Trabaja de manera colaborativa respetando las diferentes ideas y puntos de vista de los demás en el quehacer matemático de aula.</td></tr>
</table>

Correspondiente a MINERD (2023). Adecuación Curricular Nivel Primario, págs. 115 y 116.

SEGUNDO GRADO

Competencias específicas

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 con la finalidad de resolver problemas.

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

Respeta los puntos de vista y argumentos de los demás sobre situaciones que implican conocimientos matemáticos.

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. • 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.	• 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. • 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. • Autonomía en la identificación de formas simétricas del entorno. • 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 hasta la decena.
- Expresa de manera correcta soluciones a situaciones que impliquen procesos de orden y comparación con números naturales menores que 100.
- 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 vinculadas a la numeración matemática con números naturales menores que 100 y situaciones matemáticas referidas a la geometría (figuras planas, cuerpos geométricos).
- Realiza con sentido ético y de responsabilidad tareas acordes a su contexto escolar empleando los conocimientos de numeración con números naturales menores que 100 y de geometría, respetando el esfuerzo y las decisiones de sus compañeros.

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

TERCER GRADO		
Competencias específicas **Comunicativa** Representa, leyendo, escribiendo, interpretando y discutiendo, su comprensión de los enunciados de problemas matemáticos. **Pensamiento Lógico, Creativo y Crítico; Resolución de Problemas; Tecnológica y Científica** Utiliza en forma sistemática estrategias de resolución de problemas, justificando con su lenguaje cotidiano procesos de razonamientos propios, acerca de un resultado matemático, de forma inductiva y utilizando recursos concretos. **Ética y Ciudadana; Desarrollo Personal y Espiritual; Ambiental y de la Salud** Interpreta posibles soluciones a situaciones del entorno a partir de sus conocimientos matemáticos.		
Contenidos		
Conceptos	**Procedimientos**	**Actitudes y Valores**
• Secuencia de números naturales como mínimo hasta el 1,000. • Cálculo mental. • Adición y sustracción de números naturales. • Estimación de sumas y restas. • Cuerpos geométricos: cubo, prisma rectangular, pirámide.	• Comprensión de la secuencia numérica como mínimo hasta 1,000. • Composición y descomposición de números naturales a partir del valor posicional mínimo hasta el 1,000. • Resolución de problemas que requieren el manejo de números naturales. • Resolución de problemas utilizando las operaciones aritméticas que impliquen el cálculo mental, y estimaciones. • Cálculo de operaciones de suma y resta de números naturales cuyo resultado no exceda a 1,000. • Identificación de cuerpos geométricos.	• Disfrute del trabajo en matemática. • Perseverancia en el trabajo en matemática. • Responsabilidad en las actuaciones y en los compromisos contraídos.
Indicadores de logro • Expresa, a partir de la lectura y la escritura, ideas matemáticas referidas a secuencia de números naturales hasta 1,000. • Justifica, con criterios correctos, ideas matemáticas que impliquen el valor posicional de números naturales hasta la unidad de mil, para hacer comparaciones asociadas a situaciones del entorno. • Justifica, a partir del pensamiento lógico y razonamientos matemáticos adecuados, ideas matemáticas relacionadas en situaciones diversas asociadas a la forma de triángulos, cuadriláteros implicados en escenarios de su contexto. • Analiza situaciones del entorno familiar y comunitario en la que estén implicados sus conocimientos y sus experiencias en el manejo de números naturales menores a 1,000 y de la geometría.		

Correspondiente a MINERD (2023). Adecuación Curricular Nivel Primario, págs. 120, 121, 122 y 123.

II. PRESENTACIÓN DE LA SECUENCIA

En esta primera secuencia, los contenidos relativos al número y la numeración tienen un lugar primordial y se continúa con lo trabajado en la secuencia inicial. Se hace considerando, como se plantea en la página 49 de la Guía Teórica, que no es lo mismo hablar de número que de numeración. Mediante variadas actividades y juegos en el contexto que demandan el uso con sentido de los números, se retoman los conocimientos numéricos de los estudiantes con relación al manejo de la serie numérica oral, la lectura, la escritura, la comparación y el orden de los números. Se da prioridad al conteo de colecciones, no sólo como herramienta para determinar el cardinal de dicha colección, sino también como herramienta para encontrar resultados aditivos e incluso multiplicativos. Es fundamental distinguir, tal como se desarrolla en las páginas 50 a 53 de la Guía Teórica, el recitado de la serie oral

del conteo y de la conservación de cantidades. También, es importante tener presente la diferencia entre número y numeral, como se plantea en la página 35 de la Guía de Primer Grado, ya que en el lenguaje cotidiano del aula utilizamos el término "números" para nombrar a estos objetos matemáticos y a los símbolos con que los escribimos.

Se abordan también aspectos centrales del sistema de numeración como el valor posicional de los dígitos para pensar descomposiciones aditivas y como apoyo para avanzar en la comprensión del sistema decimal de numeración, la lectura y la escritura de los numerales en tanto símbolos para representar los números. Esto se considera indispensable para poder retomar la resolución de cálculos con dos o más cifras diferentes de cero. Como se expresa en la página 14 de la Guía de Segundo Grado, se enfatiza el uso de referentes numéricos como apoyo para vincular la designación oral de los números con la escrita, y para encontrar, describir y utilizar patrones en la serie numérica. Identificar estos patrones resulta fundamental para avanzar en la comprensión de las características del sistema de numeración, y contribuye a la adecuada lectura, escritura y ordenación de los números naturales y la resolución de cálculos.

Estos contenidos numéricos se articulan con los del eje Operaciones. Como se expresa en las páginas 66 y 67 de la Guía Teórica, se pretende la construcción de la noción de cada operación. Se plantean situaciones problemáticas del campo aditivo que involucran los sentidos de agregar y quitar con incógnita en la cantidad final para que los estudiantes resuelvan con estrategias concretas, gráficas o simbólicas. En la actividad 12, y luego de haber resuelto varios problemas de reunir incluidos en esta guía, se les presentan las operaciones de suma y resta y sus símbolos a los niños de primer grado. Esto no significa que se les exigirá que prescindan de las representaciones gráficas o concretas para trabajar dado que su incorporación comprensiva demanda tiempo. Por este motivo y durante un tiempo, convivirán estrategias simbólicas con otras no simbólicas.

En relación con el cálculo, y en línea con el abordaje indicado a partir de la página 67 de la Guía Teórica y en la página 15 de la Guía de Segundo grado, se destinan actividades para recordar o reconstruir cálculos básicos del repertorio aditivo, tales como la suma de dígitos entre sí, de dobles o de números de dos y tres cifras o dígitos terminados en 0 o 00 para avanzar luego a números con todas las cifras distintas de cero. El uso de este repertorio para resolver diferentes situaciones, la confrontación de las soluciones obtenidas y los procedimientos utilizados, y su reinversión en situaciones más complejas posibilitará el progresivo desarrollo de estrategias más formales basado en la ampliación y afianzamiento de este repertorio aditivo. Aunque no se reflexiona explícitamente sobre ello, en distintas situaciones problemáticas del mismo alcance se repiten cantidades o se consideran otras que se relacionan, por ejemplo, una misma suma y sus restas correspondientes (por ejemplo: 4 + 3 y 7 - 3). Entre diferentes alcances se utilizan números que terminan igual a los que se les suma o resta iguales cantidades (6 + 3; 16 + 3). Los estudiantes de segundo y tercer grado tendrán oportunidades de abordar con estrategias elementales algunas situaciones problemáticas del campo multiplicativo vinculadas al cálculo de dobles y triples. Los estudiantes de primer grado, por su parte, se enfrentan a situaciones de suma reiterada de sumandos iguales que posibilitarán aprendizajes que brinden apoyo al trabajo posterior con lo multiplicativo. Para los estudiantes de tercer grado, como se explica en la página 14 de la Guía de Tercer Grado, se ofrecen situaciones sencillas con factores menores o iguales a 10, para que puedan usar el dibujo y las sumas reiteradas como apoyo si lo necesitan.

En cuanto a la resolución de problemas, se pretende comenzar a instalar una rutina de trabajo con las situaciones problemáticas que contribuya a hacer más conscientes algunos procesos que subyacen a esta competencia. Por este motivo se fomenta la comprensión de la situación problemática a partir de la identificación y organización de la información que se brinda y la que se solicita. Esto contribuirá simultáneamente a que en el cuaderno adquieran sentido las resoluciones de las actividades cuyos enunciados están en el fascículo. Hay que recordar también que será necesario que cuando se trabaje en el fascículo se registren en el cuaderno el número de la actividad y la página del fascículo en la que se encuentra.

En la última parte de esta secuencia se dedican algunas actividades al eje Geometría a partir de la exploración de objetos del entorno cotidiano y su vinculación con algunos cuerpos geométricos (cubo, prisma rectangular, pirámide de base cuadrada, esfera, cono y cilindro). Se pretende que, mediante situaciones de juego e intercambio, los estudiantes diferencien algunos de sus elementos (vértices, caras y aristas), identifiquen algunas de sus características y las asocien con las figuras geométricas. Es importante ayudar a los estudiantes a expresar verbalmente aquello que perciben y respetar sus expresiones relacionándolas con las geométricamente más precisas o pertinentes. El tratamiento de los contenidos de este eje tiene características específicas a las que hay que atender que se amplían en las páginas 76 y 77 de la Guía Teórica.

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.
- Cartas de 1 en 1, de 10 en 10 y de 100 en 100 (recortables del fascículo).
- Cartas con dibujos y números (recortables del fascículo).
- Fundas y semillas, habichuelas, piedrecitas, tapitas u otros para representar elementos.
- Cuatro frascos transparentes.
- Banda numérica recortable del fascículo.
- Sobre a pegar en el cuaderno para guardar la banda numérica.
- Dos o tres envases (paquetes, cajas, envoltorios plásticos) de productos que se venden en un colmado.
- Una etiqueta de algún producto que se vende en un colmado (de una leche, un yogur, unas galletitas, etc.) para cada grupo de 3 o 4 estudiantes.
- Etiquetas en blanco (rectángulos de papel) y etiquetas con cantidades (ver actividad 3).
- Lápices de colores.
- Caja de cuerpos geométricos y envases de distintos productos u objetos cotidianos con las formas de cubo, esfera, cono, cilindro, prisma y pirámides.
- Figuras de papel (preferentemente de variados colores) que correspondan a las caras de los cuerpos disponibles. Se sugiere elaborarlas contorneando y recortando con cuidado todas las caras de los cuerpos.
- Una hoja en blanco cada cuatro estudiantes.
- Monedas de RD $5 y RD $10 simuladas (opcional para la actividad 15).
- Media hoja de papel blanco (o liso de tipo madera) por estudiante para la producción final (actividad 18).

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

- Papelógrafo de aprendizajes de la secuencia (actividad 1).
- Tres papelógrafos en blanco (actividades 1, 15 y 17).
- Un calendario grande para tener colgado de forma permanente en el salón.
- La banda numérica desde el 1 al 35 pegada en la pared en un lugar visible.
- El cuadro de números hasta el 100 con el 0 tapado durante toda la secuencia.

IV. DESARROLLO DE LA SECUENCIA

Bloque 1: Actividades 1 a 9

Las actividades de este bloque se centran en el trabajo numérico vinculado a la enunciación de la serie oral, al conteo de colecciones, a la comparación (tanto de elementos como de números) y al reconocimiento, lectura y escritura de numerales. Se retoma la noción de valor posicional y la composición y descomposición aditiva según valor posicional con los estudiantes de segundo y tercer grado.

Bloque 2: Actividades 10 a 19

El segundo bloque de esta secuencia avanza, fundamentalmente, en la resolución de problemas del campo aditivo, lo que implica cálculos de suma y resta. Se consideran problemas de agregar y quitar con incógnita en lo que queda al final y situaciones en las que hay que reunir cantidades para averiguar el total. Para avanzar en primero y segundo grado en el campo multiplicativo, aunque aún no se abordó el tema, se alientan resoluciones que ayudan a ir construyendo paulatinamente el repertorio multiplicativo como las situaciones de suma de sumandos iguales y situaciones de cálculo de dobles y triples. Para los de segundo y tercero se contemplan problemas del campo multiplicativo. Además, y para todos, se incluyen actividades para abordar el trabajo con algunos cuerpos geométricos y su relación con las figuras geométricas.

BLOQUE 1: ACTIVIDADES 1 A 9

ACTIVIDAD 1

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Uso de los números. • Distinción entre números y letras.	• Uso de los números. • Reconocimiento y lectura de números de más de un dígito.	• Uso de los números. • Reconocimiento y lectura de números de más de un dígito.

Recursos: dos o tres envases (paquetes, cajas, envoltorios plásticos) de productos que se venden en un colmado (en la pág. 10 del fascículo se presentan dos imágenes en caso de no contar con envases). El papelógrafo de aprendizaje. Un papelógrafo en blanco y una etiqueta de algún producto que se vende en un colmado (de una leche, un yogur, unas galletitas, etc.) para cada grupo de 3 o 4 estudiantes.

Esta actividad inicial, además de introductoria a la primera secuencia, pretende habilitar el diálogo y la reflexión sobre el uso social de los números desde el conocimiento que poseen los estudiantes, de distinta naturaleza y profundidad. El propósito de esta actividad es promover que los de alcances elemental y básico identifiquen números, ratificar que los diferencian de las letras e identificar cuáles reconocen. Con los de alcances intermedio y avanzado se pretende el reconocimiento y lectura de los números. El trabajo en grupos mixtos en cuanto a alcances, busca favorecer el intercambio de estos conocimientos numéricos y potenciar la distinción de diferentes usos de los números en el contexto de la vida cotidiana.

Momento 1. Presentación del papelógrafo de aprendizajes. El docente presenta el texto e invita a algún estudiante de tercer grado a leerlo, o propone una lectura conjunta. Explica los propósitos de trabajo con el grupo y solicita a un niño de primer grado que ubique la fecha en el calendario, y a otro de segundo o tercero que escriba en el papelógrafo para que conste el día de inicio de la secuencia.



EN ESTAS SEMANAS TRABAJAREMOS PARA:

1. Contar objetos.
2. Leer, escribir y ordenar números.
3. Resolver problemas.
4. Resolver cálculos y recordar algunos resultados.
5. Conocer sobre los cuerpos y las figuras geométricas.

Momento 2. Uso social de los números. El docente solicita a los estudiantes que se sienten en una ronda. Inicia una conversación acerca de los colmados: *¿conocen los colmados? ¿Alguna vez fueron a uno?* En caso de que algunos contesten que sí, da la oportunidad de que comenten su experiencia. *¿Qué productos se venden y compran en un colmado?* Luego, continúa: *traje algunos envases de productos que se venden en un colmado. Voy a darles uno para que lo miren y luego pasen a sus compañeros. Mientras circula el envase,* pregunta: *¿de qué piensan que es ese envase? ¿Cómo se dan cuenta? ¿Qué cantidad trae de...? ¿Cómo lo saben? ¿Hay otros números en el envase? ¿Quién los puede leer? ¿Qué indican? ¿Qué información brindan? ¿Cuál es el número mayor/menor que ven? ¿Cómo saben?* Realizar una nueva ronda de exploración con uno o dos envases distintos. A partir de los aportes de los estudiantes se puede enriquecer la conversación con cuestiones vinculadas a la medida (qué significan las abre-

viaturas que acompañan las cantidades de los productos, en qué se mide determinado producto, etc.) y a otras disciplinas (con relación a la información nutricional, el lugar de origen del producto, el material del envase, etc.). Es importante que los estudiantes vayan distinguiendo los diferentes números que aparecen en relación con sus usos y lo que representan, por ejemplo: números para indicar cuánto trae de algo (cantidad de unidades, peso o capacidad, etc.), números para identificar o etiquetar un producto, números para dar datos acerca del fabricante o productor y cómo contactarlo, etc. Finalizada la exploración, se solicita a los estudiantes la copia del título en los cuadernos: ***Exploramos envases.***

Una vez trabajada esta tarea de exploración de envases se sugiere incorporarla como rutina y reiterarla al inicio de la clase con nuevos envases cada quince días.

Momento 3. Más usos de los números. El docente entrega a cada grupo mixto en cuanto a alcances un papelógrafo en blanco y una etiqueta. Explica el mandato: *Recién exploraron envases. Conversamos sobre los números que hay en ellos y qué significan. Ahora en cada grupo van a explorar una etiqueta de un producto que se vende en un colmado. Van a pegar la etiqueta en el centro del papelógrafo, hacer un círculo en los números que en ella aparecen, y luego escribir, como puedan, qué muestran, indican o significan.* Puede dar un ejemplo en la pizarra:



Durante el **recorrido docente** se promueve la interpretación de la iconografía si la hubiere, y aclaran dudas sobre el significado de algún término. Alienta a todos los estudiantes de alcances elemental y básico a encontrar los números que aparecen y a leer algunos dígitos. Estimula a los de alcances intermedio y avanzado a leer números de dos o más cifras y escribir a qué refieren.

En la **puesta en común** se exponen y comentan las producciones. Para ello el docente cuelga el papelógrafo visible para todos e invita al grupo a leer los números que encontraron y explicar qué muestran. En el caso de que en algún envase haya alguna fracción o expresión decimal, el docente preguntará: *¿alguno conoce estos números? ¿Qué tienen de distinto con relación a los otros? ¿Alguien sabe cómo se leen?* A modo informativo, comentará que son otros números que estudiarán más adelante con profundidad y los leerá con propiedad (por ejemplo: 0.5 como cinco décimos; ¼ como un cuarto; etc.) sin hacer mayores acotaciones.

Tarea para el hogar: se indica copiar en el cuaderno:

Alcances elemental y básico	Alcances intermedio y avanzado
Pegar una etiqueta y encerrar con círculos los números que aparecen.	Pegar una etiqueta y encerrar con círculos los números que aparecen. Escribir qué representan.

ACTIVIDAD 2

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Uso de los números. • Reconocimiento, lectura y escritura de números hasta 15. • Resolución de problemas numéricos de ubicación y comparación.	• Uso de los números. • Reconocimiento, lectura y escritura de números hasta 20. • Resolución de problemas numéricos de ubicación, comparación y orden, y operatoria básica (suma).	• Uso de los números. • Reconocimiento, lectura y escritura de números hasta 30. • Resolución de problemas numéricos de ubicación, comparación y orden, y operatoria básica (suma y resta). • Detección de patrones numéricos.

Recursos: el calendario del mes para el salón de clases y la actividad 2 en las páginas 11 y 12 del fascículo. Otros calendarios mensuales.

Mediante esta actividad se pretende continuar lo iniciado en la anterior sobre el uso social de los números. Se apela a profundizar en un recurso cotidiano como el calendario que, además de usarse como portador numérico, tal como se presenta en la secuencia inicial, es propicio para planteo y resolución de problemas numéricos y operatorios ligados a prácticas sociales, a partir de movilizar los conocimientos disponibles de los estudiantes.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar y colabora haciendo circular los cuadernos para que todos los demás vean los envases pegados y los números hallados.

Momento 2. Los números en el calendario. En relación con la actividad anterior, el docente refiere a que estamos rodeados de números en la vida cotidiana y que los utilizamos para múltiples funciones. Agrega: *otro objeto en el que aparecen muchos números que usamos para organizar nuestros días y actividades es el calendario. ¿Todos han visto algún calendario como este? Mientras, pega el calendario grande del mes en la pizarra: ¿Para qué sirve? ¿Qué muestra? ¿A qué mes corresponde? ¿Cómo lo saben? ¿Cómo está organizado? ¿Qué números tiene? ¿Qué podríamos anotar en él?* Con esta conversación se espera introducir o recuperar el término "semana" y la cantidad de días que contiene, que no todos los meses tienen igual cantidad de días, etc. Se aclara que "fecha" supone decir un número. Se indica copiar el título en el cuaderno: ***Números en el calendario.***

Momento 3. Más números en el calendario. Después de conversar sobre las cuestiones generales del calendario, el docente organiza a los estudiantes en grupos por alcances, les solicita que busquen el calendario de la actividad 2 en las páginas 11 y 12 del fascículo. Copia en la pizarra e indica que registren en el cuaderno: ***Resolvemos la actividad 2 en la página 11 (o 12 para alcance avanzado)*** y da los mandatos, para:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
			
a) ¿Cuántos días domingo hay en este mes? _____ b) Colorea el primer día del mes con el color que quieras. Escribe ese número aquí: _____. c) Con el mismo color colorea el último día del mes. Escribe ese número aquí: _____. d) Colorea con rojo el 7. ¿Qué día de la semana cae? _____ e) Colorea los fines de semana con amarillo.	a) Completa los números que faltan en este calendario. b) ¿Cuántos días tiene este mes? _____ c) ¿Cuántos días domingo hay en este mes? _____ d) Colorea el primer día del mes con el color que quieras. Escribe ese número aquí: _____. e) Con el mismo color colorea el último día del mes. Escribe ese número aquí: _____. f) Colorea con rojo el 15. ¿Qué día de la semana cae? _____ g) Colorea los fines de semana con amarillo.	a) Completa los números que faltan en este calendario. b) ¿Cuántos días tiene este mes? _____ c) Colorea el día siguiente al 8 de septiembre. Escribe ese número aquí: _____. d) Colorea el día anterior al 26 de septiembre. Escribe ese número aquí: _____. e) Colorea con rojo el 20. ¿Qué día de la semana cae? _____ f) Colorea los fines de semana con amarillo. g) ¿En qué fecha cae el tercer viernes del mes? _____ h) Juan cumple el 18 y su festejo será 4 días después. ¿Qué día será la fiesta? _____ i) Es 15 y el 27 de septiembre llegan visitas a la escuela. ¿Cuántos días faltan? _____	a) Completa los números que faltan en este calendario. b) ¿Cuántos días tiene este mes? _____ c) Colorea con rojo el 24, Día de Nuestra Señora de las Mercedes. ¿Qué día de la semana cae? _____ d) ¿Qué fecha empieza el otoño? _____ ¿Cuántos días faltan para ello? ____ e) ¿Qué fecha será el próximo lunes? _____ f) Si el primer miércoles de septiembre es 4, ¿qué otras fechas caerán el miércoles? ¿Por qué? ____ g) Linabel estará 6 días fuera de su casa. Volverá el 26 del mes. ¿En qué fecha se irá? _____ h) Tomi debe tomar una pastilla cada dos días. Empieza el lunes 2. ¿Qué otros días debe tomar su pastilla? _____ i) Compara este calendario con el de otro mes. ¿En qué se parecen? ¿En qué se diferencian?

En el transcurso del **recorrido docente** se promueve la interacción entre los estudiantes para leer las consignas y resolverlas: *¿Cómo está organizado el calendario? ¿Qué indican los nombres que están en cada columna* (hacer hincapié en el día de la semana)*? ¿Qué significan los números que están en una misma columna (señalándolos)? ¿Y los que están en una misma fila? Puedes contar mientras sigues con el dedo los números. ¿Qué días forman el fin de semana? ¿Qué días no venimos al centro?* Se atiende particularmente a los de alcances elemental y básico con la lectura. Puede sugerir que utilicen el calendario grande para contar o copiar los números si lo necesitan. El porqué de la pregunta f) así como la i) completa del alcance avanzado se responderán en forma oral.

Al finalizar se realiza una **puesta en común** donde cada grupo expone lo abordado, comenzando por los de alcances elemental y básico. Para guiar este momento se puede recurrir a las preguntas sugeridas para el recorrido docente y agregar otras: *¿qué trabajaron? ¿Qué números les quedaron coloreados? ¿Cómo hicieron para saber qué números escribir? ¿Cómo hicieron para encontrar el 24? ¿Cómo encontraron el anterior a 8? ¿Y el siguiente a 26? ¿En qué se parecen y diferencian estos meses?* Se solicita a quienes trabajaron con los alcances intermedio y avanzado que compartan sus respuestas.

Momento 4. Elegir una fecha. Se organiza la clase en 4 grupos mixtos en cuanto a alcances. El docente presenta oralmente la siguiente situación: *Para que nos hagan una visita al grado me ofrecen tres fechas para elegir: 14, 24 o 4 de septiembre. Me gustaría hacerla lo antes posible. ¿Cuál de estas tres fechas me conviene elegir? ¿Y cuál después?*

Durante el **recorrido docente** se atiende al intercambio entre los estudiantes para comparar y ordenar los números: *¿cómo pueden usar el calendario para saber qué número viene antes? ¿Y cuál después? ¿En qué se pueden fijar para saber si un número está antes que otro? Si un número está antes que otro es porque es menor, ¿cómo pueden saber si un número es mayor que otro?*

En la **puesta en común** se socializa lo trabajado en cada grupo: *¿qué días me conviene elegir? ¿Cuál viene antes: 14, 24 o 4? ¿Cómo hicieron para saber que 4 está antes que 14 y 24? ¿Cómo hicieron para saber que 14 está antes que 24? ¿En qué se fijaron?*

Tarea para el hogar: se indica copiar en el cuaderno:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
f) ¿Cuántos días tiene la semana? _____ g) ¿Qué fecha está entre el miércoles 4 y el viernes 6? _____	h) ¿Cuántos días tiene la semana? _____ i) ¿Qué fechas están entre el miércoles 11 y el sábado 14? _____	j) ¿Cuántos días tienen dos semanas? _____ k) ¿Qué fechas están entre el lunes 16 y el viernes 20? _____	j) ¿Cuántos días tienen tres semanas? _____ k) ¿Qué fechas están entre el lunes 16 y el domingo 22? _____

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 2 Actividad 7, pág. 45.

ACTIVIDAD 3

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Conteo de elementos concretos a 10. • Cardinalización de colecciones a 10. • Representación de cantidades. • Estrategias de conteo.	• Conteo de elementos concretos a 40. • Cardinalización de colecciones a 40. • Representación de cantidades. • Conteo por agrupamientos.	• Conteo de elementos concretos a 60. • Cardinalización de colecciones a 60. • Representación de cantidades. • Conteo por agrupamientos.

Recursos: fundas con 6, 18, 35 y 54 piedrecitas o semillas para entregar una cada dos estudiantes según grupos de alcance. Tantas etiquetas en blanco (o rectángulos de papel) como fundas entregue para contar los elementos. Semillas o piedrecitas sueltas en cantidad necesaria según la cantidad de parejas para cada alcance considerando que deberían quedar luego armadas con menos de 10 semillas o piedrecitas, entre 10 y 20, entre 30 y 40 y entre 50 y 60. Tarjetas con la cantidad que debe incorporarse a cada funda.

Con esta actividad se espera que los estudiantes identifiquen el conteo como estrategia para resolver cuántos elementos hay en una colección. Es importante que para organizar los grupos se tenga presente hasta qué número de la serie numérica pueden recitar de manera estable los niños que ingresan a primer grado. Con los alcances elemental y básico se prestará especial atención si hacen corresponder una y sólo una palabra numérica con cada objeto y viceversa, si mantienen un orden en el conteo, si al decir la cantidad se refieren al último o a todos los contados hasta allí. En el caso de alcances intermedio y avanzado se observará el conteo mediante agrupamientos, si son todos iguales, de qué cantidades y cómo se obtienen los totales. Se busca resolver dos situaciones: decir cuántos hay dado un conjunto de elementos en una funda, y colocar en la funda la cantidad de elementos que se indique.

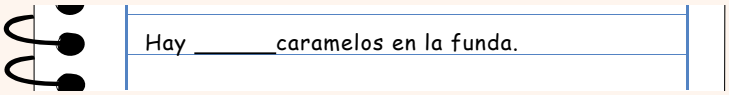
Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente convoca a un estudiante que trabajó con cada alcance a pasar a la pizarra y exponer su tarea. El resto validará su producción según corresponda.

Momento 2. Contar los elementos dados. El docente organizará a los estudiantes en cuatro grupos considerando los alcances: elemental, básico, intermedio y avanzado. Con los estudiantes ya ubicados y la fecha copiada en el cuaderno comenzará una conversación contándoles que su tío Germán trabaja en un colmado donde tienen preparadas fundas con distintas cantidades de caramelos para armar rápidamente los pedidos. Les dice: *cada funda tiene un cartel con la cantidad que hay en ella. Imaginemos que visitamos a Germán y nos pide ayuda porque se le perdieron los papeles que indican cuántos caramelos hay en cada funda*. Se señala que coloquen el título: ***¿Cuántos hay?*** en el cuaderno y sigue: *Les entrego ahora a cada grupo una funda para que puedan ayudarlo colocando una etiqueta con la cantidad de "caramelos" que tiene cada una*. Cada dos estudiantes se entrega una funda con 6 (alcance elemental), 18 (alcance básico), 35 (alcance intermedio) y 54 (alcance avanzado) elementos a los respectivos grupos y una etiqueta en blanco.

En el **recorrido docente** se estimulará que todos resuelvan por sí mismos. Se prestará atención a cómo cuentan los que resuelven con las cantidades menores que 20, si respetan una única palabra número para cada elemento y a cada elemento le asignan solo una palabra, si recitan la serie numérica siempre en forma correcta hasta el número necesario, si establecen un orden entre los elementos. Se puede solicitar que cuenten lentamente o vuelvan a hacerlo si no están seguros de la cantidad que indican. Si no saben cómo hacerlo se puede decir: *Comienza a contar y por cada número que dices dame una semilla (o piedrecita)*. Cuando llegue a la cantidad total se le pedirá que muestre 6. Para el alcance elemental no se requerirá que escriban números, sólo que representen las cantidades como puedan. Con los grupos de alcances intermedio y avanzado se tendrá en cuenta si agrupan, de a cuánto, cómo realizan los cálculos o el conteo total que surge de esos agrupamientos. Algunas posibles preguntas son: *¿les conviene contar de a uno? ¿Cómo pueden agruparlos? ¿Qué ventaja tiene que todos los grupos tengan la misma cantidad? ¿Cuál de las escalas es la que recuerdan mejor? ¿Por qué deberían tenerlo en cuenta? ¿Por qué conviene agrupar de a 10?*

Si alguno de los grupos termina mucho más rápido que los restantes se pueden tener algunas fundas adicionales para que trabajen con una cantidad algo mayor a la anterior.

Al comenzar la **puesta en común** se los situará nuevamente en lo que tenían que resolver. Si sólo dijeran contar, se insistirá en preguntar: *¿cuál fue el mandato?* Así se precisará: *tenían que colocar en la etiqueta la cantidad que había en la funda, ¿qué tuvieron que hacer para poder escribirlo?* Se les pedirá que pasen en orden desde el elemental al avanzado mostrando al resto cómo contaron y cómo representaron esa cantidad escribiendo en la pizarra lo puesto en la etiqueta. Se les pide a todos que muestren con los dedos las cantidades que enuncian los compañeros que tenían alcances elemental y básico. El docente pregunta: *¿Qué tenían que resolver? ¿Cómo redactarían la respuesta completa?* Acordada la oración se pide a algún alumno de 2° o 3° grado que la escriba en la pizarra y todos la copian y completan con la representación correspondiente en sus cuadernos:



Momento 3. Producir una colección dado el total de elementos. El docente introduce la situación: *Al llegar la tarde, el tío Germán se quedó con pocas fundas preparadas con caramelos. Por eso les pidió a sus sobrinos que lo ayuden a empacarlos. Así, les indicó que en unas fundas debía haber 10 caramelos, en otras 20, en otras 40 y en otras 60*. Se les entregan fundas vacías y un número considerable de semillas (o piedrecitas) junto con un papel para colocar el número. El **recorrido** y **la puesta en común** se realizan en forma similar al momento 2.

Tarea para el hogar: Se da el mandato de copiar: *Preparo una funda con ____ semillas*. Según los diferentes alcances se indicará alguno de los siguientes números: 8, 17, 38, 58. Se explica que las semillas o piedrecitas simulan galletitas, y que tienen que llevar las fundas completas la próxima clase.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 1 Actividades 1 a 5, págs. 16 a 22; Secuencia 2 Actividad 1, pág. 34; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 7, pág. 27; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 2, pág. 17.

ACTIVIDAD 4

Contenidos:

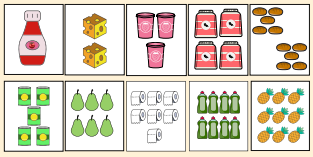
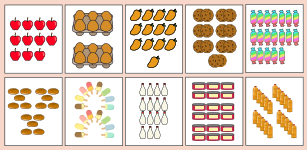
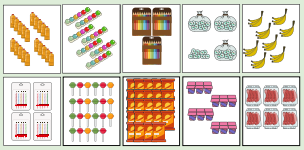
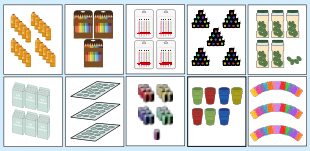
1° grado	2° grado	3° grado
• Conteo a 10. Estrategias de conteo. • Representación gráfica y simbólica de cantidades hasta 10. • Cardinalización de colecciones hasta 10 representadas gráficamente.	• Conteo a 40. Estrategias de conteo. Agrupamientos. • Representación gráfica y simbólica de cantidades hasta 40. • Cardinalización de colecciones hasta 40 representadas gráficamente.	• Conteo a 60. Estrategias de conteo. Agrupamientos. • Representación gráfica y simbólica de cantidades hasta 60. • Cardinalización de colecciones hasta 60 representadas gráficamente.

Recursos: tarjetas recortables de la actividad 4 en las páginas 149 a 155 del fascículo (las mismas serán reutilizadas en las actividades 5 y 18), la tarea para el hogar en la página 12 del fascículo.

Con esta actividad se espera que los estudiantes cuenten cantidades representadas gráfica y simbólicamente. Esto ofrece la oportunidad de ver las estrategias de conteo que utilizan, si respetan los principios que implica contar bien y si recurren al uso de configuraciones para hallar un cardinal sin contar. Es fundamental tener en cuenta que las tarjetas presentan en muchos casos los elementos organizados en paquetes (cajas, fundas, etc.). Sin embargo, importa la cantidad total de elementos, más allá de cómo se muestran, por ejemplo: en la tarjeta del 40, si bien hay 4 paquetes, hay 40 velitas y esa es la cantidad representada.

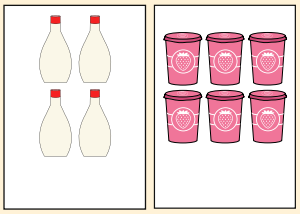
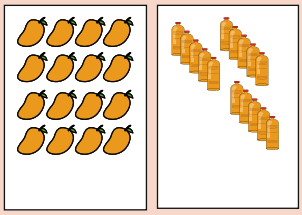
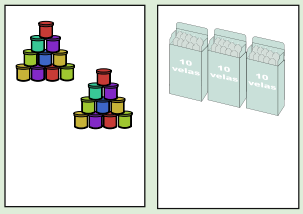
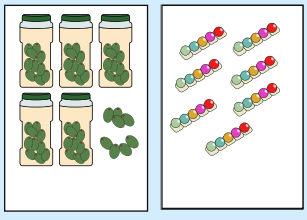
Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente convoca a un representante de cada uno de los cuatro alcances para pasar a la pizarra y exponer su tarea, explicando especialmente cómo contó. El resto validará su producción.

Momento 2. Contar y anotar cantidades. Se organizan equipos de 2 estudiantes por alcances y se les solicita buscar las tarjetas de la actividad 4 en las páginas 149 a 155 del fascículo. El docente atenderá a si las recortan en el momento o si las prepara él mismo o les solicita a los niños recortarlas con anticipación.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
			

Se inicia analizando el material: *¿qué productos aparecen en las tarjetas? ¿Cómo se presentan: sueltos, en paquetes, etc.? ¿Cuántos hay?* Se indica que para jugar con estas tarjetas deben primero completar los números con las cantidades que hay en ellas, por ejemplo, cuántas botellas, velas, etc. Aclara que, aunque algunos elementos están presentados en paquetes, fundas o cajas se trata de escribir cuántos elementos hay en total. Destina un tiempo para que los estudiantes cuenten los elementos de cada una de sus 10 tarjetas y anoten dichos números. Durante el **recorrido docente** atiende a las estrategias de conteo que utilizan sus estudiantes y puede sugerir que vuelvan a contar, que se apoyen en los grupos, que revisen algún número escrito o que recurran al calendario, la banda u otro referente numérico. Al realizar la **puesta en común**, recuperar las estrategias surgidas. Es fundamental que las colecciones queden correctamente cardinalizadas y los números de cada tarjeta bien escritos. Copia en la pizarra e indica que registren en el cuaderno el título ***¿Cuántos hay?*** y ***Resolvemos la actividad 4 en la página 71, 73, 75 o 77 (según alcance).***

Tarea para el hogar: se indica completar las cartas con el número o la cantidad según corresponda en la actividad 4 de la página 12 del fascículo:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
			

ACTIVIDAD 5

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Conteo a 10. Estrategias de conteo. • Cardinalización y comparación de colecciones representadas gráficamente y de números a 10.	• Conteo a 40. Estrategias de conteo. Agrupamientos. • Cardinalización y comparación de colecciones representadas gráficamente y de números a 40.	• Conteo a 60. Estrategias de conteo. Agrupamientos. • Cardinalización y comparación de colecciones representadas gráficamente y de números a 60.

Recursos: tarjetas recortables de la actividad 5 en las páginas 149 a 155 del fascículo (las utilizadas en la actividad anterior), actividad 5 de las páginas 13 y 14 del fascículo, la tarea para el hogar en la página 15 del fascículo.

Esta actividad se vincula con la anterior y promueve la comparación de cantidades representadas gráfica y simbólicamente. Esto posibilita ver las estrategias de comparación que utilizan: si se apoyan en el orden de la serie numérica escrita u oral (un número es menor que otro si viene antes o está primero que otro); si utilizan las cantidades (un número es mayor si representa más objetos o elementos que otro); si se fijan en la cantidad de cifras cuando uno es de dos y otro de un dígito (un número es mayor si tiene más cifras que el otro); si se fijan en el dígito de la izquierda si tienen igual cantidad (un número de igual cantidad de cifras que otro es mayor si a la izquierda empieza con un dígito mayor).

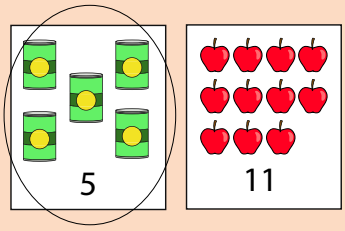
Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente arma parejas de estudiantes que hayan trabajado con igual alcance para que cotejen entre ellos sus tareas. Mientras, circula por el salón e interviene si hiciera falta para guiar la validación de las producciones.

Momento 2. Comparar cantidades. Para este juego se mantienen las parejas por alcances del momento anterior. De todos modos, se explican las reglas a todo el grupo para asegurar que las entiendan. Se necesitan las tarjetas recortables de las páginas 149 a 155.

Juego: El menor

Objetivo: Obtener la mayor cantidad de cartas comparadas.

Instrucciones: Cada pareja se sienta en el suelo o alrededor de una butaca o mesita. Se mezclan las tarjetas de ambos jugadores en un solo mazo. Se reparten todas las tarjetas de modo que los dos estudiantes tengan la misma cantidad. Cada uno coloca su pila boca abajo. Simultáneamente, ambos jugadores voltean su primera tarjeta. Quien tiene la menor cantidad (o el número menor), se lleva ambas.



Gana la ronda

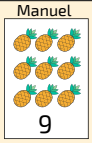
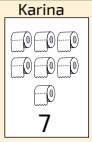
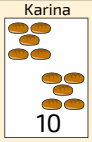
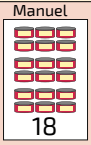
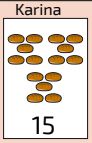
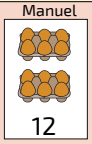
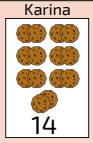
Se repite esto hasta terminar con todas las tarjetas de las pilas. Si las tarjetas son iguales, vuelven a sacar. Gana quien se llevó más tarjetas.

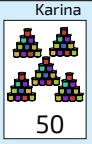
Gestión de la clase en torno al juego: es recomendable hacer una ronda de ejemplo con el grupo total antes de iniciar el juego. Mientras las parejas juegan, el docente recorre el salón para identificar las estrategias de comparación que utilizan e interviene con preguntas para facilitarlas a quien lo necesite: *¿cómo puedes saber si hay más (o menos) en esta tarjeta que en esta otra? ¿Y si cuentas los objetos de la tarjeta? ¿Cómo puedes decir los números para saber cuál es mayor o menor? ¿Qué significa que un número esté más lejos (o cerca) de 1 que otro?* En el caso de quienes trabajan con alcances elemental y básico se prestará especial atención a cómo cuentan los elementos de las tarjetas para identificar si respetan los principios de un buen conteo. En el caso de alcances intermedio y avanzado observará si apelan a los números para comparar las tarjetas o si cardinalizan los elementos apoyándose en el conteo de a 5 o 10 y en las configuraciones para no contarlas de a 1.

En la **puesta en común** se conversa primero acerca de la experiencia lúdica: *¿cómo les resultó el juego? ¿Cómo les fue en cada pareja?* Luego alienta a las parejas a explicar cómo hicieron para determinar quién ganó en cada ronda: *¿Cómo hicieron para saber qué carta ganó en cada ronda? ¿En qué se fijaron? ¿Siempre usaron la misma estrategia? ¿Siempre es necesario contar para saber en qué tarjeta hay más (o menos)? ¿Por qué? ¿Y cómo se pueden usar los números para saber cuál es mayor (o menor)?*

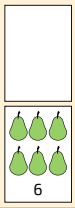
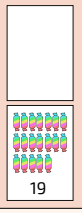
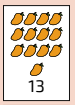
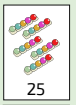
Momento 3. Comparar más cantidades. Se indica el título para el cuaderno: ***¿Quién ganó?*** Copia en la pizarra para que registren en el cuaderno: ***Resolvemos la actividad 5 en la página 13 o 14 (según alcance).*** Se da el mandato de buscar dicha actividad en el fascículo. Se solicita a algún estudiante de 2° o 3° grado leer las instrucciones y se da tiempo para que resuelvan.

Manuel y Karina jugaron con las tarjetas. Marcar con un círculo la tarjeta que ganó en cada ronda.

	Manuel	Karina	Manuel	Karina
Alcance elemental	 9	 7	 8	 10
Alcance básico	 18	 15	 12	 14

	Manuel	Karina	Manuel	Karina
Alcance intermedio	 40	 24	 29	 35
Alcance avanzado	 54	 45	 35	 50

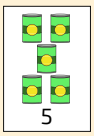
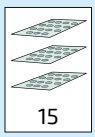
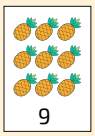
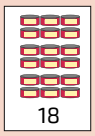
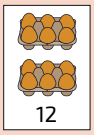
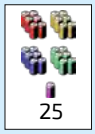
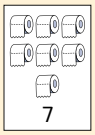
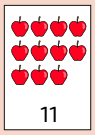
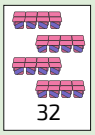
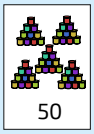
Juan y Ani jugaron al menor. Juan ganó las dos rondas. Completar las tarjetas en blanco para que esto sea cierto.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Juan:  6	Juan:  19	Juan:  36	Juan:  60
Ani:  4	Ani:  13	Ani:  25	Ani:  30

Al finalizar, realizar una **puesta en común** para conversar sobre cómo resolvieron ambas actividades: *¿Quién ganó en la primera ronda del juego entre Manuel y Karina? ¿Cómo saben que ganó Manuel? ¿Cómo saben cuándo un número es menor que otro? ¿Qué pasó en la segunda ronda? ¿Cómo pueden verificar sus respuestas? ¿Qué tienen que resolver en cada ronda que jugaron Juan y Ani? ¿Por qué es importante saber quién ganó en cada ronda? ¿Qué número se puede colocar en la tarjeta de Juan en la primera vuelta? ¿Todos colocaron el mismo número? ¿Es posible que todas las respuestas estén bien? ¿Qué colocaron en la tarjeta de Ani en la segunda ronda? ¿Son correctas las diferentes opciones? ¿Por qué no hay un único resultado para cada tarjeta? ¿Por qué hay varias respuestas posibles de números en las dos tarjetas vacías?*

Tarea para el hogar: se indica marcar quién ganó en cada caso según lo pedido en la actividad 5 en la página 15 del fascículo:

¿Quién ganó? Encierra en un círculo la tarjeta ganadora en cada caso.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
 5	 20	 40	 15
 9	 18	 20	 40
 8	 12	 35	 25
 7	 11	 32	 50

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 1 Actividad 10, pág. 27; y Guía 2 Secuencia 2 Actividades 3 y 4, págs. 51 a 53.

ACTIVIDAD 6

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Serie numérica oral. • Conteo y cardinalización a 10. Estrategias de conteo. • Representación gráfica y simbólica de cantidades a 10.	• Serie numérica oral. • Conteo y cardinalización a 40. Estrategias de conteo. Agrupamientos. • Representación gráfica y simbólica de cantidades a 40.	• Serie numérica oral. • Conteo y cardinalización a 60. Estrategias de conteo. Agrupamientos. • Representación gráfica y simbólica de cantidades a 60.

Recursos: cuatro frascos transparentes (preferentemente de plástico) con 8, 15, 38 y 51 piedrecitas, semillas u otros elementos que se puedan meter dentro de los recipientes (tapitas, botones, etc.) para entregar una cada dos estudiantes según grupos de alcance. Tarea para el hogar en la pág. 16 del fascículo.

Esta actividad pone énfasis en el recitado de la serie numérica oral y su uso para contar una colección de elementos visibles y móviles cuya cantidad primero se estima. Se apunta a sistematizar qué implica contar bien. Se promoverá el intercambio de las diferentes estrategias empleadas para estimar, contar y expresar simbólicamente la cantidad de piedrecitas.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita a distintos estudiantes que compartan la resolución de la tarea, iniciando con aquellos que trabajaron con el alcance elemental, luego el básico, el intermedio y, finalmente, el avanzado. Se recuperan las distintas estrategias utilizadas para comparar cantidades o números.

Momento 2. Enunciar la serie numérica. El docente organiza a sus estudiantes en grupos por alcances. Se acerca a uno de los grupos e inicia un conteo oral ascendente según las siguientes series:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Inicia el recitado de la serie oral ascendente desde 1 y de 1 en 1: *1, 2, 3, etc.*	Inicia el recitado de la serie oral ascendente desde un número distinto a 1 (pero no mayor a 15) y de 1 en 1, por ejemplo: *3, 4, 5, etc.*	Inicia el recitado de la serie oral ascendente desde 10 y de 10 en 10: *10, 20, 30, etc.*	Inicia el recitado de la serie oral ascendente desde 100 y de 100 en 100: *100, 200, 300, etc.*

Va nombrando a los estudiantes del grupo para que cada uno diga el número siguiente de la serie. Mientras, una pareja de estudiantes de alguno de los otros grupos anota en la pizarra los números que se van recitando. Luego propone el recitado y la escritura a otros grupos. Así hasta que los cuatro grupos realizaron un conteo oral y anotaron en la pizarra las series dichas por otros.

Una vez trabajada esta tarea de conteo oral se sugiere reiterarla con nuevas series cada quince días: ascendentes y descendentes; empezado desde 1 y desde otros números; de 1 en 1, de 2 en 2, 5 en 5, etc., como complemento del momento 5 de la actividad 1 de la secuencia de bienvenida.

Momento 3. Estimar y contar. Se mantienen los grupos del momento anterior. El docente indica el título para el cuaderno: ***Un frasco para contar***. Luego, muestra y coloca los cuatro frascos según alcances (con 8, 15, 38 y 51 elementos) en su escritorio y comenta: *en un colmado de mi barrio deciden exponer algunos dulces en frascos como estos en el mostrador. En este caso, las piedrecitas representan los dulces. ¡Los grupos recibirán un frasco que no pueden abrir ni mover! Lo van a dejar en el centro del grupo. Cada integrante del grupo anotará en su cuaderno cuántos dulces considera o le parece que hay en el frasco. A eso lo llamamos estimar. Cuando todos escribieron su estimación, abren el frasco, entre todos cuentan cuántas piedrecitas o dulces hay y anotan el resultado. Ven si alguien acertó el número y si no, deciden quién estuvo más cerca.*

En el **recorrido docente**, para los alcances elemental y básico, atender especialmente a los procedimientos de conteo y registro de cantidades e intervenir en caso de ser necesario para que cuenten de nuevo, separen los elementos contados de los que todavía falta contar, recurrir a algún referente numérico para anotar cierta cantidad, etc. Para los alcances intermedio y avanzado se puede comentar: *¿los ayudaría a contar si organizan grupos de igual cantidad de elementos? ¿Cuántos elementos tiene cada grupo? ¿Recuerdan la escala del… (la cantidad que hay en cada grupo)? ¿Se pueden apoyar en su recitado para decir cuántos hay en todos esos grupos que armaron?*

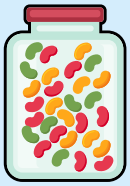
En la **puesta en común** se fomenta el diálogo sobre la cantidad de elementos de cada frasco, si las estimaciones fueron acertadas o no y cómo los contaron. Focalizar en las estrategias de conteo más eficientes: tocar o separar los elementos a medida que se cuentan, hacer grupos (de 2, 5 o 10), etc.

Una vez trabajada esta tarea de estimación y conteo de cantidades del frasco se sugiere incorporar como rutina y reiterarla con nuevos elementos, cantidades y frascos cada quince días.

Momento 4. Sistematización. Recuperando lo hecho, el docente pregunta: *¿cómo le explicarían a otro niño o niña cómo contar bien una colección de dulces, piedrecitas u otros objetos?* A partir de las respuestas de sus estudiantes se puntualizan oralmente las características de un buen conteo:

- Hay que decir un solo número para cada objeto que se cuenta.
- Hay que llevar un orden de los objetos que se contaron de los que todavía no. Para ello podemos tocar, separar, tachar, etc. lo que vamos contando. No importa el orden en que se cuenta.
- Hay que contar todos los objetos una sola vez, no saltearse ni repetir ninguno.
- El último número que decimos al contar nos dice cuántos objetos hay en total, incluye todos los elementos contados, no sólo el último.
- Si hay muchos objetos se puede contar haciendo grupos iguales (de 2, 5 o 10 elementos).

Tarea para el hogar: se indica completar la actividad 6 en la página 16 del fascículo.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
¿Cuántos hay? _____ 	¿Cuántos hay? _____ 	¿Cuántos hay? _____ 	¿Cuántos hay? _____ 

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 1 Actividades 1 a 5, págs. 16 a 22; Secuencia 2 Actividad 1, pág. 34; Secuencia 5 Actividad 11, pág. 132; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 7, pág. 27; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 2, pág. 17.

ACTIVIDAD 7

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Comparación de números del 1 al 10.	• Composición y descomposición aditiva según valor posicional de números de dos dígitos. • Comparación de números de dos cifras o dígitos. • Adición de números de dos cifras terminados en 0 y números de un dígito.	• Composición y descomposición aditiva según valor posicional de números de tres dígitos. • Comparación de números de tres cifras. • Adición de números de dos cifras terminados en 0 y números de un dígito.

Recursos: cartas recortables de la actividad 7 en las páginas 157 y 159 del fascículo. Actividad 7 en la pág. 16 del fascículo. Tarea para el hogar en la pág. 16 del fascículo.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
• Cartas con números del 1 al 10. • Banda numérica individual recortable en la página 161 del fascículo. • Un sobre para pegar en la contratapa del cuaderno para guardar la banda una vez que se haya pegado en un cartón y cubierto en ambas caras con cinta transparente para protegerla.	• Cartas con números del 1 al 20. • Banda numérica individual recortable del fascículo. • Un sobre para pegar en la contratapa del cuaderno para guardar la banda y el cuadro numérico (página 161) una vez que se haya completado el 0, pegado en un cartón y cubierto en ambas caras con cinta transparente para protegerla.	• Cartas del 0 al 90 de 10 en 10. • Cartas del 0 al 9. • El cuadro de números hasta el 100 recortable del fascículo (página 161). • Un sobre para pegar en la contratapa del cuaderno para guardar el cuadro una vez que se haya completado el 0, pegado en un cartón y cubierto en ambas caras con cinta transparente para protegerla.	• Cartas del 0 al 900 de 100 en 100. • Cartas del 0 al 90 de 10 en 10. • Cartas del 0 al 9.

Todos los niños trabajarán comparando cantidades. En el caso de alcances elemental y básico, el foco está puesto en la comparación de cantidades expresadas en números sin disponer de los elementos concretos o gráficos. Para que esto sea factible es indispensable que dispongan de la banda numérica como apoyo para contar y ubicar los números si lo necesitan.

Para los que trabajan con alcances intermedio y avanzado se espera que retomen las nociones de valor posicional y de composición y descomposición aditiva de números de dos y tres dígitos según los valores posicionales de sus cifras.

En todos los casos se promoverá la reflexión y comunicación sobre las estrategias utilizadas para comparar números, pudiendo apelar a distintos criterios como la posición en la banda o en el cuadro numérico o según tengan la misma o diferente cantidad de cifras, algo que se profundizará en siguientes secuencias.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita a los estudiantes que resolvieron el alcance avanzado que revisen las tareas de los que lo hicieron con el intermedio. A estos, que revisen las resoluciones de los de alcance básico, quienes a su vez deberán mirar las resoluciones de quienes trabajaron con alcance elemental. Si detectan errores tienen que explicar a sus compañeros cuáles son. Mientras, el docente revisa los fascículos de los de alcance avanzado. Al finalizar, pasa un representante de cada alcance a relatar cómo contaron la cantidad de dulces en cada frasco.

Momento 2. Comparación de números. El docente narra a los estudiantes que el tío Germán tiene en el colmado unas cartas para que sus sobrinos jueguen y se entretengan cuando van a visitarlo. Los organiza en parejas que trabajan con el mismo alcance. Si en el transcurso del juego observa que algo es muy dificultoso puede proponer un alcance de menor dificultad. Del mismo modo, si observa que resulta muy sencillo propone trabajar con el alcance siguiente. Luego reparte las cartas, las bandas y cuadros numéricos, pide que escriban el título: ***Comparamos números*** en los cuadernos y explica el juego.

Juego: Comparar números

Objetivo: Obtener la mayor cantidad de cartas.

Instrucciones: Cada pareja junta todas las cartas de cada uno excepto los de alcance elemental que juegan con un único pilón del 1 al 10 y los de alcance básico que usan un único pilón del 1 al 20. En el caso de alcances intermedio y avanzado lo hacen juntando las series que tienen iguales números. Se mezclan y colocan boca abajo las cartas y se forman uno, dos o tres pilones en el centro de la mesa según el alcance con el que trabajan.

Alcances elemental y básico	Alcance Intermedio	Alcance avanzado
Cada pareja juega con un único pilón. Los de alcance elemental con 20 cartas del 1 al 10 y los de básico con 20 cartas del 1 al 20. Al iniciar la partida se decide si jugarán a que gana el mayor o el menor. Cada participante recoge una carta y se determina cuál tiene la mayor/menor. Para verificar si es correcto lo que hicieron recurren a la banda y ubican ambos números. Cada uno anota su número en el cuaderno. Se lleva las dos cartas quien sacó el mayor/menor. Si las cartas son iguales se vuelven a sacar otras dos del pilón y el que gana se lleva todo. Al terminarse las cartas del pilón determinan que quien tiene más resultará ganador.	Se forman dos pilones, uno con las cartas del 0 al 90 y otro con las del 0 al 9. Al iniciar la partida se decide si jugarán a que gana el mayor o el menor. Cada participante recoge una carta de cada pilón, suma los valores de ambas cartas y dice en voz alta el número. Lo anota en su cuaderno y se comparan. Se lleva las cartas quien obtuvo el mayor/menor número. Si las sumas son iguales se vuelven a sacar dos cartas de cada pilón para comparar, y el que gana se lleva todo. Cuando se terminan las cartas de los dos pilones cada uno cuenta cuántas tiene y gana el que tiene más.	Se forman tres pilones uno con las cartas del 0 al 900, otro del 0 al 90 y otro con las del 0 al 9. Al iniciar la partida se decide si jugarán a que gana el mayor o el menor. Cada participante recoge una carta de cada paquete, suma los tres valores y dice en voz alta el número. Lo anota en su cuaderno y se comparan los números. Se lleva las cartas quien obtuvo el mayor/menor número. Si las sumas son iguales se vuelven a sacar tres cartas y el que gana se lleva todo. Cuando se terminan las cartas de los tres pilones cada uno cuenta cuántas tiene y gana el que tiene más.

En el **recorrido docente** se apoya a los de alcance elemental o básico que no logran identificar los números: *se pueden ayudar diciendo los números ordenados empezando del 1. A medida que los van diciendo, vayan marcando con el dedo en la banda qué número dicen y se detienen cuando llegan al número que sacaron*. Se recomienda observar con especial cuidado que cada palabra numérica sea asignada a un único símbolo. Cuando llegan al número buscado se sugiere que lo copien. Luego se reitera con el otro número y se les pregunta: *¿Cómo pueden saber cuál es el mayor/ menor? ¿Qué sucede si un número está más lejos del 1? ¿Y si lo dicen antes que el otro número?* En el

caso de quienes trabajan con los números hasta 20, prestar atención si al tener un número de un dígito y otro de dos identifican que siempre será mayor este último porque tiene más cifras o dígitos. Para este alcance, acompañar la búsqueda de estrategias para comparar sin contar las cartas. Es importante que, cualquiera sea el alcance con el que estén jugando, el docente atienda a cómo leen y escriben los números.

Con los que juegan componiendo los números con varias cartas habrá que atender a quienes tienen dificultades en sumar las cantidades. En caso de que sea necesario, se puede recurrir al cuadro numérico y pedirles que ubiquen el número de la carta del pilón que va de 10 en 10 y que avancen en esa fila sumando lo que indica la otra carta. Por ejemplo, para 40 + 5 ubicarse en el 40 y avanzar 5 hacia la derecha. Hay que sugerir que resuelvan así todas las sumas hasta que identifiquen que siempre reemplazan el 0 colocando allí el dígito. Es importante también que distingan que el número se lee a partir de los valores de las cartas, o sea el valor posicional de sus dígitos. Si alguno de los que trabaja con los tres pilones tiene dificultades en sumar, se dejan de lado las cartas de 100 en 100 y se trabaja con el alcance intermedio. Cuando se está con las parejas de alcances intermedio y avanzado es relevante preguntarles mirando los números escritos en el cuaderno cuánto vale cierta cifra en ese lugar. Por ejemplo: 456. *¿Cuánto vale este 4? ¿Por qué?* Tener en cuenta si nombran los lugares de posición, unidad, decena, centena. Si todos identifican los lugares de posición el docente podrá incorporar esos nombres a su vocabulario cuando trabaje con ellos, si no tendrá que esperar a su presentación en próximas secuencias. También se analizan las estrategias de comparación recurriendo al cuadro de números hasta el 100 si fuera necesario. Nuevamente, si no pueden comparar números con tres cifras se indica trabajar sólo con dos. Tener en cuenta que, excepto si sacan 0 en las cartas de 100 en 100 (alcance avanzado) o de 10 en 10 (alcance intermedio), estarán comparando siempre números de igual cantidad de dígitos.

En la **puesta en común** se pregunta inicialmente: *¿les gustó el juego?, ¿les resultó fácil?, ¿qué dificultades tuvieron al jugar? ¿Cómo las resolvieron?* Se invita a pasar a una pareja que trabajó con alcance elemental para que explique cómo determinaron el mayor, luego otra de alcance básico a exponer lo propio. Así con el resto de las parejas. Si alguno de ellos dice cómo comparar según la cantidad de cifras, se le pide que explique para todos el procedimiento con algunos ejemplos en la pizarra, y se pregunta al resto si están de acuerdo. Si no lo dicen espontáneamente se comenta: *un primo mío dice que el número que tiene más cifras es siempre el mayor, ¿es cierto?*

Momento 3. Comparación de números dados simbólicamente (alcances elemental y básico) **/ Composición y descomposición aditiva según el valor posicional de un número** (alcances intermedio y avanzado). El docente copia en la pizarra e indica que registren en el cuaderno el título: ***Comparamos números*** y luego ***Resolvemos la actividad 7 en la página 16.*** Se da el mandato de que completen sólo los primeros 4 casos. El resto será tarea para el hogar.

Alcance elemental	Alcance básico
En cada caso, encierra en un círculo el número menor: 5 y 8 7 y 4 6 y 2 14 y 5 11 y 7 9 y 6	Se está jugando a sacar el mayor. Escribe en cada caso, por lo menos, 2 posibles números perdedores: 8 / _____ 13 / _____ 1 / _____ 15 / _____ 18 / _____ 6 / _____
Alcance elemental	**Alcance básico**
¿Qué cartas se sumaron para obtener estos números? Expresa la suma: 58: _____ 21: _____ 95: _____ 2: _____ 43: _____ 86: _____ ¿Cuál es el mayor de todos los números? _____	¿Qué cartas se sumaron para obtener estos números? Expresa la suma: 562: _____ 94: _____ 305: _____ 476: _____ 123: _____ 987: _____ ¿Cuál es el menor de todos los números? _____ ¿Por qué?_____

En el **recorrido docente** se aclara qué implica encerrar en un círculo. Se atienden las dificultades que surjan considerando lo planteado en el recorrido propio del juego. Se observará especialmente a quienes trabajan con alcance básico cuando busquen perdedores con el número 1. Si los niños de tarea con alcance intermedio tienen dificultades al buscar los números para obtener el 2, sugerir que revisen las cartas para ver si lo encuentran y dejen a un lado las ya miradas. Así hasta que vean el 0. Lo mismo en el caso del 94 en el alcance avanzado.

En la **puesta en común** se expondrá en orden de dificultad, pero en todos los casos es importante socializar: *¿Cuál es el mandato recibido? ¿Qué tenían que hacer? ¿Cómo lo hicieron? ¿Qué caso les costó más? ¿Por qué? ¿Cómo saben cuál es el mayor o el menor según los casos?* En el caso de elegir perdedores para el 1 se socializará: *hay problemas que no tienen ninguna solución, al menos por ahora*. Se recomienda anotar los casos y soluciones halladas en la pizarra para facilitar que todos sigan la exposición del resto.

Tarea para el hogar: Cada uno completa en la actividad 7 de la página 16 del fascículo los últimos números de la tarea resuelta en clase.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 2 Actividad 1 pág. 34; Actividad 3, pág. 38; Guía 2 Secuencia 2 Actividad 1, pág. 47; Actividad 2, pág. 48; Actividad 3, pág. 51; Actividad 4, pág. 52; Actividad 10, pág. 61; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 3, pág. 18; Actividad 5, pág. 20; Secuencia 2 Actividad 4, pág. 46.

ACTIVIDAD 8: Recapitulación parcial

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Serie numérica oral. • Representación gráfica y simbólica de cantidades a 10. • Conteo y cardinalización de colecciones concretas de hasta 15. Estrategias de conteo. • Comparación de números del 1 al 15.	• Serie numérica oral. • Conteo y cardinalización de colecciones concretas de hasta 50 elementos. Estrategias de conteo. • Composición y descomposición aditiva según valor posicional de números de dos dígitos. • Comparación de números de dos cifras o dígitos.	• Serie numérica oral. • Conteo y cardinalización de colecciones concretas de hasta 100 elementos. Estrategias de conteo. • Composición y descomposición aditiva según valor posicional de números de tres dígitos. • Comparación de números de tres cifras.

Recursos: fundas con 9, 18, 45 y 78 semillas, tapitas u otros elementos, actividad 8 en la página 17 del fascículo.

Esta actividad tiene por finalidad que los niños vuelvan sobre lo ya trabajado, lo marquen en el papelógrafo y resuelvan algunas tareas para poder afianzar los contenidos y procedimientos centrales abordados hasta aquí. El propósito es ayudar al docente a identificar las dificultades todavía persistentes, estrategias utilizadas, etc., para reorientar el proceso de enseñanza.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Los niños circulan sus fascículos con la tarea realizada para que otro compañero que trabajó el mismo alcance o uno superior la revise. Finalmente, un estudiante de cada alcance trabajado explica lo realizado y los resultados de su tarea.

Momento 2. ¿Qué trabajamos? Se indica a los estudiantes buscar en sus cuadernos la primera actividad de esta secuencia, diciendo la fecha en que se realizó. A partir de ahí se pide a cada uno que revise silenciosamente qué se hizo y que luego levanten la mano para compartir lo hecho con los compañeros. Si algunas actividades tienen trabajo en el fascículo se le revisa también. Al finalizar con la última actividad, se pide mirar el papelógrafo y a un estudiante de tercero que lea los ítems que figuran. Se pregunta a los de primer grado: *De lo que se leyó, ¿qué estuvimos trabajando?*, y para todos: *¿en qué fechas?* Luego se solicita a un niño de 1° grado marcar con cruces lo que se trabajó y a otro de segundo grado que pase a escribir en el papelógrafo las fechas en que se abordaron los contenidos correspondientes. En la actividad 7 todos jugaron a las cartas que solo tienen números y compararon, pero algunos chicos trabajaron cuánto vale una cifra en cada lugar y cómo componer o descomponer un número sumando los valores de sus cifras.

Momento 3. Repasar lo aprendido. Se organizan parejas según alcance de contenidos, para que resuelvan juntos las situaciones que se presentan. Se les indica que tienen que intentar resolver los mandatos solos en cada pareja y, si lo necesitan, pueden revisar el cuaderno o el fascículo. Se da el mandato de colocar el título en el cuaderno: ***Repasamos lo trabajado***. El docente copia en la pizarra e indica que registren en el cuaderno: ***Resolvemos la actividad 8 en la pág. 17*** (los enunciados 1 y 3 serán indicados oralmente, mientras que 2 y 4 serán resueltos por escrito en el fascículo).

1. La primera situación será enunciar en forma oral la serie que indique el docente. Esto lo hará mientras todos trabajan en las tareas solicitadas a continuación.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Serie de 1 en 1 del 1 al 10.	A partir del 5, continuar hasta el 20.	A partir del 20 continuar de 10 en 10 hasta 100.	A partir del 300 avanzar de 100 en 100 hasta el 1,000.

2. El tío Germán recibirá al repartidor de refrescos el 4 y el 12 de este mes, ¿en qué día de la semana caen esas fechas? Resolver en el cuaderno.

3. En el colmado del tío Germán se armaron fundas con caramelos para vender. Se entrega una funda a cada pareja y se les pide ayudarlo a saber cuántos hay en cada una: *escribir primero cuántos les parece que hay y lo anotan en el cuaderno, luego lo verifican y escriben el número en el cuaderno*. Las fundas tendrán 9, 18, 45 y 78 semillas, tapitas u otros elementos que se entregan según los alcances de contenidos trabajados previamente por cada pareja.

4. El docente plantea: *¿recuerdan el juego de cartas que hicimos en la actividad anterior?* Ahora les pido completar la actividad 8 en la página 17 del fascículo con algunas situaciones del juego.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
En cada caso, encierra en un círculo el número mayor: 13 o 7 3 o 6 9 o 11	Se está jugando a sacar el menor. Escribe en cada caso, por lo menos, 2 posibles números ganadores: 5 _____ _____ 9 _____ _____ 12 _____ _____	¿Qué cartas se sumaron para obtener estos números? Expresa la suma: 81: _____ 6: _____ 58: _____ ¿Cuál es el menor de todos los números?	¿Qué cartas se sumaron para obtener estos números? Expresa la suma: 523: _____ 987: _____ 23: _____ ¿Cuál es el mayor de todos los números? ¿Por qué?

En el **recorrido docente** se detecta quiénes tienen dificultades en cada una de las tareas y se les invita a volver a mirar en el cuaderno y en el fascículo lo que hicieron, cómo lo resolvieron en las actividades 2, 3 y 7, respectivamente. Allí también encontrará el docente las sugerencias para apoyar a los estudiantes. Es importante registrar tanto las dificultades que aparecen así como quienes requieren asistencia para poder avanzar, a fin de retomarlo en la devolución de las tareas. Cuando cada pareja termina puede elegir algún juego, una lectura o lo que prefieran hacer.

El docente recoge cuadernos y fascículos para poder revisar el trabajo de los estudiantes.

ACTIVIDAD 9: Retroalimentación

Contenidos: Retroalimentación de las tareas resueltas en el repaso.

Recursos: a definir por el docente según las tareas que retome.

En esta actividad se espera que el docente haga una devolución de los resultados del repaso y consolidación de algunos contenidos que de allí surgen. Es intención que esta actividad sirva a los estudiantes como oportunidad para afianzar, ampliar o modificar sus aprendizajes.

Momento 1. Retroalimentación. Después de haber revisado y corregido todas las tareas de la actividad anterior, el docente socializa al grupo total aquellas cuestiones comunes, más allá de los alcances de contenidos con los que trabajaron los estudiantes. Mientras asigna tareas según las dificultades detectadas en las resoluciones para cada alcance, reúne a las parejas que tuvieron los mismos mandatos y hace devoluciones específicas para ese grupo en particular. Esto especialmente con los estudiantes que abordaron tareas de alcances intermedio y avanzado.

Momento 2. Revisión de los contenidos que presentaron dificultades. Se vuelven a presentar tarea/s de alguna actividad/es según los contenidos en los que se registraron errores o dificultades. Pueden ser comunes a todos los estudiantes o diferenciadas según alcances con el mismo o diferente tema cuando los errores no son comunes a todos.

Mandato de lo realizado el día anterior	**Sugerencias para la revisión de aquellos mandatos en los que se detectaron errores o dificultades.**
1.	Para esta tarea ya se dejaron las indicaciones para el momento que ellos la reciten. En esta clase reiterar lo trabajado en la actividad 6 momento 2 con diferentes inicios para continuar la serie. Allí se indicó incorporarla como rutina quincenal. Ante muchas dificultades se sugiere trabajarla diariamente o cada dos días.
2.	Oralmente se realizan algunos ejemplos para que los resuelvan quienes tuvieron más dificultades, así se les puede orientar sobre cómo hacerlo. Se pide a otros que expliquen cómo lo resolvieron. Eventualmente se presentan tareas semejantes a las de la actividad 2 cambiando días y fechas.
3.	Retomar la actividad 2 de la secuencia inicial y las actividades 3, 4 y 6 de esta secuencia. Para apoyar a los estudiantes de alcances elemental y básico conviene ir moviendo cada objeto con los dedos, y con los de alcances intermedio y avanzado, recurrir a los cuadros numéricos para realizar algunos cálculos si tienen dificultades para realizar las sumas de los grupos. Se insistirá: *¿Es conveniente contar de a uno? ¿Cómo organizaron los grupos? ¿Hay alguna forma de organizarlos que sea más conveniente?*
4.	Para los alcances elemental y básico se puede recurrir según la dificultad a la actividad 5 de la secuencia inicial donde se presenta la banda numérica. Si las dificultades surgieron en este ítem, hay que poder identificar el origen de los errores. Para alcances elemental y básico atender si pueden recitar bien la serie, si reconocen los números en la banda numérica. De ser así, se recomienda volver a las actividades 4 y 5 de esta secuencia. Para dificultades en la composición y descomposición aditiva hay que retomar la actividad 7 de esta secuencia con todo lo que allí se indica según alcances.

Los **recorridos docentes** y las **puestas en común** se realizarán acorde a lo planteado en las respectivas actividades mencionadas.

Tarea para el hogar: El docente elabora tareas específicas según los resultados del repaso realizado en la clase.

BLOQUE 2. ACTIVIDADES 10 A 19

ACTIVIDAD 10

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Problemas de reunir cantidades y averiguar el total cuya suma no supera 20. • Resolución de sumas con estrategias no simbólicas en el intervalo indicado.	• Valor posicional de los dígitos en números de dos cifras. • Comparación de números de dos cifras.	• Valor posicional de los dígitos en números de tres cifras. • Comparación de números de tres cifras.

Recursos: semillas, tapitas u otros para los estudiantes que lo requieran. Actividad 10 de la página 17 del fascículo. Tarea para el hogar en la pág. 18 del fascículo.

En esta actividad se plantea una tarea que requiere decidir si una resolución es verdadera o falsa y justificar la respuesta que se da. En los alcances elemental y básico se aplica a un problema de reunir averiguando el total con números hasta 20, y en los alcances intermedio y avanzado se propone para afianzar la noción de valor posicional.

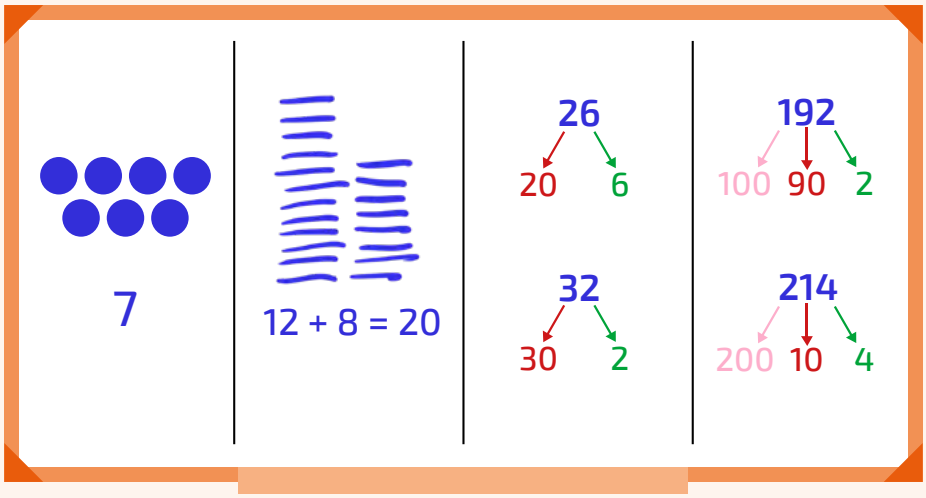
Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente lo realizará individualmente mientras los estudiantes comienzan a trabajar.

Momento 2. Reunir y averiguar el total (alcances elemental y básico) **/ Valor posicional** (alcances intermedio y avanzado). El docente organiza los grupos considerando los alcances a proponer. Plantea a todos: *el tío German preparó fundas con cierta cantidad de caramelos. A su negocio fueron los estudiantes de un centro que estaba recorriendo la comunidad. Allí se dieron las situaciones que están en el fascículo en la pág. 17 para que cada uno resuelva la que le asigno*. Indica copiar el título en el cuaderno: ***¿Está bien?*** También se escribe en la pizarra y se pide que copien: ***Resolvemos la actividad 10 de la página 17***. Luego, asigna la tarea a cada grupo según su alcance, y lee las consignas a los de alcances elemental y básico. Les comenta a todos que la pregunta ¿por qué? la contestarán oralmente.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
María compró 4 caramelos y Jonathan 3. María dice que entre los dos tienen 8 caramelos y Jonathan que tienen 6. ¿Quién tiene razón? ¿Por qué?	Juliana compró 12 caramelos y Alberto 8. Juliana dice que tienen 18 caramelos y Alberto que tienen 19. ¿Quién tiene razón? ¿Por qué?	El tío Germán le ofreció a Ángel dos fundas de caramelos. Una con 28 caramelos y la otra con 32. Las miró y dijo: *Me llevo la de 28 porque tiene más caramelos. Tiene más porque tiene un 8.* ¿Tiene razón? ¿Por qué?	Dos estudiantes de 3° grado eran responsables de comprar los caramelos para todos los estudiantes. Les ofrecen un paquete de 192 caramelos y otro de 214. Eligen comprar el de 194 porque tiene más caramelos, porque el 9 es el más grande. ¿Tienen razón? ¿Por qué?

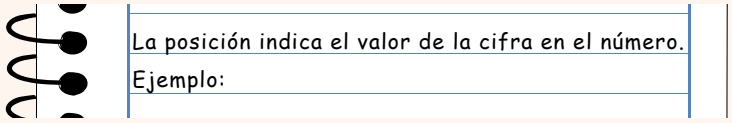
En el **recorrido docente** a quienes lo requieran al abordar los alcances elemental y básico se pregunta: *¿cómo pueden saber si están equivocados? ¿Qué tienen que hacer para saber el total? ¿Te puede servir contar de alguna manera los caramelos para saber cuántos hay en total? ¿Qué tienen que contar? ¿Cómo lo harías?* Se entregan semillas o equivalentes a quienes lo necesitan para hallar el total. Presta especial atención si identifican solos que tienen que contar todo y si lo hacen de uno en uno o si alguno ya sobrecuenta. En el caso de los que tienen alcance intermedio se pregunta: *¿Eligieron bien el mayor? ¿Por qué?* Si sólo dicen porque el 32 es mayor les repregunta: *¿cómo saben que es el mayor?* Si en esta explicación no surge la noción de valor posicional les dirá: *Los números son 28 y 32. Cada número tiene dos cifras o dígitos. ¿Valen lo mismo las cifras en cualquier posición del número? ¿Cuánto vale 2 en 28?, ¿y en 32? ¿Cuánto vale el 8? Ahora escriban cada número en el cuaderno y marquen cuánto vale cada cifra.* Con los de alcance avanzado hace una reflexión similar considerando el valor de posición del 1 y del 2 en 192 y en 214. A todos les dice que escriban la respuesta.

Luego se hace una **puesta en común.** El docente divide la pizarra en 4 mientras pide que pase un representante de cada grupo a escribir cómo lo resolvieron y otros estudiantes leen las situaciones que cada uno resolvió. Una posible pizarra sería:



Se le pide a cada uno que explique cómo decidieron quién tenía razón. Cuando lo hacen les pregunta a todos: *¿qué pregunta tiene cada uno? ¿Es un número que les piden responder? ¿Qué contestan? ¿Escribieron esa respuesta?* En el caso del alcance elemental es importante que conste que ninguno tiene razón. En básico se acepta que pongan sólo el nombre del que tiene razón. A los que trabajaron con alcances intermedio y avanzado les indica que las respuestas tienen que estar completas: *…. tiene razón.* En todos los casos la explicación del por qué será oral. Se pregunta a los de alcances elemental y básico: *¿Qué tuvieron que averiguar para decidir lo que hicieron? Tenían una situación en la que tenían dos cantidades y querían saber el total, ¿cómo hicieron para averiguar ese total?* Es esperable que los de alcance elemental respondan contar todo y los de básico podrían decir también sumamos.

Momento 3. Sistematización. Se les preguntará a los de alcances intermedio y avanzado: *¿de qué depende el valor de una cifra que está en un número?* Se escribirá en la pizarra para que copien en sus cuadernos y pongan un ejemplo que luego se comparte:



Tarea para el hogar: resolver la siguiente situación problemática de la actividad 10 de la página 18 del fascículo.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Cilia compró 6 caramelos y José 4. Cilia dice que tienen 10 caramelos y José que tienen 11. ¿Quién tiene razón? Oralmente explican: ¿Por qué?	Anahí compró 13 caramelos y Rafael 5. ¿Cuántos caramelos compraron entre los dos? Anahí dice que tienen 18 caramelos y Rafael que tienen 19. ¿Quién tiene razón? Oralmente se explica: ¿Por qué?	El tío Germán le ofreció a Ángel dos fundas de caramelos. Una con 43 caramelos y la otra con 39. Las miró y dijo: *Me llevo la de 39 porque tiene más caramelos. Tiene más porque tiene un 9.* ¿Tiene razón? ¿Por qué? Indica los valores posicionales de todas las cifras.	Dos estudiantes de 3° grado eran responsables de comprar los caramelos para todos los estudiantes. Les ofrecen un paquete de 362 caramelos y otro de 289. Eligen comprar el de 289 porque tiene más caramelos, porque el 9 es el más grande ¿Tienen razón? ¿Por qué? Indica los valores posicionales de todas las cifras.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 1 Actividad 1, pág. 17; Secuencia 2 Actividad 1 pág. 34; Actividad 2, pág. 37; Actividad 6, pág. 43; Secuencia 3 Actividad 8, pág. 69; Guía 2 Secuencia 2 Actividad 6, pág. 55; Actividad 8, pág. 57; Actividad 3, pág. 68.

ACTIVIDAD 11

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Problemas de agregar y quitar para averiguar lo que queda al final cuya suma no supera 10. • Resolución de sumas con estrategias no simbólicas en el intervalo indicado.	• Problemas de agregar y quitar para averiguar lo que queda al final cuya suma no supera 100, con números de dos dígitos terminados en 0. • Resolución de cálculos con diferentes estrategias simbólicas en el intervalo indicado.	• Problemas de agregar y quitar para averiguar lo que queda al final cuya suma no supera 1,000, con números de tres dígitos terminados en 00. • Resolución de cálculos con diferentes estrategias simbólicas en el intervalo indicado.

Recursos: actividad 11 en las páginas 18 y 19 del fascículo. La banda numérica atada al cuaderno y la del salón. Tarea para el hogar en la pág. 20 del fascículo.

En esta actividad se presentan problemas de agregar y quitar averiguando lo que queda al final. Es esperable que los niños que trabajan con alcances elemental y básico los resuelvan con material concreto o que ya puedan avanzar a resolver mediante representaciones con dibujos. Para los de alcances intermedio y avanzado se presenta la misma clase de problemas con cantidades terminadas en 0 y 00. Se pone el énfasis en la resolución considerando los valores posicionales de los dígitos en un número.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se revisa la tarea en forma semejante a la puesta en común del momento 2 de la actividad anterior.

Momento 2. Problemas de agregar. El docente comenta: *el tío Germán decide reorganizar la mercancía que tiene en el colmado para ordenarla mejor y preparar ofertas. Pide a los sobrinos que lo ayuden a resolver las situaciones que se presentan. Ahora escriban el título en el cuaderno:* ***Ayudamos al tío Germán.*** Copia en la pizarra e indica que registren en el cuaderno: ***Resolvemos la actividad 11 de las páginas 18 y 19.*** Pide buscar el fascículo y solicita a un estudiante de 2° o 3° que lea en voz alta las situaciones de alcances elemental y básico. Pregunta al resto de quienes trabajan con esos mismos alcances: *¿qué información sabemos o conocemos?, ¿qué información se tiene o se da? ¿Cuál tenemos que averiguar, se busca o se pide?* A partir de las respuestas de los estudiantes escribe en la pizarra:

Conozco:

Averiguo:

Indica que luego copien esas palabras en el cuaderno y completen lo que consideren que conocen y lo que tienen que averiguar según la información que brinda el problema. Verifica que al escribir las cantidades en *Conozco* también registren a qué refieren estos números. Orienta a los de alcances intermedio y avanzado para que escriban las

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
 En cada funda había 4 paletas y el tío Germán agrega 3 a cada una, ¿cuántas paletas quedan al final en cada funda?	 En cada funda había 12 caramelos y el tío Germán agrega 6 a cada una, ¿cuántos caramelos quedan al final en cada funda?	 El tío Germán tuvo una buena venta de caramelos. Al final del día le quedaban sólo 20. A la mañana siguiente compra 40 caramelos. ¿Cuántos caramelos tiene disponibles para vender ahora? Recuerda escribir la respuesta completa.	 Al abrir el negocio Germán tenía en la caja RD$ 300, durante la mañana ingresaron RD$ 600. ¿Cuánto tiene en la caja al finalizar la mañana? Recuerda escribir la respuesta completa.

En el **recorrido docente** se ayuda inicialmente a cualquiera de los grupos preguntando: *¿qué información se tiene?, ¿qué se tiene que averiguar? ¿Lo escribieron en Conozco y en Averiguo? ¿Qué estrategia pueden usar para encontrar la respuesta partiendo de lo que conocen?* A los niños de alcances elemental o básico se les sugiere representar la situación con los dedos: *Muéstrame con los dedos cuántas paletas/caramelos había inicialmente en la funda, muéstrame ahora los que se agregaron. ¿Cómo puedes saber cuántos hay ahora? ¿Cómo los cuentas?* Si los cuentan de a uno se muestra que algunos niños lo hacen así:

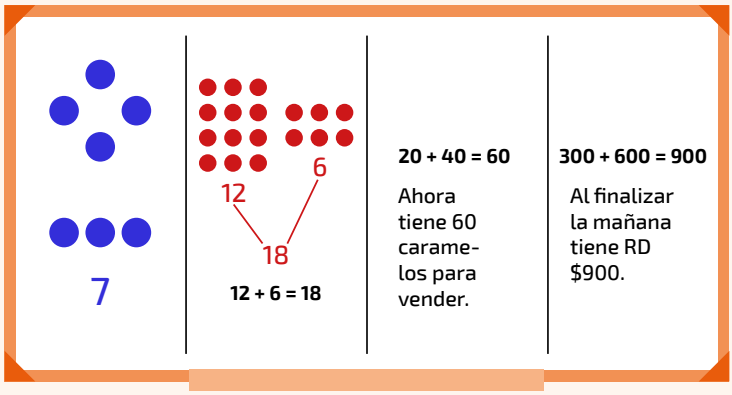


También se les dice que algunos chicos fueron a la banda numérica, ubicaron el 12 y luego agregaron otros 6. Así llegaron al 18. Es deseable que los estudiantes de alcances intermedio y avanzado identifiquen la operación de suma como la que les permite resolver la situación. Si así no fuera, se les dirá que cierren los ojos y se les lee la situación para que la imaginen. Luego se les pide que la representen con un dibujo y, finalmente, que escriban el cálculo que les permitirá resolver el problema. En estos casos habrá que ver cómo escriben el cálculo y cómo lo resuelven.

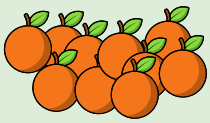
En la **puesta en común**, pasará un estudiante de cada grupo a resolver en la pizarra dividida en cuatro. Se pide a otro estudiante con alcance elemental que cuente a todos qué información se conocía o daba el problema y qué se pedía averiguar, lo mismo con los de alcance básico. Se pregunta si todos completaron *Conozco* y *Averiguo*. Si así

no fuera se da tiempo para que lo hagan. Luego de que cada uno muestre cómo llegó al total, a los que usaron la banda numérica se les pide que lo muestren con la que está en la pared. Si ninguno lo hizo, lo plantea el docente preguntando si es un procedimiento que todos comprenden. Se indica a los que trabajaron con alcances elemental y básico que copien en el cuaderno y completen la respuesta:

Alcance elemental	Alcance básico
En la funda quedan _____ paletas.	En la funda quedan _____ caramelos.



Momento 3. Problemas de quitar. El docente comenta: *el tío Germán requiere la ayuda de los sobrinos ante nuevas situaciones*. Las presenta repitiendo el ejercicio de lectura e identificación de información propuesto en el momento anterior.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
 Al abrir el colmado el tío Germán tenía 7 fundas preparadas con paletas y por la mañana vende 3. ¿Cuántas fundas le quedan?	 Al abrir el colmado el tío Germán tenía 18 fundas preparadas con caramelos y por la mañana vende 6. ¿Cuántas fundas le quedan?	 Al iniciar el día en el colmado había 60 naranjas. Durante el día se vendieron 40. ¿Cuántas naranjas quedan al finalizar el día?	 Al finalizar la mañana tenía en la caja RD$ 900, pero vino un proveedor y le tuvo que pagar RD$ 600. ¿Cuánto le queda luego del pago?

El **recorrido docente** y **la puesta en común** se realizan en forma similar al momento 2 pero considerando que ahora "se vende", "se sacan" o "se paga", por lo tanto en las estrategias de conteo se podrá tener por ejemplo:

 y luego se van bajando 3 contando de a uno hasta obtener  . Del mismo modo, en la banda numérica habrá que posicionarse en 18 y retroceder 6 lugares o posicionarse en 7 y retroceder 3 lugares.

Tarea para el hogar: Realizar la siguiente actividad de la página 20 del fascículo.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
			
En la canasta había 8 naranjas y se venden 4. ¿Cuántas naranjas quedan?	En el colmado había 14 piñas colgadas. Durante la mañana se venden 4. ¿Cuántas piñas colgadas quedan para la tarde?	En los cajones había 90 aguacates y se sacan 40 para poner en canastas. ¿Cuántos aguacates quedan en los cajones?	Al finalizar el día quedaban en la caja RD$ 800 luego de comprar nueva mercadería. Retira de la caja RD$ 600. ¿Cuánto queda para el día siguiente?

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 2 Actividad 2, pág. 37; Actividad 3, pág. 38; Actividad 5, pág. 41; Secuencia 3 Actividad 19, pág. 72; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 1, pág. 17; Secuencia 2 Actividad 1, pág. 47; Actividad 3, pág. 51; Actividad 6, pág. 72; Actividad 9, pág. 60; Secuencia 3 Actividad 9, pág. 75; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 1, pág. 16; Secuencia 2 Actividad 5 Momento 1, pág. 47.

ACTIVIDAD 12

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Problemas de agregar y quitar para averiguar lo que queda al final cuya suma no supera 10. • Presentación de las operaciones de suma y resta con los respectivos símbolos.	• Problemas de agregar y quitar para averiguar lo que queda al final cuya suma no supera 100. • Resolución de cálculos de suma y resta de números de dos dígitos mediante descomposición y composición aditiva según valores posicionales.	• Problemas de agregar y quitar para averiguar lo que queda al final cuya suma no supera 1,000. • Resolución de cálculos de suma y resta, con números de tres dígitos mediante descomposición y composición aditiva según valores posicionales.

Recursos: una funda por cada estudiante con el siguiente material: 5 habichuelas (elemental), 13 habichuelas (básico), dos tarjetas con los números 20 y 3 (intermedio); y tres tarjetas con los números 400, 50 y 6 (avanzado). Aproximadamente, de 6-10 habichuelas adicionales u otros para cada estudiante (alcances elemental y básico). Tarjetas con los números del 10 al 100 de 10 en 10 y del 100 al 1,000 de 100 en 100 (alcances intermedio y avanzado). Tarea para el hogar de la Actividad 12 de la página 20 del fascículo.

En esta actividad se trabaja nuevamente con los problemas de agregar y quitar con incógnita al final aunque el foco está puesto en la presentación de las operaciones de suma y resta y sus respectivos símbolos para quienes abordan tareas de alcances elemental y básico. Para quienes resuelven situaciones de alcances intermedio y avanzado el foco está puesto en la resolución de cálculos de suma mediante la descomposición aditiva según valor posicional de los dígitos de los números implicados. También se les entregan tarjetas con valores posicionales que pueden formar diferentes números para que aborden situaciones en las que el resultado no es único.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se lee cada una de las situaciones y pasa un estudiante según cada alcance a resolver en la pizarra. Explican también a sus compañeros cómo lo resolvieron justificando su respuesta.

Momento 2. Presentación de la operación de suma con su símbolo (alcances elemental y básico) **/ Resolución de cálculos de suma mediante descomposición aditiva según valor posicional** (alcances intermedio y avanzado). Aunque trabajarán en forma individual, el docente organiza a los estudiantes acorde a los alcances de contenido de las tareas a presentar. Les informa que ahora el tío German quiere que, además de ayudarlo con la organización de las fundas, registren lo que van haciendo para que pueda recordar luego lo hecho. Les irá dando mandatos generales pero cada uno lo hará con el material que se indica. Cada uno recibe una funda con cierta cantidad de habichuelas que simulan paletas (para elemental) o caramelos (para básico), o tarjetas con las cantidades de algún elemento. Se les pide que escriban en sus cuadernos el título: ***Registramos las cantidades***. Indica a los que tienen alcances intermedio y avanzado que revisen las tareas resueltas en clase y en el hogar en los últimos tres días mientras da los mandatos en forma oral a los de alcances elemental y básico. Cuando estos buscan el primer total y luego registran lo que hicieron el docente hace las presentaciones a los que trabajan con los otros alcances. Recuerda registrar *Conozco* y *Averiguo* y las respuestas.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Continuamos organizando paletas. Recibe una funda con 5 habichuelas. Se les indica que cuenten cuántas hay, luego se les pide que agreguen 4 habichuelas. *¿Cuántas quedan en la funda?* *Registren ahora en el cuaderno, usando números y, como puedan, lo que hicieron y el resultado.*	*Continuamos organizando caramelos.* **Se dan simultáneamente las instrucciones con las de alcance elemental,** pero considerando estas cantidades: funda con 9 habichuelas, agregan 6 habichuelas.	*Continuamos organizando aguacates.* *En la funda ustedes tienen tarjetas (20 y 3) que saqué de los pilones de 10 en 10 y de 1 en 1. Esas dos tarjetas sumadas indican la cantidad de aguacates que hay, pero ustedes no las pueden mirar. Ahora guardan allí sin mirar las tarjetas (40 y 6) que les doy. Esas dos tarjetas, sumadas, indican la cantidad de aguacates que se compraron.* Luego pregunta: *¿cuántos aguacates hay al final? Registrar el resultado, anotar cómo lo hicieron. ¿Qué número estaba en la funda y cuál se agregó?* *Escribir todos los cálculos y resultados en el cuaderno.*	*Continuamos diciendo los RD$ que quedan en la caja.* **Se dan simultáneamente las instrucciones con las de alcance intermedio,** pero en la funda están las tarjetas con los números 400, 50 y 6 que es el dinero disponible en la caja al comenzar el día, y durante la mañana se reciben 500, 40 y 2. Se pregunta por cuántos RD$ quedan al final. *Escribir todos los cálculos y resultados en el cuaderno.*

En el **recorrido docente** se observa especialmente si los que trabajan con alcances elemental o básico registran las cantidades con palitos, círculos u otros dibujos. En ese caso se les dice que se les pidió usar números. Se les puede preguntar: *¿Qué cantidad quieres representar? ¿Dónde está escrito el número para que puedas copiarlo? ¿Cómo sabes cuál es? ¿Por dónde empiezas a contar al usar la banda?* y se los ayuda a que las cantidades queden expresadas con números. Probablemente, la duda que surgirá con los de los otros alcances es determinar qué números estaban inicialmente y cuál se agregó. Allí se les preguntará: *¿por qué no los pueden decir? ¿Hay una única respuesta? ¿Cuáles son las posibles respuestas?* Para los que trabajan con números de tres cifras se les plantea que presenten dos o tres posibilidades: *¿Pueden asegurar cuál estaba al principio y cuál se agregó?* Se re-

flexiona que no hay nada que indique cuál estaba primero. Cuando hayan terminado esta primera parte se les dice que copien en la pizarra las respuestas, sin hacer comentarios sobre lo que escriben, sólo se copian las diversas respuestas que identifique el docente en este momento. Es probable que quede alguna pizarra como la que sigue:

Conozco: 5 paletas Agrego 4 paletas Averiguo: cuántas hay ahora 5 4 9 5 y 4 9 5 4 9 **Quedan 9.**	Conozco: 9 caramelos Agrego 6 caramelos Averiguo: cuántos hay ahora 9 y 6 = 15 9 + 6 = 15 **Quedan 15.**	Conozco: 20, 40, 6 y 3 aguacates Averiguo: cuántos hay al final 20 + 40 = 60 3 + 6 = 9 } 60 + 9 = 69 20 + 3 = 23 20 + 6 = 26 40 + 3 = 43 40 + 6 = 46 **Hay 69 aguacates.**	Conozco: 400, 50, y 6 pesos se reciben 500, 40, y 2 pesos Averiguo: cuántos pesos hay al final 400 + 500 = 900 50 + 40 = 90 6 + 2 = 8 } 900 + 90 + 8 = 998 400 + 50 + 6 = 456 500 + 40 + 2 = 542 900 + 90 + 8 = 998 **Hay 998 pesos.**

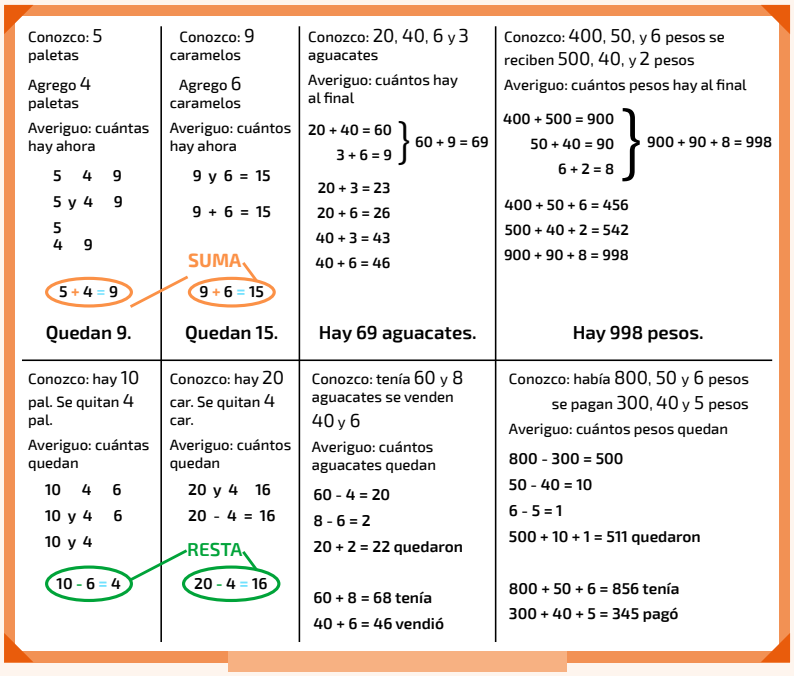
Se inicia la **puesta en común** pidiendo que todos miren la pizarra. Se pregunta: *¿qué resolvieron? ¿Qué información tenían o conocían de la situación? ¿Qué se les pide averiguar?* Se asigna la palabra primero a los que resolvieron alcances elemental y básico. A los que trabajaron con alcance elemental se les dice: *vuelvan a mirar cómo registraron que se agrega, ¿se puede saber que agregaron con la escritura? Miren lo que hicieron sus compañeros, ¿cómo lo anotaron?* Se pide a los de alcances intermedio o avanzado que les expliquen qué símbolo usan cuando quieren registrar que agregan y cómo se llama esa operación. El docente explica que cuando se agrega una cantidad y se busca lo que queda al final, es decir, cuando tienen que contar todo lo que tienen o bien avanzar para llegar al resultado, hicieron una **suma** y se representa con **+**. Para indicar que la cantidad que resulta del cálculo, se usa el **igual =**. Mientras lo va diciendo, agrega con color en la pizarra el nombre de la operación, el símbolo y los cálculos correspondientes:

Conozco: 5 paletas Agrego 4 paletas Averiguo: cuántas hay ahora 5 4 9 5 y 4 9 5 4 9 5 + 4 = 9 **Quedan 9.**	Conozco: 9 caramelos Agrego 6 caramelos Averiguo: cuántos hay ahora 9 y 6 = 15 9 + 6 = 15 SUMA 9 + 6 = 15 **Quedan 15.**	Conozco: 20, 40, 6 y 3 aguacates Averiguo: cuántos hay al final 20 + 40 = 60 3 + 6 = 9 } 60 + 9 = 69 20 + 3 = 23 20 + 6 = 26 40 + 3 = 43 40 + 6 = 46 **Hay 69 aguacates.**	Conozco: 400, 50, y 6 pesos se reciben 500, 40, y 2 pesos Averiguo: cuántos pesos hay al final 400 + 500 = 900 50 + 40 = 90 6 + 2 = 8 } 900 + 90 + 8 = 998 400 + 50 + 6 = 456 500 + 40 + 2 = 542 900 + 90 + 8 = 998 **Hay 998 pesos.**

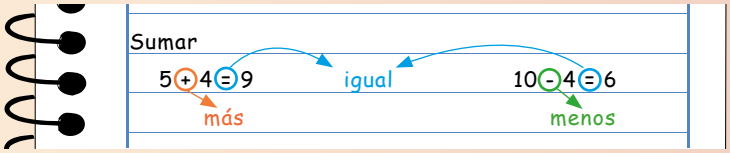
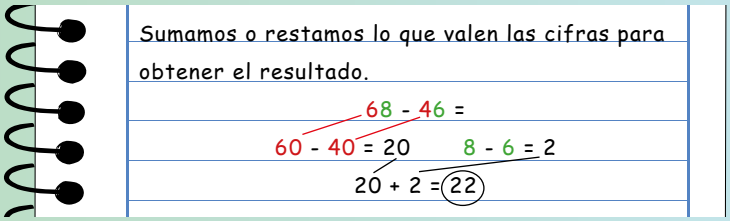
Momento 3. Presentación de la operación de resta con su símbolo (alcances elemental y básico) **/ Resolución de cálculos de resta mediante descomposición aditiva según valor posicional** (alcances intermedio y avanzado). Se continúa dando mandatos en forma oral del mismo modo que al iniciar el momento 2.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Continuamos organizando paletas. Cada uno recibe una funda con 10 habichuelas. Se les indica que cuenten cuántas hay, luego se les pide que quiten 4 habichuelas. *¿Cuántas quedan en la funda?* *Registren ahora en el cuaderno y usando números, lo que hicieron y el resultado.*	*Continuamos organizando caramelos.* Se dan simultáneamente las instrucciones con las de alcance elemental, pero considerando estas cantidades: funda con 20 habichuelas, quitan 4 habichuelas.	*Continuamos organizando aguacates.* *En la funda ustedes tienen tarjetas (60 y 8) que saqué de los pilones de 10 en 10 y de 1 en 1 que sumadas indican la cantidad de aguacates. Ahora quitarán de allí la cantidad que indican estas otras dos tarjetas (40 y 6) que les doy. Esas dos tarjetas indican sumadas la cantidad de aguacates que se vendieron.* Luego pregunta: *¿cuántos aguacates quedan al final? Registrar el resultado, anotar cómo lo hicieron. ¿Qué número se formaba en la funda y cuál se quitó?* *Escribir todos los cálculos y resultados en el cuaderno.*	*Continuamos diciendo los RD$ que quedan en la caja.* Se dan en forma semejante las instrucciones con las de alcance intermedio, pero en la funda están las tarjetas con los números 800, 50 y 6, que es el dinero disponible en la caja al comenzar el día y de allí se pagan 300, 40 y 5. *¿Cuántos RD$ quedan al final?* *Escribir todos los cálculos y resultados en el cuaderno.*

El **recorrido docente** es semejante al del momento anterior. Luego comienza la **puesta en común.** Se solicita a los estudiantes de cada alcance que agreguen las resoluciones en la pizarra debajo de la línea que se traza. Se reiteran las preguntas de la puesta en común del momento anterior respecto de qué se conoce y qué se quiere averiguar. Luego: *¿cuál es la diferencia entre la primera y la segunda situación?* A los que trabajaron con alcance elemental se les dice: *¿cómo se puede identificar que algo se quita? Miren lo que hicieron sus compañeros, ¿cómo lo diferenciaron?* Se convoca a los de alcances intermedio o avanzado que les expliquen qué símbolo usan para registrar cuando quitan y cómo se llaman la operación. El docente explica que cuando se quita una cantidad a otra para averiguar cuánto queda, se **resta** y eso se representa con un **-**. Para mostrar que el cálculo es igual a una cantidad se usa el **igual =**. Mientras, escribe con color en la pizarra:



Momento 4. Sistematización. Pregunta a los de alcances elemental y básico: *¿cómo escriben el cálculo cuando tienen que contar todo? ¿Y cuando quitan? ¿Cómo escriben el cálculo? ¿Cuál es el signo +? ¿Quién pasa a escribirlo en la pizarra?* Lo mismo hace con el menos y el igual e indica que copien los cálculos que están en colores. Se pregunta a los que abordaron los alcances intermedio y avanzado: *¿Cómo hicieron las sumas? ¿En qué se basaron? ¿Cómo formaron los números luego de sumar los valores posicionales? ¿Qué sucede cuando restan? ¿Cómo componen o forman el número luego de restar los valores posicionales?* También indica que copien en el cuaderno:

Alcances elemental y básico	
Alcances intermedio y avanzado	

Tarea para el hogar: Se pide que resuelvan en el cuaderno las siguientes situaciones planteadas en la página 20 del fascículo.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Resolver: a. Había en una canasta 8 naranjas y agregaron ¿Cuántas quedaron? b. En una funda había 10 paletas y sacaron 2 ¿Cuántas quedaron?	Resolver y escribir el cálculo que usaste: a. Había en una canasta 18 naranjas y agregaron 2. ¿Cuántas quedaron? b. En una funda había 20 paletas y sacaron 2. ¿Cuántas quedaron?	a. Se tienen estas tarjetas: 4, 6, 30 y 3 ¿Cuánto suman? b. Se tienen las tarjetas 80 y 6 y se le quita 50 y 2. ¿Qué número se obtiene?	a. Se tienen estas tarjetas: 300, 40, 2, 500, 50 y 5 ¿Cuánto suman? b. Se tienen las tarjetas 700, 70 y 7 y se le quita 200, 20 y 2. ¿Qué número se obtiene?

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 2 Actividad 2, pág. 37; Actividad 3, pág. 38; Actividad 5, pág. 41; Secuencia 3 Actividad 19, pág. 72; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 1, pág. 17; Secuencia 2 Actividad 1, pág. 47; Actividad 3, pág. 51; Actividad 6, pág. 72; Actividad 9, pág. 60; Secuencia 3 Actividad 9, pág. 75; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 1, pág. 16; Secuencia 2 Actividad 5 Momento 1, pág. 47.

ACTIVIDAD 13

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Problemas de agregar y quitar para averiguar lo que queda al final cuya suma no supera 10. • Uso de los signos + , - e = para representar situaciones de contar todo o lo que queda luego de quitar.	• Problemas de agregar y quitar para averiguar lo que queda al final cuya suma no supera a 100, con números de dos dígitos diferentes de 0. • Procedimientos de cálculo con dichos números.	• Problemas de agregar y quitar para averiguar lo que queda al final cuya suma no supera a 1,000, con números de tres dígitos diferentes de 0. • Procedimientos de cálculo con dichos números.

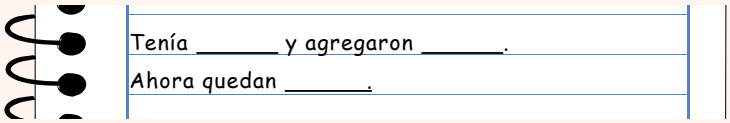
Recursos: el docente elaborará situaciones de agregar y quitar semejantes a las que se proponen para cada alcance de contenidos:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
• Una situación de agregar con números de 1 dígito cuya suma no supere 10. Ejemplo: *En el colmado había 6 personas y llegaron 3 más. ¿Cuántas personas hay?* • Un problema de quitar con números de un dígito cuya suma no supere 10. Ejemplo: *En el colmado había 9 piñas y se vendieron 6. ¿Cuántas piñas quedan?*	• Una situación de agregar con números de 1 o 2 dígitos y 1 dígito cuya suma no supere 20. Ejemplo: *En el colmado había 16 personas y llegaron 3 más. ¿Cuántas personas hay?* • Un problema de quitar con números de un dígito cuya suma no supere 20. Ejemplo: *En el colmado había 19 piñas y se vendieron 6. ¿Cuántas piñas quedan?*	• Una situación de agregar con números de 2 dígitos distintos de cero, cuya suma no supere 100 y no requiera agrupamiento. Ejemplo: *En el colmado había un cajón con 45 naranjas y Germán compró otro que traía 53 naranjas. ¿Cuántas naranjas tiene para la venta?* • Un problema de quitar con números de 2 dígitos distintos de cero, cuya suma no supere 100 y no requiera canje o cambios. Ejemplo: *En el colmado de Germán había 39 fundas de paletas y se vendieron 26. ¿Cuántas fundas quedan?*	• Una situación de agregar con números de 3 dígitos distintos de cero, cuya suma no supere 1,000 y no requiera agrupamiento. Ejemplo: *En la caja había RD$ 483 y una clienta paga RD$ 216. ¿Cuánto hay en la caja luego de este pago?* • Un problema de quitar con números de 3 dígitos distintos de cero, cuya suma no supere 1,000 y no requiera canje o cambios. Ejemplo: *En la caja había RD$ 699 y se pagan RD$ 367 a un proveedor. ¿Cuánto queda en la caja?*

En esta tarea se vuelven a presentar situaciones de agregar y quitar con incógnita al final. En los alcances elemental y básico se promoverá la resolución y su representación mediante cálculos, y en los intermedio y avanzado se considerarán especialmente los procedimientos para resolver los cálculos presentados.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Un estudiante de cada alcance presenta en la pizarra lo que resolvió. Se presta atención si los niños que trabajaron con alcance elemental escribieron simbólicamente. Si no lo hicieron se le pide a un compañero de alcance intermedio que les explique cómo se expresa con números y símbolos el cálculo que resuelve cada uno de los problemas presentados.

Momento 2. Uso de los símbolos + e = en problemas de agregar (alcances elemental y básico) **/ Procedimiento de resolución de cálculos de suma con cifras diferentes de 0 en problemas de agregar** (alcances intermedio y avanzado). El docente indica escribir el título en el cuaderno: ***Agregamos y quitamos.*** Se explica a los estudiantes que les leerá las situaciones y que sólo tienen que escribir la información que van a usar. Para el alcance elemental se acepta que coloquen los números. El resto debe indicar a qué se refiere esa cantidad. Esto lo copian y completan en el cuaderno:

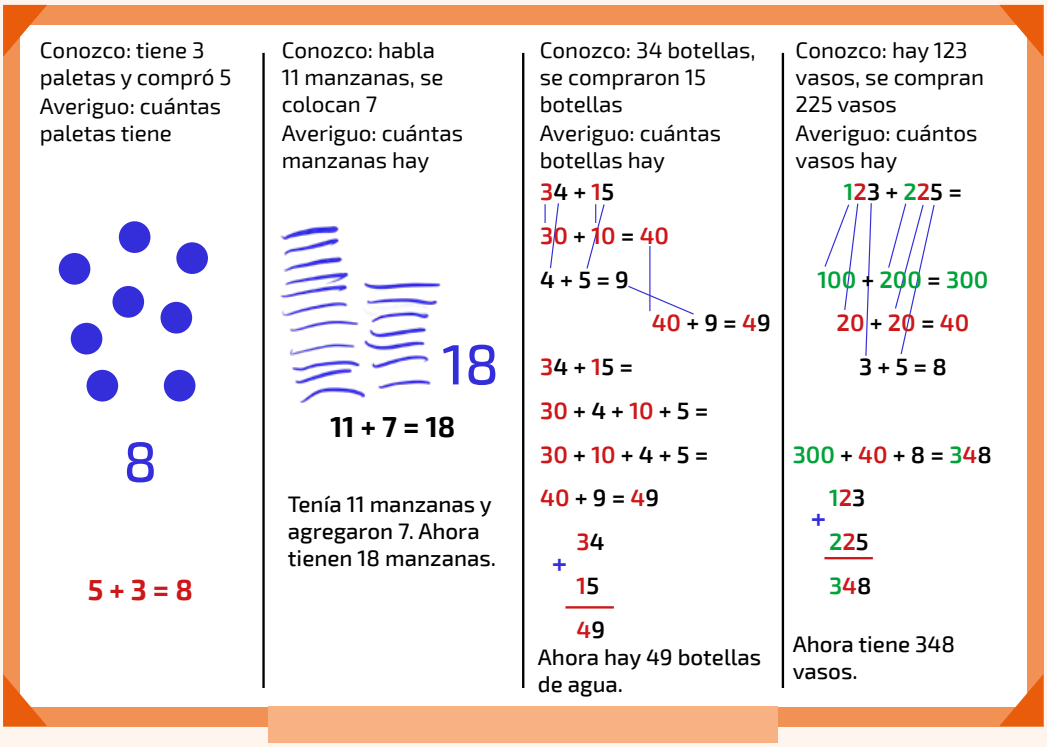


Se plantean oralmente las siguientes situaciones que se dan en el colmado de Germán, reiterando las cantidades para dar tiempo a copiar. Mientras el docente las repite, alienta a todos a revisar que escriban correctamente el número que escuchan, y simultáneamente mira cómo lo escriben. Si alguno tiene dificultades se le recomienda usar la banda o el cuadro numérico individual o del salón. Se ayuda a los que resuelven alcances elemental o básico si lo requieren. A todos se les pide que registren cómo resuelven.

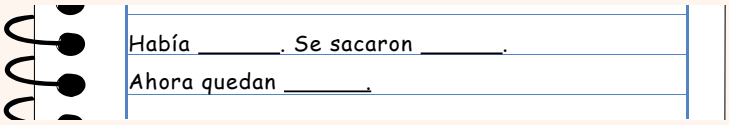
Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
José tenía 3 paletas y compró 5 en el colmado. ¿Cuántas paletas tiene?	En la canasta había 11 manzanas y se colocan 7. ¿Cuántas manzanas quedan en la canasta?	En el colmado había 34 botellas de agua y un proveedor trajo otras 15. ¿Cuántas botellas de agua hay ahora?	Germán cuenta los vasos descartables. Tenía 123. Decide entonces comprar paquetes que tienen en total 225 vasos. ¿Cuántos vasos tiene ahora?

En el **recorrido docente** se insiste con las preguntas: *¿qué información inicial se conoce? ¿Qué se quiere averiguar?* Con los estudiantes de alcances elemental y básico se atiende especialmente cómo registran lo que hacen, pero si los primeros no presentan cálculos no se les exige que lo hagan. Sí se ayuda a los que están resolviendo el alcance básico a escribir simbólicamente la operación y el resultado. Para los alcances intermedio y avanzado se puede preguntar, si corresponde: *¿cómo resolvieron las sumas de los números que tenían en la actividad anterior? Tienen un número de tres cifras, ¿ayuda en algo descomponerlo en sumas según los valores de cada cifra? ¿Cómo quedarían? ¿Cómo se puede sumar con estas expresiones? ¿Qué es importante no olvidar hacer para obtener el resultado final?* Si hacen la cuenta vertical y los números no están bien encolumnados se les puede preguntar: *¿recuerdas lo realizado en la actividad anterior? ¿Cuáles sumaban entre sí? ¿Qué valor tienen estas cifras?* (se va señalando las cifras de las decenas o de las centenas) *¿Cómo deberían estar encolumnadas para que puedas sumarlas?*

En la **puesta en común** el docente dice: *¿recordaron completar la frase copiada para incluir la respuesta?* Se retoman las preguntas para que quede explícito qué se está resolviendo: *¿qué información recibieron?, ¿qué se quiere averiguar?* Se convoca a representantes de todos los alcances a pasar a la pizarra. Cuando ya tienen las respuestas se pregunta a quien corresponda: *¿Por qué usaron como estrategia contar todo? ¿Por qué eligieron la suma? ¿Cómo resuelven los cálculos de números con dos o tres cifras? ¿Qué deben tener en cuenta?* Cuando los niños terminan de escribir, el docente marca con tizas de colores las cifras y cantidades diciendo: *Aquí el 3 vale 30 y el 1 vale 10, por eso se suman los que están en iguales lugares de posición*. Así con todos. Mientras va pidiendo que los niños digan los valores posicionales de las cifras y cómo resolvieron el cálculo. Se agrega también en colores el cálculo en el grupo de alcance elemental sin exigir que los niños lo utilicen por sí mismos aún. Se coloca la respuesta en una de las columnas indicando a todos que verifiquen cómo completaron las suyas en el texto dado.



Momento 3. Uso de los símbolos - e = en problemas de quitar (alcances elemental y básico) **/ Procedimiento de resolución de cálculos de resta con cifras diferentes de 0 en problemas de quitar** (alcances intermedio y avanzado). Mediante las mismas estrategias de presentación oral que usó para el momento 2 presenta las situaciones del momento 3. En la pizarra colocará para que copien:



Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Josellín tenía 6 paletas y les regala 2 a sus primas. ¿Cuántas paletas tiene ahora?	Rafael tenía 16 caramelos y les regala 5 a sus amigos. ¿Cuántos caramelos tiene ahora?	De las 49 botellas de agua que había en el colmado se vendieron 32 en el día. ¿Cuántas quedan al finalizar la jornada?	De los 348 vasos descartables que tenía Germán en un día utiliza 123. ¿Cuántos vasos le quedan?

El **recorrido docente** y la **puesta en común** se realizan en forma semejante al momento 2. Sólo se diferencia en la necesidad de poner énfasis en que si bien se restan los valores posicionales, para indicar el resultado hay que sumar los valores posicionales porque se está componiendo el número que resultó.

Tarea para el hogar: se plantean las situaciones a cada alcance elaboradas por el docente según las condiciones indicadas en Recursos.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 2 Actividad 2, pág. 37; Actividad 3, pág. 38; Actividad 5, pág. 41; Secuencia 3 Actividad 19, pág. 72; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 1, pág. 17; Secuencia 2 Actividad 1, pág. 47; Actividad 3, pág. 51; Actividad 6, pág. 72; Actividad 9, pág. 60; Secuencia 3 Actividad 9, pág. 75; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 1, pág. 16; Secuencia 2 Actividad 5 Momento 1, pág. 47.

ACTIVIDAD 14

Contenidos:

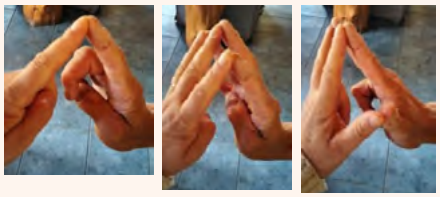
1° grado	2° grado	3° grado
• Cálculo de dobles como suma reiterada hasta 10. • Representación concreta y simbólica de dobles hasta 10.	• Cálculo de dobles con números de dos dígitos hasta 20. • Representación concreta y simbólica de dobles hasta 20.	• Cálculo de dobles con números de dos dígitos terminados en 0 hasta 100. • Representación concreta y simbólica de dobles hasta 100.

Recursos: la actividad 14 en la página 21 del fascículo y la tarea para el hogar en la página 22.

Mediante esta actividad se pretende que los estudiantes calculen dobles de distintos números con apoyo de los dedos. Se busca acompañar con la percepción de los dedos la representación de la cantidad que se duplica entendiendo este proceso como la suma de dos veces dicha cantidad.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente convoca a un estudiante que trabajó según cada alcance a compartir su resolución. Se propicia la interacción entre todos para preguntar dudas, cuestionar algún procedimiento o resultado, validarlos y corregirlos si fuera necesario.

Momento 2. Representar dobles con los dedos. El docente organiza los grupos por alcances e indica el título para el cuaderno: ***Dobles con dedos***. Explica lo general o común de la tarea a todo el grupo clase y luego lo específico según cada alcance. Introduce la tarea contando: *en el colmado recibieron una lista de pedidos para un festejo del equipo de béisbol. Llaman del club y piden que preparen la misma cantidad de elementos de la lista que ya tienen para otro de sus equipos. Ahora el dependiente tiene que preparar dos veces, o sea el doble, de todo lo que aparece en la lista. Antes de ayudarlo a completar las listas, van a practicar estos cálculos así lo pueden hacer correctamente. En cada grupo van a trabajar en equipos de dos.* Convoca a un estudiante a ejemplificar la tarea en el frente y continúa: *Nos sentamos enfrentados. Uno de la pareja dice un número en voz alta y ambos mostramos ese número con los dedos, por ejemplo, digo "tres" y ambos mostramos tres con los dedos. Cuando los dos pusimos la misma cantidad, digo "doble" y ahora tenemos que emparejar nuestros dedos y decir el total (lo muestran). Tres y tres o dos veces tres, son seis. Le toca decir a mi compañero un nuevo número y después "doble". Así, repiten 6 veces y anotan o registran en el cuaderno los cálculos que hicieron.*

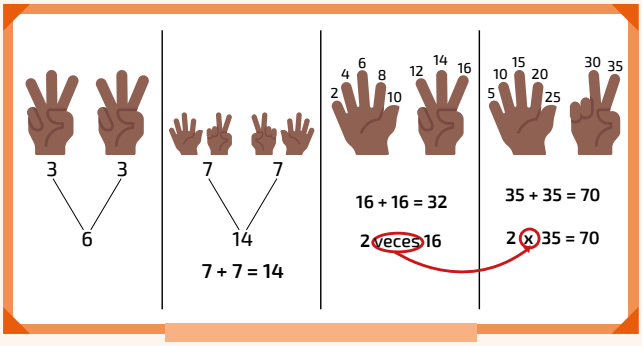


Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Usan una sola mano por lo que dicen un número entre 1 y 5.	Usan las dos manos por lo que dicen un número entre 1 y 10.	Usan las dos manos y cada dedo vale 2 por lo que dicen un número de la serie de 2 en 2 hasta 20: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 o 20.	Inicialmente usan las dos manos y cada dedo vale 5 por lo que dicen un número de la serie de 5 en 5 hasta el 50: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45 o 50.



Se realiza el **recorrido docente** prestando atención a que los estudiantes coloquen correctamente la cantidad inicial de dedos y la dupliquen emparejándolos con los del compañero: *¿ambos pusieron… dedos en su mano? ¿Cuántos tienen ahora que los juntan? ¿Cómo lo saben? ¿Cómo los pueden contar para saberlo? Pueden utilizar la banda numérica o el calendario para ayudarse a encontrar dos veces el número de dedos.* Para los estudiantes de alcance intermedio y avanzado se atenderá a que usen los números de 2 en 2 o de dos dígitos terminados en 0: *¿cómo cuentan de a dos hasta este dedo? Si un dedo vale 10, ¿cuánto valen… dedos? ¿Cómo pueden apoyarse en el cuadro de números para saber cuánto es dos veces esa cantidad?* En caso de dificultades con la serie de 2 en 2, 5 en 5 o 10 en 10 se puede sugerir usar un "anillo" de papel o de cinta pegante en cada dedo con los números de la escala. En todos los casos se promoverá el registro numérico de los cálculos: *¿cómo pueden anotar lo que pusieron con cada mano? ¿Y el total? ¿Podrían usar la suma? ¿Qué suma muestra lo que hicieron con los dedos?* (alcances básico y elemental) *¿Qué multiplicación puede mostrar lo que hicieron?* (alcance avanzado).

Se organiza la **puesta en común** solicitando a parejas de estudiantes de distinto alcance que compartan qué dobles calcularon: uno lee los registros de los cuadernos y el otro escribe el cálculo con su resultado en la pizarra. Se alienta la relación entre las distintas representaciones, entre la suma reiterada y la multiplicación y entre cálculos que pueden facilitar otros. En la pizarra podría quedar:



Se enfatiza la idea de que calcular el doble de un número es sumarlo dos veces. Se pregunta a los de alcance avanzado si recuerdan alguna otra forma de anotar que un número se repite dos veces para apelar a sus conocimientos acerca de la multiplicación. Si no surge espontáneamente, se propone la escritura 2 veces 15 = 15 + 15 = 2 x 15 que se profundizará en la actividad siguiente.

Momento 3. Calcular más dobles. Se relaciona este momento con el anterior comentando que después de la práctica de dobles están en condiciones de ayudar al dependiente del colmado con el listado de pedidos que debe duplicar. El docente solicita que, mientras él lo escribe en la pizarra, anoten en el cuaderno: ***Resolvemos la actividad 14 en la página 21***. Al finalizar da el mandato de buscar la actividad en el fascículo y que comiencen a resolver:

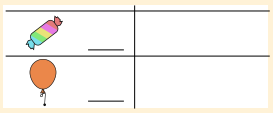
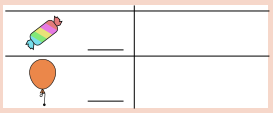
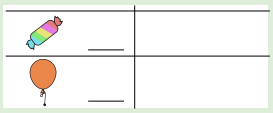
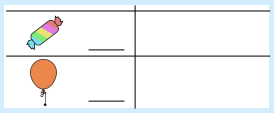
Alcance elemental		Alcance básico		Alcance intermedio		Alcance avanzado	
Lista	**Doble**	**Lista**	**Doble**	**Lista**	**Doble**	**Lista**	**Doble**
1		5		4		15	
2		8		12		30	
5		4		14		50	
3		10		20		25	

Mientras, separa la pizarra en cuatro secciones y copia en ellas los anteriores listados para utilizar en la puesta en común.

Durante el **recorrido docente** se ofrece ayuda a quienes lo necesiten: *¿te sirve alguno de los cálculos que hiciste antes? ¿Cómo puedes usar los dedos para saber cuánto es el doble o dos veces esa cantidad?*

En la **puesta en común** se convoca a diferentes estudiantes a completar los listados: *¿todos coinciden en los resultados de su listado? ¿Cómo hicieron para completarlos? ¿En qué se parecen los listados? ¿Y en qué son distintos?*

Tarea para el hogar: se indica a los estudiantes que completen en el fascículo los dos últimos renglones de la lista aclarando que deben elegir qué cantidad de dulces y globos se pide y luego escribir el doble de dichos números:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
			

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 2 Secuencia 4 Actividad 9, pág. 95; Guía 3 Secuencia 3 Actividad 9, pág. 82.

ACTIVIDAD 15

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Cálculo de dobles como suma reiterada hasta 10. • Representación concreta y simbólica de dobles hasta 10.	• Cálculo de dobles con números de dos dígitos hasta 40. • Cálculo de triples hasta 60. • Representación concreta y simbólica de dobles y triples hasta 60.	• Resolución de problemas de multiplicación con ambos factores menores a 10, y con un dígito por un número de dos dígitos terminado en 0 mediante distintas estrategias.

Recursos: la actividad 15 en las páginas 22 y 23 del fascículo, papelógrafo en blanco para la sistematización. Monedas de RD$ 5 y RD$ 10 simuladas (opcional).

Esta actividad recupera la noción de doble abordada en la actividad anterior y avanza en el cálculo de triples para el alcance intermedio. Los estudiantes de alcance avanzado trabajarán en la resolución de situaciones problemáticas del campo multiplicativo. Se propone un contexto de ofertas por lo que habrá que atender a la comprensión de lo que implican y duplicar cantidades o precios según el caso.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se copia en la pizarra un listado para convocar a distintos estudiantes a completarlo con alguno de los números del que eligieron y su doble. El resto del grupo es invitado a validar las producciones de sus compañeros.



Momento 2. Calcular dobles y más. El docente plantea al grupo total que en un colmado preparan unas ofertas para la próxima semana. Las escribirán en una pizarra como la de la actividad 15 de la página 23 del fascículo: *¿Qué muestra la pizarra? ¿Quién puede leer lo que figura en ella? ¿Qué es una oferta? ¿Qué significa que se pagan 2 y llevan 3? ¿Quién puede dar un ejemplo?* Luego organiza los grupos por alcance para que trabajen con el mandato del fascículo calculando ofertas. Mientras, se indica el título para el cuaderno: ***Comprar ofertas*** y debajo copiar de la pizarra: ***Resolvemos la actividad 15 en las pági-***

nas 22 y 23. A los estudiantes que trabajan con alcance avanzado les indica resolver en el cuaderno los ítems a y b, y completar la información de que disponen en *Conozco* y lo que tienen que resolver en *Averiguo*. Recordar también para este alcance, escribir la respuesta completa.

Alcance elemental

Producto	**Cantidad** de 1 paquete	**Cantidad** de 2 paquetes
		
		
		
		
		
		

Alcance básico

Producto	**Precio** de 1 paquete	**Precio** de 2 paquetes
 3 chicles a $9		
 2 mentas a $5		
 4 cacaitos a $8		
 2 dulces a $3		
 1 paleta a $10		
 2 galletas a $4		

Alcance intermedio

Producto	**Precio** de 1 producto	**Precio** de 2 productos	**Precio** de 3 productos
 1 paleta a $10			
 1 pan a $12			
 1 papitas a $13			
 botella de agua a $15			
 galletas soda a $10			

Alcance avanzado

 1 lata de salsa de tomate a $40

 1 libra de arroz a $30

 2 mentas a $5

a) Yunior compró 3 ofertas de mentas. ¿Cuántos dinero pagó?

b) La abuela lo mandó de nuevo al colmado a comprar la oferta de salsa de tomate. Compró 5 latas. ¿Cuánto dinero pagó?

c) Además de la salsa de tomate, la abuela pidió 6 libras de arroz. ¿Cuánto dinero salió?

Ante dificultades detectadas en el **recorrido docente**, se puede sugerir recordar lo hecho en la actividad anterior, representar dos veces dichas cantidades mediante dedos u otros elementos, sugerir apoyarse en algún referente numérico para contar o preguntar: *¿qué significa el doble? ¿Cuántas veces se repite una cantidad que se duplica?* Para todos, la intervención se focalizará en la interpretación de las situaciones problemáticas y el desarrollo de alguna estrategia para resolverla: *¿Qué información te brinda el problema? ¿Qué tienes que averiguar? ¿Qué indica cada cantidad en el enunciado? ¿Podrías dibujar la situación? Para el alcance elemental se debe aclarar que se trata de duplicar cantidades de elementos disponibles gráficamente: ¿cuántos chicles hay? ¿Cuántos hay si tienes dos veces esa cantidad? ¿Te puede ayudar si dibujas otra oferta o grupito de tres chicles?* Para los alcances básico e intermedio atender a que lo que se duplica es el precio: *¿cuántos pesos cuesta un paquete de cacaítos? ¿En cuánto salen dos paquetes de cacaítos?* Para el alcance intermedio se trata de triplicar también los precios: *¿cuántas veces se paga el precio si se llevan 4 productos? ¿Cómo puedes averiguar esa cantidad? ¿Cuántas veces puedes sumar el precio original para saber el total de tres?* Para los de alcance avanzado se puede sugerir la relectura de los enunciados o que utilicen monedas simuladas para representar los precios de uno o varios productos.

Se organiza la **puesta en común** para revisar las tablas con ofertas, iniciando con los alcances elemental y básico. Se prestará especial atención a cómo completaron las tablas en cada caso retomando las preguntas del recorrido sobre cómo calcularon los dobles y triples de los distintos números.

Momento 3. Sistematización. Se plantea al grupo total qué notan en los problemas que acaban de resolver, en qué se parecen. Se alienta a mirar cómo los resolvieron para centrar la atención en el hecho de que se suma reiteradamente un mismo número. Con los aportes de los estudiantes se concluye anotando en el papelógrafo:

Hay problemas en los que el total se averigua sumando un mismo número las veces que indica el otro número.

Luego, a partir de las expresiones de los estudiantes que trabajaron con alcance elemental y básico se sistematiza en el papelógrafo y en sus cuadernos el concepto de doble:

El **doble** de un número es **dos veces** ese número. Lo podemos saber sumándolo dos veces.
Por ejemplo: el **doble** de 10 es **dos veces** 10 o **10** + **10** = 20

Luego comparten su trabajo los de alcance intermedio. Además de los procedimientos utilizados para hallar los resultados se hará hincapié en la segunda tabla en la que se paga tres veces el costo de cada producto: *¿en qué se parece esta tabla a las otras? ¿Y en qué se diferencia? ¿Cuántas veces hay que repetir el precio si se llevan 4 productos?* Se sistematiza en el papelógrafo y en los cuadernos el concepto de triple con los aportes de los estudiantes:

El **triple** de un número es **tres veces** ese número. Lo podemos saber sumándolo tres veces.
Por ejemplo: el **triple** de 10 es **tres veces** 10 o **10** + **10** + **10** = 30

Los estudiantes que trabajaron con el alcance avanzado cuentan al resto qué problemas tuvieron (a y b) y muestran cómo los resolvieron en la pizarra: *¿Qué indican las cantidades que figuran en los enunciados? ¿Qué se quiere averiguar? ¿En qué se parecen estos dos problemas? ¿Cómo conviene calcular cuando un número es grande o se repite muchas veces? ¿Recuerdan qué operación permite resolver estos cálculos en los que una misma cantidad se repite muchas veces?* Se recupera con estos estudiantes la multiplicación con su signo y la relación con la suma reiterada:

Multiplicación ⟶ sirve para problemas donde un número se suma las veces que indica otro.
30 + 30 + 30 + 30 + 30 + 30
6 **veces** 30 se puede anotar 6 **x** 30 = 180. Se lee 6 **por** 30.

Tarea para el hogar: según los alcances, se indica completar los espacios grisados de la tabla del fascículo proponiendo un producto distinto a los dados y duplicando la cantidad (elemental), duplicando su precio (básico), y duplicando y triplicando su precio (intermedio) o resolviendo la situación problemática del ítem **c)** (avanzado).

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 2 Secuencia 4 Actividad 9, pág. 95; Actividad 10, pág. 97.

ACTIVIDAD 16

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Cuerpos geométricos: esfera, cono, cilindro, prisma rectangular, cubo y pirámide de base cuadrada. • Reconocimiento y denominación.	• Cuerpos geométricos: esfera, cono, cilindro, prisma rectangular, cubo y pirámide de base cuadrada. • Reconocimiento y denominación. • Elementos de los cuerpos geométricos.	• Cuerpos geométricos: esfera, cono, cilindro, prisma rectangular, cubo y pirámide de base cuadrada. • Reconocimiento y denominación. • Elementos de los cuerpos geométricos.

Recursos: caja de cuerpos geométricos y envases de distintos productos u objetos cotidianos con las formas de los cuerpos citados en los contenidos. La actividad 16 en las páginas 24 y 25 del fascículo. 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.

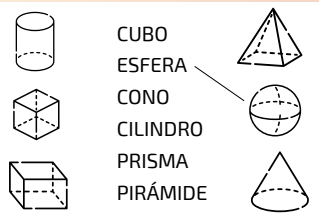
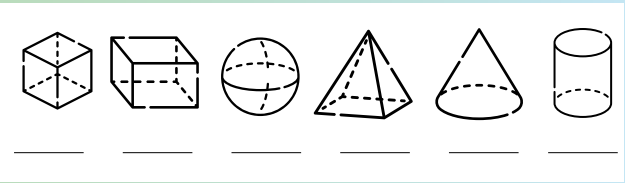
Esta actividad tiene por finalidad pedagógica que los estudiantes establezcan relaciones entre ciertos cuerpos geométricos y objetos de su entorno cotidiano. También, que distingan algunos de sus elementos y características.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Los estudiantes son convocados a leer sus producciones. Se revisan entre todos verificando los resultados y repasando qué implica el doble, el triple o la repetición de un mismo número según lo indica otro.

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 envases y objetos cotidianos. Se conversa: *¿Reconocen estos elementos? ¿Y estos envases y objetos?* Se da el mandato de, en parejas de alcances mezclados, elegir uno de los envases u objetos cotidianos y ubicarlo al lado del cuerpo geométrico al que se parece (por ejemplo, un limón con una esfera; un gorrito de cumpleaños con un cono; un rollo de papel higiénico con el cilindro, etc.).

Luego de unos minutos se convoca al grupo a observar cada mesa con el cuerpo geométrico y los envases y objetos que relacionaron con el mismo: *¿A qué envases y objetos se parecen estos cuerpos geométricos? ¿Por qué? ¿En qué se fijaron para saber a qué cuerpo se parece? ¿Cómo podrían recordar lo que encontraron hoy para darse cuenta a qué cuerpo geométrico se parecen estos objetos o envases? ¿Alguien sabe cómo se llaman algunos de estos cuerpos geométricos?* El docente recupera los nombres (cubo, cono, prisma, esfera, cilindro y pirámide) o los introduce en caso de que no los conozcan. Invita a algunos estudiantes de 3° grado a anotar los nombres en carteles grandes que se pegan en la mesa correspondiente.

Copia en la pizarra e indica que registren en el cuaderno: ***Resolvemos la parte a de la actividad 16 en la página 24.*** Los estudiantes completan individualmente la actividad uniendo el nombre con el dibujo del cuerpo que corresponde (alcances elemental y básico) o escribiendo el nombre de este (alcances intermedio y avanzado):

Alcances elemental y básico	Alcances intermedio y avanzado
	

Se realiza una breve **puesta en común** sobre lo trabajado en el fascículo apelando a los cuerpos y objetos de las mesas y los carteles elaborados anteriormente.

Momento 3. Percibir los cuerpos geométricos. El docente explica que realizarán un juego. Indica el título para el cuaderno: ***Descubrir el cuerpo oculto.***

Juego: El cuerpo oculto

Objetivo: Adivinar el cuerpo oculto.

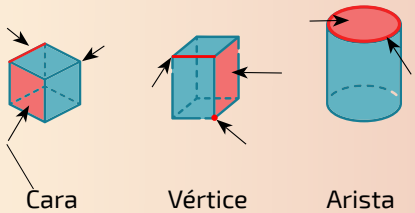
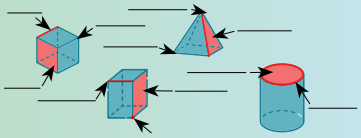
Instrucciones: Cada grupo mixto en cuanto a alcances, se sienta en el suelo o alrededor de una butaca. Sin que sus estudiantes vean, el docente introduce uno de los cuerpos en la caja de cada grupo. Se recomienda comenzar con cuerpos como el cubo, la esfera o el cilindro para los alcances elemental y básico, porque sus características resultan más accesibles de detectar utilizando el tacto y la audición.

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, sin hablar, exploraron la caja, comentan entre ellos lo percibido y brindan toda la información que puedan sobre el cuerpo al docente quien la escribe en la pizarra.

Se pueden hacer dos rondas exploratorias para que el grupo agregue o modifique información sobre el cuerpo. A partir de esto, cada grupo arriesga o comparte 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 de la clase en torno al 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 da algunas características del cuerpo oculto, admitiendo el vocabulario espontáneo de los estudiantes, por ejemplo: *tiene muchas puntas; parece que "salta" en la caja porque tiene caras planas; rueda dentro de la caja así que tiene muchas caras o alguna es curva; no tiene ninguna punta o esquina*. Luego, juegan por grupos. En el **recorrido docente,** si se detecta que los estudiantes no pueden decir mucho del cuerpo oculto, se puede sugerir que traten de percibir si hay una o varias "puntas", algo plano, algo curvo, etc. Si hay muchas dificultades se puede habilitar que introduzcan las manos en la caja sin mirar.

Finalizado el juego, en la **puesta en común** se conversa: *¿Cómo les resultó el juego? ¿Pudieron adivinar el cuerpo geométrico oculto? ¿Cómo hicieron para descubrir las características de los cuerpos ocultos? ¿Qué información ayuda mejor a descubrir el cuerpo? ¿Por qué?* 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 resultan más fáciles de descubrir que otros? Algunos cuerpos se llaman redondos, ¿por qué será? ¿Cuáles son? ¿Por qué pueden hacerlo? ¿Qué cuerpos tienen "esquinas" o "puntas"? ¿Cómo se llaman las "esquinas" o "puntas"? ¿Y los "bordes"?* Ejemplificando con el material concreto, se explica que los bordes se llaman aristas, las puntas o esquinas, vértices y las figuras que forman el cuerpo, caras. Se recupera la noción de cuerpos redondos a partir de distinguir que tienen alguna cara curva. El docente solicita que anoten en sus cuadernos ***Resolvemos la parte b de la actividad 16 en la página 25,*** que la busquen y la completen:

Alcances elemental y básico	Alcances intermedio y avanzado
Unir según corresponda:  Cara Vértice (punta) Arista (borde)	a) Completar con CARA, VÉRTICE o ARISTA según corresponda:  b) Escribir el nombre de, por lo menos un cuerpo que: • no tenga vértices _____ • tenga todas sus caras planas _____ • tenga una cara curva _____

Tarea para el hogar: Se indica copiar y resolver:

Alcances elemental y básico	Alcances intermedio y avanzado
Dibuja un objeto que veas en tu casa que tenga forma de: - cubo: - esfera:	Escribe dos objetos que veas en tu casa que tengan forma de: - cilindro: - prisma: ¿Cuántas caras tienen los cuerpos anteriores? - cilindro: _____ - prisma: _____

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 2 Secuencia 5 Actividad 14, pág. 126; Guía 3 Secuencia 3 Actividad 15 Momento 2, pág. 92.

ACTIVIDAD 17

Contenidos:

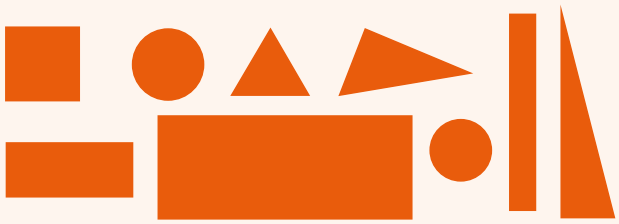
1° grado	2° grado	3° grado
• Cuerpos geométricos: cilindro, prisma rectangular, cubo y pirámide de base cuadrada. • Reconocimiento y denominación de cuerpos geométricos. • Elementos de los cuerpos geométricos: caras. • Figuras geométricas: círculo, triángulo, cuadrado y rectángulo. • Relación entre figuras y cuerpos geométricos.	• Cuerpos geométricos: cilindro, prisma rectangular, cubo y pirámide de base cuadrada. • Reconocimiento y denominación de cuerpos geométricos. • Elementos de los cuerpos geométricos: caras. • Figuras geométricas: círculo, triángulo, cuadrado y rectángulo. • Relación entre figuras y cuerpos geométricos.	• Cuerpos geométricos: cilindro, prisma rectangular, cubo y pirámide de base cuadrada. • Reconocimiento y denominación de cuerpos geométricos. • Elementos de los cuerpos geométricos: caras. • Figuras geométricas: círculo, triángulo, cuadrado y rectángulo. • Relación entre figuras y cuerpos geométricos.

Recursos: caja de cuerpos geométricos y envases de distintos productos u objetos cotidianos con las formas de los cuerpos citados. Figuras de papel (preferentemente de variados colores) que correspondan a las caras de los cuerpos disponibles. Se sugiere elaborarlas contorneando y recortando con cuidado todas las caras de los cuerpos. Un papelógrafo en blanco. Una hoja en blanco cada cuatro estudiantes. Figuras recortables de la página 163 del fascículo.

En esta actividad el foco está en relacionar algunas figuras con las caras de los cuerpos geométricos a partir de forrarlos o cubrirlos. La exploración y manipulación de materiales posibilitará que los estudiantes reconozcan algunas características de los cuerpos geométricos como la forma de sus caras y distingan las figuras geométricas básicas: círculo, triángulo, cuadrado y rectángulo. Se alienta el reconocimiento de la cantidad de lados y vértices, independientemente de la posición en la que se presentan las figuras.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente invita a los estudiantes a compartir sus dibujos o los nombres de los objetos con formas similares a los cubos, esferas, cilindros y prismas. En cada caso se pregunta por las características que les permitieron distinguir a dichos cuerpos y asociarlos con los objetos.

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. Luego se organizan grupos mixtos en cuanto alcances, de cuatro estudiantes. El docente reparte algunas figuras de las recortadas en papeles de colores a cada grupo para conversar: *¿Qué figuras les tocaron?, ¿cómo son? ¿Alguien sabe cómo se llaman? ¿Qué diferencia hay entre estos objetos y cuerpos de la mesa y las figuras como las 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) y 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 recorten las figuras de la página 163 del fascículo y las peguen en el cuaderno escribiendo los nombres de cada una de ellas.

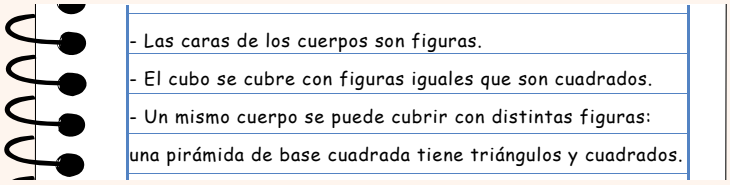


Momento 3. Las caras de los cuerpos son figuras. Se mantienen los grupos del momento anterior. El docente recoge las figuras de colores y las deja en su escritorio. Indica el título para el cuaderno ***Cubrir cuerpos con figuras*** e introduce la tarea: *Juan Carlos y Leidy acompañan a su mamá que trabaja en un colmado. Para que no se aburran, les pide ayuda para forrar o cubrir unas cajas y envases como estos con papeles de colores. Con ellos piensa decorar el colmado para carnaval. Para cubrir o forrar los cuerpos necesita figuras como las que vimos recién que estarán aquí en mi escritorio. Cada grupo recibirá un cuerpo geométrico. Deberán explorarlo y ponerse de acuerdo para realizar un pedido de figuras para cubrir el cuerpo. ¡Ojo que puede venir una sola persona del grupo y hacer un solo viaje por lo que es importante que decidan qué figuras necesitan y cuántas de cada una para cubrir el cuerpo! Pueden anotar la lista de figuras en esta hoja que les dejo.*

Durante el **recorrido docente** se atenderán los pedidos a medida que lleguen entregando estrictamente lo que se solicite (aunque falten o sobren figuras o cierta cantidad de ellas). Además, se circulará por los grupos estimulando la participación de todos y ofreciendo estrategias para aquellos que presentan dificultades: *¿qué figura piensan que cubre el cuerpo geométrico que les tocó? ¿Tiene todas las caras distintas o algunas son iguales? ¿Consideraron todas las caras? ¿Cómo pueden llevar un control de cuántas figuras distintas necesitan?* Se sugerirá el uso del papelógrafo con las figuras elaborado en el momento 2. En caso de utilizarse envases cotidianos se puede habilitar a que los estudiantes peguen las figuras sobre las caras para asegurarse su cobertura.

En la **puesta en común** cada grupo muestra el cuerpo que le tocó y comentan: *¿qué figuras lo cubren? ¿Cómo supieron qué figuras lo cubren? ¿Cómo hay que mirarlo para ver esas figuras? ¿Estuvo completo el pedido o no? ¿Les sobraron o faltaron figuras? ¿Cuáles? ¿Pidieron alguna figura que no necesitaron? ¿Les faltó pedir alguna otra?* Hay que destacar que algunos cuerpos distintos se cubren con el mismo tipo de figuras, que hay cuerpos en los que se usan dos o más tipos de figuras, que hay cuerpos cubiertos con una misma figura: *¿Hay más de un cuerpo con un cuadrado (triángulo, rectángulo o círculo) como cara? ¿Cuál/es? ¿Qué caras corresponden al prisma (cubo, etc.)? ¿Cómo se dan cuenta? ¿Para qué cuerpos necesitamos un rectángulo para cubrir una cara?*

Momento 4. Sistematización. Tomando los aportes de estudiantes, elaborar algunas conclusiones. Los estudiantes de alcances básico y elemental copian las dos primeras conclusiones y los de alcances intermedio y avanzado, todas:



Tarea para el hogar: Se indica copiar y resolver:

Alcances elemental y básico	Alcances intermedio y avanzado
1. Toma un objeto o envase de tu casa. 2. Anota el nombre del cuerpo geométrico al que se parece. 3. Contornea alguna figura que lo cubre. 4. Anota el nombre de la figura.	1. Toma un objeto o envase de tu casa. 2. Anota el nombre del cuerpo geométrico al que se parece. 3. Contornea las figuras que lo cubren. 4. Escribe el nombre de la o las figuras que lo cubren y cuántas de cada una se necesitan.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 3 Actividad 15, pág. 82; Guía 2 Secuencia 5 Actividad 15, pág. 128; Guía 3 Secuencia 3 Actividad 15 Momento 3, pág. 93.

ACTIVIDAD 18: Producción final

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Reconocimiento y escritura de números hasta 20. • Resolución de problemas numéricos de comparación y orden. • Cálculo de dobles como suma reiterada.	• Reconocimiento y escritura de números hasta 100. • Resolución de problemas numéricos de comparación y orden. • Cálculo de dobles y triples con números de dos dígitos.	• Reconocimiento y escritura de números mayores a 100. • Resolución de problemas numéricos de comparación y orden. • Cálculo de dobles y triples con números de dos dígitos terminados en 0.

Recursos: media hoja de papel blanco (o liso de tipo madera) por estudiante, tarjetas de la actividad 4 que recortaron previamente de las páginas 149 a 155 del fascículo.

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

Momento 2. ¿Qué estudiamos en este bloque? Se revisa cada actividad trabajada 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. Pensar ofertas. El docente explica que para esta tarea serán dueños del colmado y que por ello van a decidir qué ofertas darán y qué precios tendrán como en la actividad 15. La media hoja que reciben será su pizarra de ofertas y trabajarán individualmente. Solicita que busquen las tarjetas de la actividad 4. Reparte la media hoja en blanco a cada estudiante e indica que coloquen el nombre, la fecha y el título: ***¡Pensar ofertas!*** Escribe los mandatos según los alcances en la pizarra para que resuelvan. Los lee para los estudiantes que trabajan con alcance elemental.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Elegir cuatro productos de las tarjetas que quieras vender en tu colmado. a. Dibujarlos y escribir su precio hasta $20. b. ¿Cuál es el producto más caro? ¿Y el más barato? c. Dibujar un producto distinto, que no esté en las tarjetas, y escribir su precio que debe estar entre $6 y $14. d. ¿Cuánto cuestan dos productos de los que dibujaste en c.?	Elegir cuatro productos de las tarjetas que quieras vender en tu colmado. a. Dibujarlos y escribir su precio hasta $50. b. ¿Cuál es el producto más caro? ¿Y el más barato? c. Dibujar un producto distinto, que no esté en las tarjetas, y escribir su precio que debe estar entre $12 y $25. d. ¿Cuánto cuestan dos productos de los que dibujaste en c)?	Elegir cuatro productos de las tarjetas que quieras vender en tu colmado. a. Dibujarlos y escribir su precio hasta $100. b. ¿Cuál es el producto más caro? ¿Y el más barato? c. Dibujar un producto distinto, que no esté en las tarjetas, y escribir su precio que debe estar entre $65 y $85. d. ¿Cuánto cuestan dos productos de los que dibujaste en c)? ¿Y tres de esos productos?	Elegir cuatro productos de las tarjetas que quieras vender en tu colmado. a. Dibujarlos y escribir su precio mayor a $100. b. ¿Cuál es el producto más caro? ¿Y el más barato? c. Dibujar un producto distinto, que no esté en las tarjetas, y escribir su precio que debe estar entre $120 y $200. d. ¿Cuánto cuestan 7 productos de los que dibujaste en c.?

Se leen las consignas y se asegura su comprensión. Cada estudiante trabaja en su hoja. De ser necesario, en el **recorrido docente** se sugiere el uso de algún portador numérico, la revisión de alguna actividad del cuaderno o fascículo realizada anteriormente.

Momento 4. Presentar las ofertas. De forma ordenada, se invita a quienes quieran mostrar y explicar su trabajo en el frente. El docente recoge las producciones que revisará posteriormente.

ACTIVIDAD 19

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

Recursos: papelógrafo de aprendizajes. Tres caras grandes como las siguientes y tres papelógrafos en blanco (uno para cada grupo).



Momento 1. Entrega de las producciones con la retroalimentación. El docente entrega a cada estudiante de alcances intermedio y avanzado las producciones finales con los comentarios escritos. A los de alcances elemental y básico se les realiza una devolución individual oral. En todos los casos, valora el esfuerzo individual de cada uno.

Momento 2. Revisión de la retroalimentación para consolidar los saberes principales. Para comenzar, el docente valora los logros en las producciones corregidas. Divide la pizarra en 4 partes y se solicita a diferentes estudiantes, según el alcance con el que hayan trabajado, que copien alguna oferta de su producción final. Luego, uno por vez, van comentando lo representado. A partir de esas primeras producciones y las explicaciones dadas por sus estudiantes, el docente aclara aquellos puntos que podrían quedar confusos aún para algunos.

Momento 3. Revisamos el papelógrafo de aprendizajes de la secuencia. Se pega el papelógrafo de aprendizajes en la pizarra y de forma conjunta se conversa sobre lo realizado para identificar los aprendizajes. Se convoca a un estudiante de 1° a marcar con cruces lo trabajado y a uno de 2° o 3° grado a colocar la leyenda: *Se completó el…. (colocar la fecha).*

Momento 4. Reflexión metacognitiva. Se indica el título para el cuaderno: ***Hablamos de lo trabajado.*** Se organiza la clase en tres grupos mixtos en cuanto a alcances. El docente explica el mandato mostrando cada cara: *cada grupo recibe una cara que representa lo siguiente:*



Algo que me gustó hacer o algo que aprendí o algo que entendí bien.



Algo que me costó hacer o algo en lo que todavía necesito ayuda.



Algo que no me gustó hacer (o me aburrió) o algo que no entiendo.

Deben revisar juntos los cuadernos y conversar sobre aquello que les tocó en la cara. En el papelógrafo anotan algo al respecto. Voy a dejarles un tiempo y luego les tocará otra cara para trabajar.

Cuando todos los grupos conversan sobre lo propuesto en cada cara de color y escriben las ideas al respecto, se realiza una **puesta en común.** Se presenta una cara, por ejemplo, la verde, y un estudiante de 2° o 3° grado de cada grupo lee lo escrito en el papelógrafo para dicho color. Lo mismo para las caras amarilla y naranja.

V. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Las siguientes actividades pueden utilizarse durante o al finalizar la secuencia para afianzar lo trabajado. Se trata de cuatro propuestas que apelan a la serie numérica escrita, el reconocimiento de dobles, a la relación entre algunos objetos cotidianos y cuerpos geométricos y al planteo de variadas situaciones de cálculo.

Montar un colmado

A todos los estudiantes se les solicita que junten envases de productos que se pueden vender en un colmado y los traigan al centro.

Montar un colmado en un rincón del aula posibilita plantear múltiples situaciones matemáticas, por ejemplo:

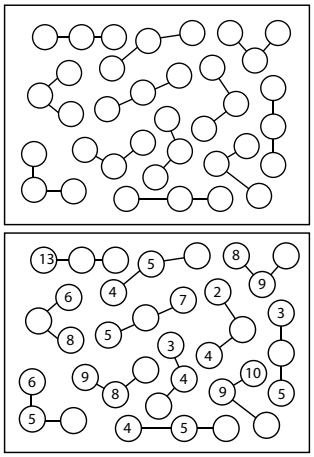
- Clasificar envases según su forma, contenido, etc.
- Escribir y leer precios en etiquetas relacionando la designación escrita con la oral de los números.
- Ordenar productos según su precio.
- Contar, pesar o medir cantidades.
- Utilizar monedas y billetes simulados para realizar compras y ventas de productos.
- Calcular el precio total de una compra, buscar distintas maneras de pagarla, calcular la devuelta, etc.
- Elaborar folletos o cartelería con ofertas o tiques de compra.
- Calcular precios luego de aplicar descuentos o rebajas, etc.

Al diseñar tareas adicionales deberá tener en cuenta el tamaño de los números que presenta a cada grupo y preparar consignas semejantes a las dadas en esta secuencia, a fin de promover la puesta en acción de las mismas habilidades cognitivas en relación con los mismos focos de contenidos.

Particularmente en las situaciones de conteo, se atenderá a cómo los niños desarrollan este procedimiento para detectar posibles errores frecuentes, como enunciar indebidamente la serie numérica, adjudicar más de una palabra numérica a un mismo objeto; utilizar una misma palabra numérica para objetos distintos; saltear elementos al contar, contar algún elemento más de una vez, no establecer un orden. Atender a si con la última palabra enunciada reconoce sólo al último elemento contado o al conjunto de los elementos de la colección. En el primer caso identifica el aspecto ordinal del número, pero no todavía el cardinal. De encontrarse habitualmente con algunos de estos errores, podrá ser necesaria una intervención más directa que muestre, explicite o ejemplifique cómo contar correctamente considerando la disminución progresiva de estas ayudas para favorecer la autonomía de los estudiantes.

Completar series

Preparar algunos tableros con distintos tramos de círculos en blanco que serán porciones de la serie numérica como el siguiente:



Poner el tablero dentro de un folio, escribir con un marcador de pizarra algunos de los números en cada porción o tramo de la serie. Pintar otros de los círculos con color. Estos serán los números para completar. Preparar círculos con los números faltantes para que los estudiantes (solos o en parejas) los coloquen en el lugar que corresponde y así completar las porciones o tramos de las series:

Los propios estudiantes pueden escribir porciones incompletas de la serie para intercambiar y que otros compañeros las completen. Luego deben corregir el trabajo realizado por otros.

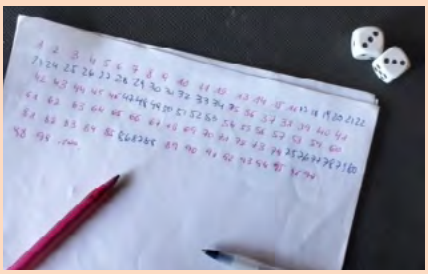
Variantes

Utilizar:

- Sólo porciones ascendentes (o descendentes) de la serie.
- Otras porciones o intervalos de la serie (por ejemplo, del 20 al 40, etc.).
- porciones más extensas de la serie con uno o más números para completar (por ejemplo: ⑤⑥❍⑧⑨❍). A mayor cantidad de espacios a completar, mayor dificultad.
- Porciones de otras series (de 10 en 10, de la serie de 2 en 2, de 5 en 5, etc.).
- El tablero sin dar los círculos con los números faltantes para que los escriban directamente.

Dobles en carrera

Este juego combina el trabajo con la serie numérica escrita y el reconocimiento de dobles. El objetivo es ser quien escribe el número 100. Se juega en equipos de dos y se necesitan dos dados, dos lápices de distinto color y un papel para la pareja.



Por turno, uno de los jugadores tira ambos dados. El otro jugador comienza a escribir la serie numérica del 1 al 100 en el papel (1, 2, 3, 4…). Mientras escribe, el primer estudiante continúa ti-

rando los dos dados tratando de obtener dobles. Si obtiene un doble, es decir, dos dados iguales, debe decir "doble". En ese momento, quien escribe toma los dados y quien tiraba los dados usa el lápiz del otro color para seguir escribiendo la serie desde donde la dejó el compañero. Ahora este jugador continúa la serie hasta que el otro enuncie "doble". Continúan así hasta que uno de los dos logra escribir el número 100.

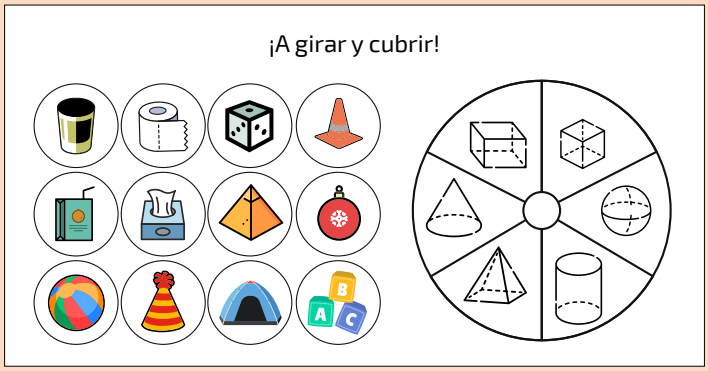
Variantes:

- Cada jugador va completando su propia serie, no una entre ambos. En este caso se necesitan dos papeles, uno para cada uno.
- Usar otra porción de la serie numérica, por ejemplo, del 1 al 30; del 50 al 100, etc.
- Usar escalas, por ejemplo, escribir los números del 0 al 100 de 5 en 5, etc.
- En lugar de una hoja en blanco los estudiantes juegan con un cuadro de números vacío que van completando.
- Utilizar la serie descendente de 100 (u otro número) a 1.

¡A girar y cubrir!

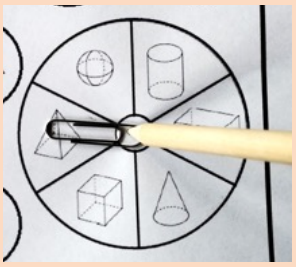
Los estudiantes juegan en parejas con un tablero como el siguiente:

Se recomienda ampliarlo para que se diferencien mejor los cuerpos y objetos que se muestran. Además, se necesitan algunos objetos de dos colores o clases distintas para cubrir las imágenes (piedrecitas, tapitas, semillas, botone, etc.), un ganchito tipo clip y un lápiz que servirán para hacer girar la ruleta como se observa en la imagen:



Por turno, cada jugador hace girar la ruleta, observa el cuerpo que señala el clip y cubre con una de sus fichas la imagen con el objeto de la vida cotidiana que coincide con la de dicho cuerpo. Si la imagen ya está ocupada, pierde el turno. El jugador que cubra la última imagen, gana.

Variante: realizar el juego de forma individual haciendo girar la ruleta hasta cubrir todas las imágenes. Solicitar que se nombre el cuerpo que sale señalado en la ruleta antes de cubrir el objeto correspondiente.



VI. CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN

Para la valoración de la secuencia, el docente tendrá en cuenta si en las distintas actividades y la producción final, cada estudiante:

1° grado	2° grado	3° grado
• Enuncia la serie numérica en el orden ascendente adecuado detectando que a partir de los veinti-, treinti- y otro sigue "y uno", "y dos, y tres"… • Reconoce, lee y escribe números hasta el 10, admitiendo la copia a partir de un portador. • Compara colecciones y números hasta el 10. • Cuenta y completa colecciones de objetos concretos o gráficos, de hasta 10 elementos y registra esa cantidad. • Resuelve problemas de reunir, agregar y quitar con incógnita en la cantidad final con estrategias no simbólicas. • Recuerda o reconstruye resultados de sumas y restas de los dígitos entre sí con o sin apoyo de los dedos, de la banda numérica u otros. • Resuelve situaciones que implican la suma de iguales o dobles que no superen 10. • Relaciona objetos de la vida cotidiana con cuerpos geométricos. • Reconoce algunas figuras geométricas como caras de los cuerpos geométricos. • Muestra o explica sus procedimientos y resultados.	• Enuncia la serie numérica en el orden ascendente adecuado de a 1 y de a 10 hasta el número 100. • Reconoce, lee y escribe números hasta el 100. • Compara colecciones, cantidades y números hasta el 100. • Identifica los valores posicionales de cada cifra en números de dos dígitos. • Compone y descompone aditivamente números de dos dígitos según el valor posicional de sus cifras. • Cuenta y completa colecciones de objetos concretos o gráficos, de hasta 50 elementos. • Resuelve problemas de reunir preguntando por el total, agregar y quitar con incógnita al final y los cálculos que implican utilizando diferentes estrategias. • Resuelve problemas de dobles y triples con apoyo concreto y/ o gráfico. • Recuerda o reconstruye resultados de sumas y restas de números de dos dígitos distintos de 0. • Relaciona objetos de la vida cotidiana con cuerpos geométricos. • Reconoce y nombra algunas figuras geométricas como caras de los cuerpos geométricos. • Muestra o explica sus procedimientos y escribe las respuestas.	• Enuncia la serie numérica en el orden ascendente adecuado de a 1, de a 10 y de a 100 hasta el número 1,000. • Reconoce, lee y escribe números hasta el 1,000. • Compara colecciones, cantidades y números hasta el 1,000. • Identifica los valores posicionales de cada cifra en números de tres dígitos. • Compone y descompone aditivamente según el valor posicional los números de tres cifras. • Cuenta y completa colecciones de objetos concretos o gráficos, de hasta 100 elementos. • Resuelve problemas de suma y resta (de agregar, quitar y reunir) y los cálculos que implican utilizando diferentes estrategias. • Resuelve problemas de multiplicación mediante distintos procedimientos (se consideran válidos aún quienes no utilizan la multiplicación como solución óptima). • Recuerda o reconstruye resultados de sumas y restas de números de tres dígitos distintos de 0. • Relaciona objetos de la vida cotidiana con cuerpos geométricos. • Reconoce y nombra algunas figuras geométricas como caras de los cuerpos geométricos. • Muestra o explica sus procedimientos y escribe las respuestas en forma completa.

VII. ORIENTACIONES GENERALES PARA PROFUNDIZAR LA ENSEÑANZA

Es probable que, durante el desarrollo de estas actividades, algunos estudiantes precisen un acompañamiento mayor. Es importante considerar las referencias a las guías de los grados de Con Base, y las que allí se hacen a los cuadernillos Aprendemos en Casa, para disponer de tareas que les permitan afianzar contenidos que aquí se abordan.

Especialmente, en relación con el reconocimiento, la lectura y la escritura de numerales como se propone en las actividades 1, 2 y varias otras podrá recurrirse a la repetición de las rutinas explicadas en la secuencia inicial para los primeros días de clase y realizar alguna de ellas sistemáticamente en el comienzo de cada clase. Esto vale también para los enunciados o recitados orales de las series que los estudiantes deben manejar con fluidez, por lo menos, en forma ascendente al finalizar esta secuencia. Es imprescindible que los portadores numéricos estén disponibles a la vista de todos en el aula y en los cuadernos para el uso cercano. Se necesita que el docente insista en su uso, especialmente para aquellos estudiantes con dificultades.

Las actividades 3, 4, 5 y 6 se centran en el conteo y el uso de este procedimiento para cardinalizar o producir colecciones y compararlas, así como para registrar simbólicamente las cantidades. Aquí es fundamental atender a que los niños respeten los principios que implica un buen conteo, interviniendo de forma particular cuando alguno de ellos no es respetado. Puede ser necesaria la práctica adicional de situaciones de conteo y se sugiere variar la naturaleza, cantidad, distribución y forma de presentación de los elementos a contar (en hilera, en círculo, en forma desorganizada, etc.).

Para profundizar lo relativo a los problemas de suma y resta (actividades 10 a 14) resulta sustancial destinar tiempo a la interpretación de la información dada en un problema, la solicitada y su relación con procedimientos posibles mediante preguntas o solicitando la representación o dramatización de la situación. Si bien en la actividad 12 se presentan los símbolos +, - e = a los niños de primer grado, no se espera todavía que los utilicen como representación para resolver las situaciones. Por el momento, se aspira a que identifiquen que ante determinada información para saber lo que queda después de agregar a una cantidad o juntar dos cantidades hay que contar o tener en cuenta todos los elementos y lo que queda al quitar. Con relación a las resoluciones de sumas y restas de dígitos diferentes de cero, cualquiera sea la estrategia que utilizan es indispensable que ante las dificultades se vuelva a trabajar todo lo relativo a la suma de los valores de los mismos lugares de posición entre sí. De todos modos, se volverá sobre esto en siguientes secuencias.

En cuanto a las actividades de geometría (actividades 16 y 17), si se notan dificultades con los contenidos relativos a este eje, será necesario un mayor tiempo de exploración, observación y manipulación de los objetos y cuerpos geométricos. Se puede facilitar la abstracción de las características generales y comunes a los cuerpos utilizando objetos forrados o pintados que oculten colores, dibujos, materiales diferentes, etc., que puedan obstaculizar, desde lo perceptual, este proceso. En cuanto al vocabulario específico, no se espera que todos los estudiantes se apropien de su uso. De todos modos, esto no implica que no puedan distinguir, comparar, describir o analizar características de los cuerpos presentados. La incorporación de los términos específicos se desarrollará con su utilización en el tiempo y provisoriamente se aceptarán términos comunes (bordes, esquinas, puntas, etc.). Colaboran a esto los papelógrafos que recuerden el vocabulario geométrico asociado a los cuerpos trabajados, sus elementos y características. Los mismos estudiantes pueden involucrarse en su elaboración.

NOTAS

I. INSERCIÓN CURRICULAR

PRIMER GRADO

Competencias específicas

Comunicativa

Relaciona materiales y objetos físicos, con ideas matemáticas que expresa para buscar soluciones a situaciones de problemas elementales relacionados con su entorno cotidiano.

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

Resuelve situaciones problemáticas, en forma coherente y con el apoyo de recursos manipulativos; identificando patrones, estructuras o regularidades de forma inductiva para la explicación matemática de situaciones cotidianas.

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

Valora las normas de convivencia y el trabajo en equipo, respetando las ideas de compañeros para llegar a acuerdos sobre los temas matemáticos desarrollados.

Contenidos

Conceptos	Procedimientos	Actitudes y Valores
• Secuencia de números naturales hasta el 100. • Patrones de números. • Adición de números naturales hasta el 50. • Sustracción de números naturales hasta el 50. • Medidas y longitud. • Unidades arbitrarias de longitud. • Medidas arbitrarias y corporales.	• Composición y descomposición de números hasta el 100. • Resolución de problemas utilizando las operaciones de adición y sustracción. • Comparaciones de números menores o iguales que 100. • Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud.	• Valoración del uso del valor posicional de un número mínimo a 99. • Disfrute del trabajo en matemática con las operaciones de adición y sustracción de números naturales mínimo hasta el 99. • Disfrute al resolver problemas de adición y sustracción de números naturales mínimo hasta el 99.

Indicadores de logro

- Demuestra comprensión del sistema de numeración decimal y de valor de posición.
- Construye el significado de las operaciones de adición y sustracción de números naturales hasta el 50, discutiendo situaciones de problema.
- Expresa, en forma oral, los procesos realizados en la búsqueda de solución a problemas de mediciones.
- Utiliza formas de pensamiento lógico para la resolución de problemas en contextos cercanos.
- Reconoce y describe una amplia diversidad de patrones numéricos.
- Integra recursos manipulativos como apoyo para la comprensión de las ideas matemáticas y en la resolución de problemas.
- Trabaja de manera colaborativa respetando las diferentes ideas y puntos de vista de los demás en el quehacer matemático de aula.

Correspondiente a MINERD (2023). Adecuación Curricular Nivel Primario, págs. 115 y 116.

SEGUNDO GRADO

Competencias específicas

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.

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

Respeta 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. • Unidad de medida arbitraria o convencional. • Longitudes, unidades arbitrarias, el centímetro. • Reglas.	• 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. • 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. • 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.
- 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.
- Aplica diversas estrategias de resolución de problemas del entorno en la 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.
- Reconoce y utiliza recursos manipulativos en situaciones vinculadas a la numeración matemáticas con números naturales menores que 999.
- Realiza con sentido ético y de responsabilidad tareas acorde 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.

TERCER GRADO

Competencias específicas

Comunicativa

Representa, leyendo, escribiendo, interpretando y discutiendo, su comprensión de los enunciados de problemas matemáticos y los conceptos.

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

Utiliza en forma sistemática estrategias de resolución de problemas, verificando e interpretando sus resultados con relación a la situación de problema presentada, y justificando con su lenguaje cotidiano, procesos de razonamientos propios, acerca de un procedimiento o un resultado matemático, de forma inductiva y utilizando recursos concretos.

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

Interpreta posibles soluciones a situaciones a partir de sus conocimientos matemáticos.

Contenidos

Conceptos	Procedimientos	Actitudes y Valores
• Secuencia de números naturales hasta el 10,000. • Adición de números naturales, propiedades de la adición. • Sustracción de números naturales. • Multiplicación y división como sumas y restas reiteradas. • Unidades de medidas: centímetro y metro. • Suma y resta de longitudes.	• Composición y descomposición de números naturales a partir del valor posicional hasta el 10,000. • Resolución de problemas utilizando las operaciones aritméticas que impliquen el cálculo mental, estimación y propiedades de las operaciones de adición y sustracción de números naturales. • Cálculo de operaciones de suma y resta de números naturales cuyo resultado no exceda a 1,000. • Multiplicación con números naturales de una cifra por dos cifras. • División con números naturales de números de una cifra o dos cifras entre una cifra. • Descripción del procedimiento utilizado para medir longitudes. • Resolución de problemas de la vida diaria que involucren medidas de longitud.	• Disfrute del trabajo en matemática. • Perseverancia en el trabajo en matemática. • Responsabilidad en las actuaciones y en los compromisos contraídos. • Criticidad al medir longitudes usando el centímetro y el metro como unidades de medidas.

Indicadores de logro

- Expresa ideas matemáticas sobre temáticas del contexto escolar referidas a secuencia de números naturales (hasta 10,000) y su vinculación con el sentido de los patrones numéricos.
- Justifica a partir de criterios correctos, ideas matemáticas que impliquen el valor posicional de números naturales hasta la decena de mil, con el fin de hacer comparaciones asociadas a situaciones del entorno.
- Justifica a partir del pensamiento lógico y razonamientos matemáticos adecuados, ideas.
- Emplea razonamientos lógicos para interpretar procesos.
- Emplea de manera creativa y a partir de recursos concretos sus conocimientos sobre casos del entorno escolar sobre la base de la numeración matemática con números naturales menores que 1,000.

Correspondiente a MINERD (2023). Adecuación Curricular Nivel Primario, págs. 120, 121, 122 y 123.

II. PRESENTACIÓN DE LA SECUENCIA

Pensar la enseñanza de la Matemática desde la propuesta educativa del programa Con Base implica considerar que hay aprendizajes que se construyen a largo plazo y de manera progresiva. Para ello se requiere de un proceso espiralado que vuelva sobre los mismos contenidos y habilidades desde distintas perspectivas cada vez más complejas que posibiliten ampliar la comprensión. Es por ello que en esta secuencia se trabajan contenidos de numeración a partir de presentar series de números de dos, tres y cuatro cifras terminados en 0, 00 y 000 según el grado. Se trata de ofrecer una primera oportunidad para leer y escribir los nuevos números e iniciar a los niños en detectar los patrones que los organizan. Este conocimiento es indispensable para poder leer y escribir todos los números intermedios a ellos.

Tal como se explicita en las páginas 56 y 57 de la Guía Teórica, se trabaja primero con los números terminados en 0 (00 o 000) para luego avanzar en identificar que entre dos números consecutivos de esas series los números terminan sucesivamente del 1 a 9, del 10 a 90 o del 100 a 900 según se trate de números de dos, tres o cuatro dígitos respectivamente. Así como se expresa en la página 9 de la Guía de Tercer Grado, los cuadros numéricos y tablas constituyen una ayuda valiosa para detectar similitudes y diferencias entre los números del campo numérico que se amplía. Los estudiantes de 1° grado especialmente requieren, además de internalizar los patrones en la organización del sistema de numeración, identificar cómo se relacionan la numeración oral y la escrita para poder hacerlo. Esto demanda tiempo de trabajo sostenido con los números en múltiples ocasiones donde la lectura y escritura se utilicen para resolver otras tareas que le dan significación a ello. Por este motivo, si bien se presentan los números del 1 al 100, sólo se aspira a que puedan leerlos a todos ellos en secuencias posteriores.

Recordar que la escritura en toda la primera etapa será generalmente con copia a partir de un modelo y que en este período suele ser común en muchos niños la escritura en espejo. En relación con lo anterior, se promueve el trabajo con descomposiciones aditivas en dos sumandos de dos, tres y cuatro dígitos que apoyan la lectura y la escritura, además de posibilitar la elaboración de argumentos para resolver una comparación numérica y de procedimientos de cálculo mental.

En esta secuencia se propone un trabajo que involucra diferentes operaciones del campo aditivo para todos los niños del primer ciclo, y también del campo multiplicativo para los de tercer grado. En concordancia con lo señalado en la página 66 de la Guía Teórica, se trata de alentar procesos que llevan a la construcción de diferentes sentidos de las operaciones y a la elección de una estrategia de resolución, así como de distintos procedimientos de cálculo. Específicamente, se plantean problemas del campo aditivo que responden al sentido de unir, reunir o juntar, tal como se describen en la página 60 de la Guía Teórica. Se pretende que los niños distingan si se pregunta por el total o por una de las partes, lo que conlleva reconocer que las partes están incluidas en el total. Para primer grado se complejizan algunas situaciones problemáticas incorporando tres cantidades a reunir.

Respecto del cálculo se busca el desarrollo de procedimientos de cálculo personales, es decir formas de resolución propias, que recuperen relaciones numéricas y resultados conocidos. Se promueve la variedad de estrategias de suma y de resta, incluyendo para esta última el reconocimiento de la estrategia de averiguar cuánto le falta a un número para llegar a otro pensándolo como una suma. En segundo grado, el cálculo reflexivo se sostiene a partir del uso y ampliación del repertorio aditivo con la suma y resta de 1 o 10 a ciertos números. Para los estudiantes de tercer grado se pone atención en distinguir aquellos problemas que se resuelven únicamente mediante una suma de aquellos en los que se puede usar la multiplicación para avanzar en el reconocimiento de la clase de problemas que esta última operación resuelve. Además, se aborda la resolución de problemas de multiplicar un dígito por otro número de dos terminado en 0. Se incluye la resolución de dos problemas de iniciación a la división que responden a los dos sentidos fundamentales que esta operación puede asumir según se describen en la página 41 de la Guía de Tercer Grado.

Esta segunda secuencia también ofrece oportunidades de trabajo sobre la medida, específicamente sobre la magnitud longitud. Así como se desarrolla más ampliamente en las páginas 75 y 76 de la Guía Teórica, el tratamiento de la medida implica que los estudiantes distingan la magnitud a medir, realicen prácticas de medición efectiva y reflexionen sobre este proceso. Inicialmente, realizarán distintas comparaciones, directas e indirectas, entre longitudes. Luego, avanzarán en la medición de estas longitudes, es decir, en la cuantificación de una cantidad a partir de determinar cuántas veces está contenida una cierta unidad en ella. En este caso, los niños de primer grado utilizarán unidades arbitrarias y corporales. Los niños de segundo y tercer grado trabajarán con la unidad convencional del cm y la regla como instrumento de medición. Los de tercero, además, usarán el metro estableciendo equivalencias entre esta unidad y el cm.

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.
- Cartones para el bingo recortables del fascículo (actividad 1).
- Semillas, botones, tapitas u otros (al menos 10 por estudiante) y algunas más para utilizar como material concreto (actividades 9 y 13). Funda.
- Cartas del 1 al 10 de 1 en 1; del 10 al 100 de 10 en 10; del 100 al 1,000 de 100 en 100 ya recortadas para la secuencia anterior y del 1,000 al 10,000 de 1,000 en 1,000 recortables del fascículo (actividades 1, 2, 3 y 4).
- Recortables del fascículo (actividades 1, 2, 3 y 4).
- Funda para colocar las cartas (actividad 1).
- Un conjunto de dos o tres lanas de distinto color y longitud para cada grupo (8 cm, 11 cm y 15 cm para alcances elemental y básico; y 9 cm, 11 cm y 12 cm para alcances intermedio y avanzado); una regla por estudiante (alcances intermedio y avanzado) y una regla de pizarra (actividad 14).
- Un trozo de hilo (lana o cordón) de 5 cm para cada estudiante que trabaje con alcances elemental, básico e intermedio; una regla por estudiante para alcance intermedio y avanzado; un trozo de hilo o lana de más de 2 metros de largo para cada estudiante de alcance avanzado; una regla métrica de pizarra y cintas métricas de 2 metros o más graduadas en centímetros para los de alcance avanzado. Un sorbete y una hoja en blanco (o cartón) para cada estudiante; tiras de papeles de colores, de diario, etc., de 2 cm de ancho, aproximadamente, y más de 15 cm de largo; restos de hilo o lanas de colores; tijera y pegamento (actividad 15).
- Una hoja en blanco, 2 tiras de papel (preferentemente de color) de 2 cm de ancho y, por lo menos, 20 cm de largo y 1 sorbete. Reglas, tijera y cinta adhesiva (producción final, actividad 16).

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

- Papelógrafo de aprendizajes de la secuencia (actividades 1, 7 y 17).
- Un papelógrafo con el cuadro numérico con los números del 1 al 100 con huecos en los números a completar (replicar el de la actividad 5 del fascículo).
- Banda y cuadro numérico (actividades 9, 10, 12 y 13).

IV. DESARROLLO DE LA SECUENCIA

Bloque 1: Actividades 1 a 8

En este bloque se amplía el campo numérico de los números naturales comenzando por los de dos cifras terminados en 0, los de tres en 00 y los de cuatro en 000 según los alcances. Este saber es requerido como previo para facilitar el abordaje que se realiza de las series de números intermedios. Si bien se presentan los números intermedios a los mencionados no se espera su inmediata lectura y escritura, aunque se le promueve de diversas maneras a lo largo de la secuencia. En este bloque también se inicia el reconocimiento de la organización del sistema de numeración decimal y las descomposiciones aditivas de un número en dos sumandos.

Bloque 2. Actividades 9 a 17

Este bloque propone actividades sobre las operaciones y medición. Se avanza en la resolución de problemas de reunir del campo aditivo en el que la incógnita está en el total o en una de las partes. El foco está en el desarrollo de diversas estrategias de cálculo de sumas y restas. Para tercer grado se plantean algunos problemas del campo multiplicativo, tanto de multiplicación como de división (sin mencionarla). En las actividades sobre la medida se aborda la longitud mediante situaciones de comparación directa e indirecta, lo que conlleva al uso de diferentes unidades de medida (arbitrarias, corporales y convencionales, como el cm y el m).

BLOQUE 1: ACTIVIDADES 1 A 8

ACTIVIDAD 1

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Reconocimiento de la serie escrita de 10 en 10 hasta 100. • Patrones en la organización de los números de dos cifras o dígitos terminados en 0. • Correspondencia entre los nombres de los números de dos cifras terminados en 0 y los números de un dígito. Casos particulares.	• Reconocimiento de la serie escrita de 100 en 100 hasta 1,000. • Patrones en la organización de los números de dos cifras o dígitos terminados en 00. • Correspondencia entre los nombres de los números de tres cifras terminados en 00, y los números de un dígito. Casos particulares.	• Reconocimiento de la serie escrita de 1,000 en 1,000 hasta 10,000. • Patrones en la organización de los números de dos cifras o dígitos terminados en 000. • Correspondencia entre los nombres de los números de cuatro cifras y los números de un dígito. Casos particulares.

Recursos: papelógrafo de aprendizajes para el aula, cartones para el bingo de la actividad 1 recortables de las páginas 167 y 169 del fascículo de estudiantes, semillas, botones, tapitas u otros (por lo menos 10 por cada estudiante), funda. Un juego de cartas de todos los números de las series del 10 hasta el 100, del 100 hasta el 1,000 recortadas del fascículo en la secuencia anterior y del 1,000 hasta el 10,000 recortadas del fascículo de esta secuencia en las págs. 163 y 165.

En esta actividad se presentan mediante el juego los números de dos, tres y cuatro cifras para que los mismos estudiantes los reconozcan a partir de la correspondencia de su designación oral con los de la mayoría de los dígitos. El desafío es que puedan identificarlos mayormente sin explicaciones previas. En caso de que así no fuera, que algunos compañeros expliquen cómo los identifican. Estas lecturas, escrituras y ordenamientos son claves en el proceso de aprendizaje del resto de los números de la misma cantidad de cifras.

Momento 1. Presentación del papelógrafo de aprendizajes. El docente pregunta a los estudiantes: *¿recuerdan lo que estuvimos trabajando en las últimas semanas? ¿Hay algún lugar en el salón donde se puede visualizar lo que estuvimos trabajando?* Luego les comenta: *hoy vamos a presentar un nuevo papelógrafo con el que esperamos trabajar los próximos días. Por eso vamos a quitar el anterior, que guardaremos bien doblado, y reemplazarlo por este nuevo.* Mientras hace el reemplazo le pide a alguno de los estudiantes de tercero y de segundo que lea lo allí escrito.



EN ESTAS SEMANAS TRABAJAREMOS PARA:

1. Leer y escribir números.
2. Ordenar las series numéricas trabajadas.
3. Escribir sumas que dan el mismo resultado.
4. Resolver problemas de suma y resta.

Tercer grado, además:

- Problemas de veces.
- Problemas de repartos equitativos.

Momento 2. La serie numérica de 10/100 (alcances elemental y básico) **/ hasta 1,000** (alcance intermedio) **/ hasta 10,000** (alcance avanzado). El docente comenta (adaptando según la fecha de presentación): *Pronto festejaremos la Navidad*. A partir de allí inicia una conversación: *¿Saben qué celebramos en esa ocasión? ¿Cómo lo festejan en sus familias? ¿Con quiénes se reúnen? ¿Qué preparan de rico para comer? ¿Organizan aguinaldos? ¿Preparan angelitos para regalar?* Luego de esta introducción les cuenta: *en la última Navidad los niños de la familia decidieron jugar al Bingo mientras esperaban la hora de la cena. ¿Saben jugar al bingo? ¿Alguien puede contar en qué consiste el juego?* Aquí, con ayuda de ellos, presenta el juego mientras les distribuye un cartón a cada uno según los alcances (ver modelos en las instrucciones del juego). Les pide a los estudiantes que se sienten de tal forma que alguien con alcance elemental o básico esté al lado de alguien de alcance intermedio y este del de alcance avanzado.

Juego: Bingo o lotería.

Objetivo: Poner una semilla en todos los números que aparecen en el cartón disponible.

Instrucciones: Cada participante tiene un cartón, inicialmente un estudiante de alcance avanzado saca de la funda un número y lo lee en voz alta, luego lo deja sobre la mesa. Cada estudiante revisa en su cartón si lo tiene, y coloca una semilla allí. Se sigue así hasta que alguien cubre todos sus números con una semilla y dice *"¡Bingo!"*.

Alcances elemental y básico			
10		30	
	40		60
70		100	

20		50	
	60		70
80		100	

10		30	
	50		60
70		100	

30		50	
	60		70
90		100	

Alcance Intermedio			
10		30	
	100		300
800		1,000	

40		70	
	400		600
700		1,000	

20		50	
	200		500
600		1,000	

40		60	
	300		400
600		1,000	

Alcance avanzado			
30		300	
	600		3,000
6,000		10,000	

20		200	
	1,000		3,000
5,000		10,000	

70		700	
	4,000		7,000
8,000		10,000	

80		90	
	800		8,000
9,000		10,000	

Gestión de la clase: El **recorrido docente** se realiza mientras se juega y se sacan los números. El lector irá variando en cada ocasión. Si al querer leerlos alguno de los niños no sabe cómo hacerlo lo puede ayudar un compañero cercano o, eventualmente, el docente. El número se reitera varias veces para posibilitar que lo encuentren todos. El docente pregunta cómo hicieron para identificarlo, si algunos niños continúan sin resolver, si dudan, o no saben cómo reconocerlo se retoman las explicaciones de los compañeros haciendo referencia a cómo suena, a qué número se parece (en los casos que así sea). Cuando los niños ya han identificado, por lo menos, tres o cuatro números el docente saca el número de la funda y lo entrega para leer según el alcance al que corresponda si los números

tienen correspondencia con designación oral de los dígitos (luego de leerlos, cada número va quedando sobre el escritorio del docente). Se sigue así hasta que se dice *bingo*.

La **puesta en común** comienza cuando uno o más estudiantes completan el cartón. Se explica a todos que se controlará si es o son los cartones ganadores. Se indica colocar en el cuaderno el título: ***Jugamos al bingo.*** Se solicita a un estudiante que se acerque al escritorio para buscar los números que digan los compañeros, y a uno de cada alcance que pase a la pizarra. Cuando ya están ubicados, se indica a quienes tienen los cartones ganadores que lean el primer número, y todos los que tuvieron cartón rojo, azul o amarillo, según del alcance que sean, lo escriben en el cuaderno. Una vez leído cada número, los niños que están en la pizarra lo escriben si pueden hacerlo. Cuando todos hayan escrito, el niño que está junto al escritorio muestra el número que seleccionó entre los que salieron durante el juego para que todos verifiquen cómo lo escribieron. Se continúa así con todos los números variando los niños que escriben en la pizarra y los que lo buscan en el escritorio. Cuando salen los números 60 o 70 se hace notar la diferencia, pues muchas veces los confunden. Cuando surgen veinte, diez, quinientos, cien se hace notar que no hay correspondencia con los dígitos en el sonido al leerlos.

Momento 3. Sistematización. Cuando ya se revisaron todos los números que salieron sorteados se pregunta: *¿cómo le explicarían a los compañeros que hoy no están cómo hicieron para reconocer los números en los cartones? ¿Se puede hacer esto con todos los números? ¿Con cuáles no?*

Tarea para el hogar: Con las cartas que tienen en casa se invita a otra persona a jugar. Al repartir los cartones hay que entregarles un cartón diferente al que cada uno usó en la clase.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 3 Actividad 1, pág. 57; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 3, pág. 20; Secuencia 5 Actividad 1, pág. 105; Actividad 2, pág. 106; Guía 3 Secuencia 2 Actividad 4, Momento 1, pág. 47.

ACTIVIDAD 2

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Orden ascendente y descendente de la serie escrita de 10 en 10 hasta 100. • Patrones en la organización de los números de dos cifras terminados en 0. • Lectura y escritura de la serie de 10 en 10 hasta 100.	• Orden ascendente y descendente de la serie escrita de 100 en 100 hasta 1,000. • Patrones en la organización de los números de dos cifras terminados en 00. • Lectura y escritura de la serie de 100 en 100 hasta 1,000.	• Orden ascendente y descendente de la serie escrita de 1,000 en 1,000 hasta 10,000. • Patrones en la organización de los números de dos cifras terminados en 000. • Lectura y escritura de la serie de 1,000 en 1,000 hasta 10,000.

Recursos: una serie completa por estudiante de cartas según alcances: del 1 al 10 de 1 en 1 para los que tienen dificultades en resolver; del 10 al 100 de 10 en 10 (elemental y básico), del 100 al 1,000 de 100 en 100 (intermedio) y del 1,000 al 10,000 de 1,000 en 1,000 (avanzado). Actividad 2 en la pág. 26 del fascículo. Tarea para el hogar de la pág. 26 del fascículo.

En esta actividad se retoman las series de 10 en 10 y de 100 en 100 y se avanza considerando el orden ascendente y descendente de las mismas. En ese tratamiento se practica la lectura y escritura de números. Esto es muy importante para avanzar en la presentación posterior de todos los números de dos, tres y cuatro cifras.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se pregunta a los estudiantes: *¿Con quién jugaron al bingo en sus hogares? ¿Tuvieron dificultades en identificar los números que se extrajeron de la funda? ¿Qué números les costó más identificar?* Se completa este momento solicitando al grupo de estudiantes correspondiente que diga en forma oral cada una de las series trabajadas en orden ascendente y descendente.

Momento 2. Orden ascendente de las series de 10 en 10 hasta 100 (alcances elemental y básico) **/ de 100 en 100 hasta 1,000** (alcance intermedio) **/ de 1,000 en 1,000 hasta 10,000** (alcance avanzado). El docente comenta a los estudiantes que, en el mismo festejo de la Navidad, después de cenar los niños jugaron a las cartas. Para guardarlas los padres les pidieron que verifiquen que cada paquete de cartas esté completo. Les pregunta: *¿cómo se puede saber si están todas? ¿Qué harían ustedes?* Coordina así un diálogo para que vean la importancia de ordenar las cartas. Se indica sacar el cuaderno y colocar como título: ***Ordenamos las cartas.*** Les entrega a cada uno las cartas que les corresponden según el alcance, garantizando que no estén ordenadas.

Alcances elemental y básico	Alcance Intermedio	Alcance avanzado
Cartas de 10 en 10 hasta 100.	Cartas de 100 en 100 hasta 1,000.	Cartas de 1,000 a 1,000 hasta 10,000.

Se les dice: *Ahora cada uno va a acomodar de menor a mayor las cartas que recibió. Cuando terminan copian la serie ordenada de menor a mayor en el cuaderno.* Cuando los niños trabajan, en el **recorrido docente,** se presta especial atención a cómo lo hacen los que utilizan la serie de 10 en 10. Si detecta que algunos tienen dificultades en ordenarlas les entrega las cartas de la serie 1 al 10 y les pide que intenten ordenar esas. Si tienen dudas pueden consultar la banda del cuaderno o de la pared. Cuando está ordenada les indica que vuelvan a mirar nuevamente las cartas y ver si ahora pueden ordenarla considerando la serie recién establecida. Se inicia la **puesta en común** y se pide que lean cómo quedaron ordenadas las cartas, comenzando con los de dos cifras y terminando con los de cuatro dígitos. Mientras algún niño va leyendo se invita a otro que trabajó con esa serie que la escriba en la pizarra, así con todos los grupos:

10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
100	200	300	400	500	600	700	800	900	1,000
1,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000

Se pregunta: *¿por qué ordenaron los números así? ¿Qué tuvieron en cuenta? ¿Tienen algo en común estas series?* Se vuelve a pedir que lean la serie y luego va diciendo un número y pide a los que tengan la tarjeta con dicho número que la levanten y la muestren. Luego se solicita que ellos mismos vayan diciendo números para que otros compañeros levanten las tarjetas que los tengan. Finalmente, se indica completar las series ascendentes que están en la actividad 2 de la pág. 26 del fascículo luego de escribir en el cuaderno: ***Resolvemos la actividad 2 en la página 26.***

Alcances elemental y básico	Alcance Intermedio	Alcance avanzado
60 _____ 80 _____ 100	300 _____ 500 _____ 700	2,000 _____ _____ _____ 6,000

Momento 3. Orden descendente de las series de 10 en 10 hasta 100 (alcances elemental y básico) **/ de 100 en 100 hasta 1,000** (alcance intermedio) **/ de 1,000 en 1,000 hasta 10,000** (alcance avanzado). **Patrones en su formación.** Se les pide que vuelvan a mezclar las cartas y que las ordenen ahora de menor a mayor y se reitera el mismo proceso que en el momento 2: *¿Qué diferencia hay entre la nueva serie escrita y la serie que escribimos antes? ¿En qué se parecen?* También se pide completar la serie en orden descendente que está en la actividad 2 de la pág. 26 del fascículo:

Alcances elemental y básico	Alcance Intermedio	Alcance avanzado
60 _____ 40 _____ 20	800 _____ 600 _____ _____ 300	10,000 _____ _____ _____ 6,000

Tarea para el hogar: Se indica completar las series según corresponda para que estén ordenadas en forma ascendente o descendente. Se presentan en la actividad 2 de la pág. 26 del fascículo:

Alcances elemental y básico	Alcance Intermedio	Alcance avanzado
_____ 30 _____ 50 _____ 80 _____ 60 _____ 40	200 _____ 400 _____ _____ 700 1,000 _____ _____ 700 _____	2,000 _____ _____ _____ 6,000 6,000 _____ 4,000 _____ _____

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 3 Actividad 1, pág. 57; Actividad 3, pág. 60; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 3, pág. 20; Actividad 2, pág. 106; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 1, pág. 16 y Actividad 2, pág. 17.

ACTIVIDAD 3

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Comparación de números de la serie escrita de 10 en 10 hasta 100. • Lectura y escritura de la serie de 10 en 10 hasta 100.	• Comparación de números de la serie escrita de 100 en 100 hasta 1,000. • Lectura y escritura de la serie de 100 en 100 hasta 1,000.	• Comparación de números de la serie escrita de 1,000 en 1,000 hasta 10,000. • Lectura y escritura de la serie de 1,000 en 1,000 hasta 10,000.

Recursos: una serie completa de cartas por estudiante según alcances: del 10 al 100 de 10 en 10 (elemental y básico), del 100 al 1,000 de 100 en 100 (intermedio) y del 1,000 al 10,000 de 1,000 en 1,000 (avanzado).

En esta actividad se vuelve a trabajar la lectura y escritura de los números de dos, tres y cuatro cifras terminados en 0, 00 y 000. En este caso se hace al comparar las cantidades y, finalmente, al realizar el dictado. Es importante considerar que los niños que trabajan con alcances elemental o básico puede que requieran aún recurrir a la escritura con copia y deben poder encontrar el modelo de dónde copiar. Se promueve la reflexión sobre la escritura. Al dictar se deja abierto a que los estudiantes de alcances con menores dificultades puedan escribir números más grandes en función de lo que se trabajó en la puesta en común.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se pide que pase al frente un estudiante representante de cada una de las series trabajadas. Se plantea que otro que tiene la misma serie le dicte los números escritos indicando los huecos que debían completar. El que está en la pizarra completa con el número que corresponde y lo dice en voz alta. Se hace lo mismo con todas las series restantes. Al finalizar se reitera la lectura de cada una de las series completas en forma ascendente y descendente.

Momento 2. Comparación de números de dos, tres y cuatro cifras terminados en 0/ 00/ 000 según alcances. El docente dice a los estudiantes: *para festejar el día de la Independencia se organizó en un centro educativo una fiesta invitando a los familiares y amigos de los niños. Tras el acto conmemorativo convocaron a los invitados al*

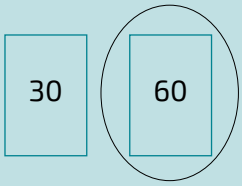
salón de clase para jugar con los estudiantes. ¿Recuerdan cuando jugamos a las cartas y ganaba el menor? (Secuencia 1, Actividad 5). *Los niños organizaron el mismo juego, pero ahora gana el que saca el mayor usando las cartas con números que tenían de la fiesta de Navidad. ¿Alguien puede recordar cómo era el juego?* A partir de la conversación se van recordando el objetivo y las reglas de juego, pero ahora para elegir al mayor y usando números solamente.

Alcances elemental y básico	Alcance Intermedio	Alcance avanzado
Cartas de 10 en 10 hasta 100.	Cartas de 100 en 100 hasta 1,000.	Cartas de 1,000 a 1,000 hasta 10,000.

Juego: El mayor

Objetivo: Obtener la mayor cantidad de cartas comparadas.

Instrucciones: Cada pareja que trabaja con el mismo alcance se sienta en el suelo o alrededor de una butaca. Se mezclan las cartas de ambos jugadores en un solo mazo. Se las reparten todas de modo que los dos estudiantes tengan la misma cantidad. Cada uno coloca su pila boca abajo. Simultáneamente, ambos jugadores voltean su primera carta. Quien tiene el número mayor, se lleva ambas. Cada uno escribe los números en sus cuadernos y redondea el número ganador.



Se repite esto hasta terminar con todas las cartas de las pilas. Si las cartas son iguales, vuelven a sacar. Al finalizar cada uno tiene que contar cuántas ganó. Gana quien se llevó más cartas.

Gestión de la clase en torno al juego: El docente decide si hace una ronda con todo el grupo para que recuerden cómo se juega o si fue suficiente con la evocación. Antes de jugar les indica colocar como título en el cuaderno: ***Comparamos números.*** Al realizar el **recorrido docente** presta atención a quienes tienen dificultades en comparar los números. En esos casos les pregunta: *¿dónde puedes buscar los números ya ordenados? ¿Puedes ubicar en esa serie los números que sacaron? ¿Cómo puedes compararlos allí? ¿Te ayudaría contar o decir los números para saber cuál es menor (o mayor)?* Se atiende a que cada integrante de las parejas pueda resolver las comparaciones. Luego en la **puesta en común** se separa la pizarra en tres columnas y allí escriben simultáneamente en cada una todos los niños una de las comparaciones realizadas, cuidando no reiterar las ya escritas. Al finalizar la escritura tienen que leer lo que escribieron. Mientras van haciendo esto solicita que expliquen: *¿cómo eligieron el mayor?*, dirigiendo la pregunta a los que trabajan con alcances elemental y básico. Repregunta a todos para garantizar que surja tanto la posibilidad de comparar buscando en la serie ordenada como mirando la primera cifra (o la cifra distinta de cero de cada número). Si alguna de estas posibilidades no se menciona la propone y pide que indiquen si es correcta.

Momento 3. Escritura de números. El docente les dice: *ahora voy a decir algunos números que estaban en las cartas y ustedes van a escribir aquellos que saben.* Y dicta: *60; 700; 8,000; 40; 500 y 2,000.* Luego revisan con sus parejas cómo los escribieron. En el **recorrido docente** atiende a que puedan escribir los números que corresponden al alcance con el que trabajaron. Si no pudieran hacerlo, sugiere que vayan a buscarlos en la serie escrita en el cuaderno y de allí lo copien. Registra quiénes recurren a la copia para proponerles mayores oportunidades de escritura. También considera si están en espejo o han hecho inversión de las cifras para pedir que se compare lo escrito con un modelo bien escrito (en cartas o en series ya escritas correctamente).

Luego que revisan entre ellos sus producciones se hace una **puesta en común.** Se vuelven a dictar los números mientras distintos estudiantes (según alcances trabajados) los van escribiendo en la pizarra. Allí se enfatiza la correspondencia de la numeración escrita con la numeración oral, cuáles son las excepciones, cómo es el trazado de los numerales.

Tarea para el hogar: Con las cartas que tienen en casa se invita a un compañero u otra persona a volver a jugar y anotar en el cuaderno sólo dos parejas de números redondeando el mayor.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 2 Secuencia 2 Actividad 1, pág. 47.

ACTIVIDAD 4

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Descomposiciones aditivas en dos sumandos de números hasta 10. • Iniciación a la propiedad conmutativa de la suma.	• Descomposiciones aditivas en dos sumandos de números de tres cifras terminados en 00. • Iniciación a la propiedad conmutativa de la suma.	• Descomposiciones aditivas en dos sumandos de números de cuatro cifras terminados en 000. • Iniciación a la propiedad conmutativa de la suma.

Recursos: una serie completa de cartas por estudiante según alcances: del 10 al 100 de 10 en 10 (elemental y básico), del 100 al 1,000 de 100 en 100 (intermedio) y del 1,000 al 10,000 de 1,000 en 1,000 (avanzado).

En esta actividad se espera que los estudiantes identifiquen diferentes formas de descomponer un número en sumas de dos o más sumandos. Se presenta una primera aproximación a la propiedad conmutativa a la idea de que, con números de dos, tres y cuatro cifras terminadas uno o más ceros, la descomposición aditiva se resuelve sumando los dígitos iniciales del número. Se continúa promoviendo la lectura y escritura de estos números.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se divide la pizarra en tres columnas y se pide a los estudiantes que copien una de las parejas de números que anotaron en sus cuadernos, que los lean y que expliquen por qué están seguros de que redondearon el mayor.

Momento 2. Descomposición aditiva de un número. El docente comenta que en la misma visita de la actividad anterior los estudiantes propusieron a los invitados otra consigna con las cartas. Organiza a los estudiantes en mesas según el alcance con el que trabajan y reparte a cada uno un mazo de cartas. Se pide escribir en el cuaderno: ***Sumas que dan lo mismo***. Luego explica la tarea.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Cartas de 1 en 1 hasta 10.	Cartas de 10 en 10 hasta 100.	Cartas de 100 en 100 hasta 1,000.	Cartas de 1,000 en 1,000 hasta 10,000.

El docente dice un número (9, 90, 900 y 9,000) a los estudiantes según los alcances: *cada uno tiene que seleccionar dos cartas con números que sumados puedan reemplazar a dicho número. Una vez que armaron las parejas escriben el cálculo en sus cuadernos.* Reiteran la selección de cartas hasta que no encuentren números que sumados den el número que les propuso según el alcance. En el **recorrido docente** presta especial atención a los niños de alcance elemental. Puede ayudarlos diciendo: *muéstrame con los dedos el número que tienes que reemplazar. Elige una carta menor que 9. ¿Qué dedos pueden representar ese número? ¿Qué cantidad de dedos te faltan para completar el 9? ¿Hay alguna carta que tenga ese número? ¿Con qué números formaste el 9? ¿Cómo puedes escribir el cálculo que representa esa suma cuyo resultado es 9?* Con los estudiantes con cartas de la serie de 10 en 10 atiende especialmente si identifican que tienen que armar parejas cuyas primeras cifras sumen 9 y si no pueden hacerlo realiza apoyos semejantes a lo ya planteado.

Cuando todos los estudiantes completaron, por lo menos, 3 cálculos cada uno se hace la **puesta en común**. En este caso es muy importante que la pizarra quede muy bien organizada para que comiencen a identificar los patrones, por eso se pedirá que cada estudiante dicte al docente un cálculo que este escribirá en forma ordenada colocando arriba el número dicho y debajo los posibles cálculos, así se sigue hasta disponer de varias combinaciones posibles.

9	90	900	9,000
4 + 5 = 9	80 + 10 = 90	300 + 600 = 900	2,000 + 7,000 = 9,000
1 + 8 = 9	60 + 30 = 90	500 + 400 = 900	5,000 + 4,000 = 9,000
6 + 3 = 9	30 + 60 = 90	700 + 200 = 900	6,000 + 3,000 = 9,000
2 + 7 = 9	20 + 70 = 90	600 + 300 = 900	8,000 + 1,000 = 9,000
8 + 1 = 9	40 + 50 = 90	100 + 800 = 900	4,000 + 5,000 = 9,000

Cuando se completa la pizarra con los cálculos propuestos se pide que los miren atentamente: *¿Qué tienen en común todos los cálculos de cada columna? ¿Hay algunos cálculos que se parecen más que otros? ¿Cuáles? ¿En qué son semejantes?* Se invita a uno según cada alcance a pintar con un mismo color los semejantes en cada columna sin mencionar la propiedad conmutativa, sólo se enfatizará en que dan el mismo resultado, sin que importe el orden en que están.

9	90	900	9,000
4 + 5 = 9	80 + 10 = 90	300 + 600 = 900	2,000 + 7,000 = 9,000
1 + 8 = 9	60 + 30 = 90	500 + 400 = 900	5,000 + 4,000 = 9,000
6 + 3 = 9	30 + 60 = 90	700 + 200 = 900	6,000 + 3,000 = 9,000
2 + 7 = 9	20 + 70 = 90	600 + 300 = 900	8,000 + 1,000 = 9,000
8 + 1 = 9	40 + 50 = 90	100 + 800 = 900	4,000 + 5,000 = 9,000

¿Cómo es posible que todos los cálculos distintos den el mismo resultado? Esta última pregunta se plantea para ver qué explican y dejar la inquietud pues se retomará en la próxima secuencia. Luego se indica mirar las diferentes columnas y pregunta: *¿Encuentran cálculos que son semejantes? ¿En qué se parecen? ¿Qué tienen de igual y de distinto?* Se les invita a decir los que se parecen: *¿Son sólo dos semejantes? ¿En qué se parecen? ¿Qué tienen de diferente?* También esto se retomará más adelante.

Según el tiempo disponible en la misma clase o en la siguiente se plantea y gestiona la misma tarea dictando otros números: 8, 80, 800 y 8,000.

Tarea para el hogar: Se pide copiar: *¿Qué dos números suman 10* (elemental), *el 100* (básico), *1,000* (intermedio) *y 10,000* (avanzado)? *Escribir tres cálculos distintos.*

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 2 Actividades 10 y 11, págs. 49 y 50; Secuencia 3 Actividad 9, pág. 71; Secuencia 5 Actividad 11, pág. 166; Guía 2 Secuencia 2 Actividad 2, pág. 48.

ACTIVIDAD 5

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Presentación de la serie numérica del 1 al 100 de 1 en 1. • Patrones en la organización de los números de dos cifras.	• Presentación de la serie numérica del 0 al 1,000 de 10 en 10. • Patrones en la organización de los números de tres cifras terminados en 0.	• Presentación de la serie numérica del 0 al 10,000 de 100 en 100. • Patrones en la organización de los números de cuatro cifras terminados en 00.

Recursos: los cuadros numéricos de la actividad 5 de las págs. 26 y 27 del fascículo, un papelógrafo con los números del 1 al 100 con huecos en los números a completar por los niños que trabajen con el alcance elemental. Tarea para el hogar de las págs. 28 y 29 del fascículo.

En esta actividad se presentan series de números de dos cifras de 1 en 1 (alcances elemental y básico), de tres cifras de 10 en 10 (alcance intermedio) y de cuatro cifras de 100 en 100 (alcance avanzado). Si bien se promueve su lectura y escritura, es sólo una primera aproximación a ellas y a la detección de patrones en la formación de las series. La puesta en común se plantea en distintas etapas, es decir, analizando la escritura de los primeros números antes que los concluyan todos. De esta manera, al socializar las estrategias de resolución los niños pueden identificar otras en las que no habían reparado.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se divide la pizarra en cuatro columnas, se encabeza cada una con los números a obtener como resultados y se pide a los estudiantes que dicten los cálculos escritos. El docente los copia y realiza la puesta en común como lo indicado en la actividad anterior.

Momento 2. Presentación de la serie numérica del 1 al 100 de 1 en 1 (alcances elemental y básico) **/ del 0 al 1,000 de 10 en 10** (intermedio) **/ del 0 al 10,000 de 100 en 100** (avanzado). El docente organiza a los niños en parejas acordes al alcance con el que trabajarán y comenta: *En un colmado decidieron rifar antifaces como regalo a los niños del barrio para festejar el carnaval. Para ello prepararon cuadros con números pegados que se iban quitando a medida que entregaban números a quienes hacían las compras, entonces quedaba el casillero vacío. En un momento el dueño quiso saber qué números se habían entregado. Los invito a buscar en el fascículo la actividad 5 a partir de la pág. 26 y allí encuentran los diferentes cuadros. Ahora, cada uno y de forma individual, completará cada número y cuando los dos ya lo hicieron, comparten con el compañero. Luego tendrán que explicar por qué lo hicieron así. Si no saben el nombre de ese número no se preocupen, se les ayudará a leerlo.*

Alcances elemental y básico

	1	2	3		5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	
20		22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32		34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44		46	47	48	49
	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65		67	68	69
70	71		73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86		88	89
90	91	92		94	95	96	97	98	99
100									

Alcance Intermedio

0	10	20	30		50		70	80	90
100	110	120	130	140	150	160			
200		220	230	240	250	260	270	280	290
300		320		340	350	360	370	380	390
400	410	420	430	440		460	470	480	490
	510	520	530		550	560	570	580	590
600	610	620					670	680	690
700	710		730		750		770	780	790
800	810	820	830	840	850	860		880	890
		920		940	950	960	970	980	990
1,000									

Alcance avanzado

0	100	200		400		600	700		900
	1,100	1,200	1,300	1,400	1,500				
2,000	2,100		2,300	2,400	2,500	2,600	2,700	2,800	2,900
3,000				3,400	3,500	3,600	3,700	3,800	3,900
4,000				4,400	4,500		4,700	4,800	
	5,100		5,300	5,400	5,500		5,700	5,800	
6,000	6,100	6,200	6,300	6,400	6,500	6,600	6,700		
7,000	7,100	7,200	7,300	7,400		7,600		7,800	7,900
			8,300	8,400	8,500			8,800	8,900
9,000	9,100	9,200		9,400	9,500	9,600		9,800	9,900
10,000									

En el **recorrido docente** se atiende especialmente a los estudiantes que están trabajando con alcance elemental. Posibles preguntas para los que tienen dificultades con cualquiera de los alcances son: *¿Cuál es el primer hueco? ¿En qué fila está? Señala con el dedo la primera fila. ¿Recuerdas la serie de los números que están en ella? Mira el hueco a completar, muestra con el dedo la columna en la que está. ¿Qué número está antes? ¿Y después? ¿Cuál es el que falta?* Si la dificultad está en las siguientes filas: *¿Qué tienen en común los números de esta fila?, ¿y los de esta columna? ¿Con qué número comenzará el número de este hueco? ¿Cómo termina?*

En esta ocasión se realizarán puestas en común diferenciadas por alcances para evitar confundir a quienes están recién comenzando a trabajar con números de dos cifras. Cuando los estudiantes completaron los tres o cuatro primeros lugares comienza la primera **puesta en común** con alcance elemental. Se invita a un estudiante a pasar

al papelógrafo a escribir el primer número que falta. Se pregunta al resto con ese alcance si está bien el número que se colocó y por qué. Se pide explicar cómo supieron el número que va allí. Se pide decir qué número es si lo saben. De ser necesario, pedirle a otro compañero que lo lea. Esta estrategia se reitera con todos los números del mismo cuadro en sucesivas puestas en común. Se realiza lo mismo con los otros grupos. Cuando ya completaron los cuadros con todos los estudiantes que resolvieron cada alcance se leen, en cada alcance por separado, todos los números. Con los que resolvieron con alcance elemental se pide leer la primera fila. Se pregunta al iniciar la segunda o tercera fila y sucesivas: *¿Cómo se lee este número? ¿Cómo se leerán los que siguen?* Luego se la leen todos juntos. Si con alguno de los otros alcances se tienen dificultades en la lectura se procede de la misma manera. Luego de leer todos los números, en cada grupo se seleccionan diversas filas y se pide a diferentes estudiantes leerlas. Luego se indica colocar como título en el cuaderno: ***Nuevos números.*** Se da oralmente la consigna: *Elegir una fila y copiarla en el cuaderno.*

Si hay grupos que terminan antes que otros se les puede sugerir que comiencen con la tarea para el hogar.

Tarea para el hogar: A partir de la página 28 del fascículo completar el cuadro correspondiente. Copiar luego una fila completa en el cuaderno.

Alcances elemental y básico									
	1		3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25		27	28	29
30	31	32	33	34	35	36		38	39
40	41	42	43		45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	
60	61	62	63	64	65		67	68	69
70	71	72		74	75	76	77	78	79
	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90		92	93	94	95	96	97	98	99
100									

Alcance Intermedio									
0	10			40	50	60	70	80	90
100	110	120	130	140	150	160	170	180	
200	210	220	230	240		260	270		290
300	310	320	330	340		360	370	380	390
400	410		430	440		460	470	480	490
500				540	550	560	570	580	590
600	610		630	640	650	660	670	680	690
	710	720	730	740	750	760			
800	810	820		840		860	870	880	890
900	910	920		940	950	960	970	980	990
1,000									

Alcance avanzado									
0	100	200		400	500	600	700	800	900
1,000	1,100	1,200		1,400	1,500	1,600	1,700		1,900
2,000	2,100	2,200	2,300	2,400			2,700		
3,000	3,100	3,200	3,300	3,400	3,500	3,600			3,900
4,000	4,100		4,300	4,400	4,500	4,600	4,700		4,900
5,000				5,400	5,500	5,600	5,700	5,800	5,900
6,000	6,100		6,300	6,400	6,500	6,600	6,700	6,800	6,900
7,000		7,200	7,300		7,500		7,700	7,800	7,900
8,000	8,100	8,200	8,300		8,500	8,600	8,700	8,800	8,900
9,000			9,300		9,500				9,900
10,000									

Recurso adicional para docentes. Programa Con Base Guía 1 Secuencia 3 Actividades 2 y 3, págs. 59 y 60; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 3, pág. 20; Secuencia 5 Actividad 1, pág. 105.

ACTIVIDAD 6

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Lectura y escritura de la serie numérica del 1 al 100 de 1 en 1. • Patrones en la organización de los números de dos cifras.	• Lectura y escritura de la serie numérica del 0 al 1,000 de 10 en 10. • Patrones en la organización de los números de tres cifras terminados en 0.	• Lectura y escritura de la serie numérica del 0 al 10,000 de 100 en 100. • Patrones en la organización de los números de cuatro cifras terminados en 00.

Recursos: los cuadros del fascículo que completaron en la tarea para el hogar de la actividad 5 de las págs. 28 y 29 del fascículo.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se pide que se intercambien entre los compañeros que trabajaron con el mismo alcance los fascículos para revisarse mutuamente la tarea. Cuando acuerdan qué va en cada hueco se hace la puesta en común del mismo modo que en la actividad anterior considerando todos los números del cuadro a completar.

Momento 2. Detección de patrones de formación de las series numéricas. El docente indica devolver a cada uno su fascículo y dice: *pinten de un mismo color todos los números que comiencen con 4.* Mientras va leyendo los números a pintar que corresponden al alcance elemental. Dice: *saquen el cuaderno y copien el título:* ***Analizamos números.*** *Ahora copien en los cuadernos ordenadamente estos números de menor a mayor.* Cuando concluyen añade: *coloreen con un mismo color las cifras que tienen en común o se repite en los números de la primera fila que comienzan con 4. Luego, con otro color, se realiza lo mismo con los que comienzan con 7.* Al finalizar indica comparar las dos series escritas y pintar lo diferente con un color distinto a los anteriores. Mientras, escribe ordenadamente en la pizarra los números que corresponden al alcance elemental para que los niños puedan detectar allí mejor los patrones:

40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79

En el **recorrido docente** hay que observar cómo resuelven cada consigna que se sucede. A los que requieren ayuda para comenzar se les puede decir: *Señala con el dedo dónde están los números que comienzan con cuatro (o siete). Ahora coloréalos del mismo color.* Cuando están copiando atiende a si hacen números en espejo o inversión de cifras e indica: *Mira cómo está escrito este número en el cuadro. ¿Lo escribiste igual? ¿Qué tienes que modificar?*

La **puesta en común** se realiza también en grupos según los alcances. Se comienza leyendo todos juntos cada serie completa. Luego se pregunta: *¿Qué tienen diferente estas series copiadas? ¿Qué tienen en común? ¿Por qué se leen estos números diciendo cuarenti…? Busquen un número que comience con 4 y no sea cuarenti… ¿Es posible? ¿Por qué? ¿Y algún setenti… que no comience con 7? ¿Qué números siguen después del 40? ¿Y del 70?* Se vuelve a leer cada serie entre todos, pero ahora de mayor a menor. Al finalizar se van señalando algunos números copiados y se pide que diferentes estudiantes los lean.

Tarea para el hogar: Copiar las filas que comienzan con 5 y con 9. Colorear lo común a cada una con un color. Luego, colorear lo diferente con otro color, como hicimos en clase.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 3 Actividades 2, 3 y 4, págs. 59, 60 y 62; Secuencia 4 Actividad 7, pág. 102; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 4, pág. 22; Secuencia 3 Actividades 1 y 2, págs. 65 y 67; Secuencia 5 Actividad 2, pág. 106; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 9, pág. 25.

ACTIVIDAD 7: Recapitulación parcial

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Lectura, escritura y orden de los números de dos cifras terminados en 0. • Patrones en la serie del 1 al 100 de 1 en 1. • Descomposición aditiva con dos sumandos de un número del 1 al 9.	• Lectura, escritura y orden de los números de tres cifras terminados en 00. • Patrones en la serie del 0 al 1,000 de 10 en 10. • Descomposición aditiva con dos sumandos de un número del 10 al 100 de la serie de 10 en 10.	• Lectura, escritura y orden de los números de cuatro cifras terminados en 000. • Patrones en la serie del 0 al 10,000 de 100 en 100. • Descomposición aditiva con dos sumandos de un número del 1,000 al 10,000 de la serie de 1,000 en 1,000.

Recursos: papelógrafo de aprendizajes de la secuencia, actividad 7 de las págs. 29 y 30 del fascículo.

Igual que en las otras secuencias, esta actividad es para que los estudiantes revisen lo trabajado, lo identifiquen en el papelógrafo y resuelvan algunas situaciones. Se busca especialmente que el estudiante pueda distinguir sus logros y aquellos aspectos en los que aún debe profundizar. Esto podrá lograrlo a partir de las oportunas intervenciones docentes en esta actividad y la siguiente.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente revisa en forma individual las resoluciones y solicita a unos estudiantes que lean en voz alta de menor a mayor y a otros de mayor a menor la serie que completó en su cuaderno como tarea para el hogar.

Momento 2. ¿Qué trabajamos en este bloque? Se pide a los estudiantes que revisen sus cuadernos desde el día en que comenzó la secuencia y en el fascículo las actividades 5 y 6. Da unos minutos y pide que ordenadamente vayan evocando y relatando qué se trabajó en cada una de las actividades. Esto es fundamental para identificar lo que estuvo estudiando, y comunicarlo es una estrategia para ayudar a conceptualizarlo y memorizarlo. Durante esta revisión, un niño de primer grado pasa al papelógrafo y marca con una cruz los contenidos trabajados y uno de segundo o tercero pasa a escribir las fechas en que se hizo.

Momento 3. Repasar lo aprendido. En esta ocasión se resolverán las tareas propuestas en forma individual, pudiendo recurrir al cuaderno o al fascículo si lo requieren. Se les indica colocar el título en el cuaderno: ***Repasamos lo trabajado*** y ***Resolvemos la actividad 7 en las páginas 29 y 30.*** Se da el mandato de que trabajen en la actividad 7 en las págs. 29 y 30 del fascículo para completar el cuadro.

Alcances elemental y básico

1. Completar: 30 _____ 50 60 _____
2. ¿Qué dos números sumados dan como resultado 7? Escribir tres cálculos distintos.
3. Completar el siguiente cuadro:

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

Alcance intermedio

1. Completar: _____ 70 _____ _____ 100
2. ¿Qué dos números sumados dan como resultado 70? Escribir tres cálculos distintos.
3. Completar el siguiente cuadro:

300		320	330	340	350	360	370	380	390
400	410	420	430	440		460	470		490
	510	520	530	540	550	560	570	580	590
600	610	620	630	640	650	660		680	

Alcance avanzado

1. Completar: 3,000 _____ _____ _____ 7,000
2. ¿Qué dos números sumados dan como resultado 7,000? Escribir tres cálculos distintos.
3. Completar el siguiente cuadro:

5,000	5,100		5,300	5,400	5,500	6,600	5,700	5,800	5,900
6,000					6,500	6,600	6,700		6,900
7,000	7,100		7,300	7,400	7,500	7,600	7,700	7,800	7,900
	8,100	8,200	8,300		8,500	8,600	8,700		8,900
9,000	9,100	9,200	9,300	9,400		9,600		9,800	9,900
10,000									

Mientras los estudiantes están trabajando el docente circula entre ellos, les va señalando algunos de los números que tienen escritos y les pregunta qué número es. Recoge y registra quiénes tienen dificultades en la lectura de los números terminados en 00, porque son fundamentales para seguir aprendiendo. En este **recorrido docente** se procura apoyar a quienes tienen dificultades en iniciar las tareas. Se recomienda recurrir al cuadro completo en el fascículo a quienes se desorientaron por tener sólo un recorte de este. Si es necesario se los ayuda a encontrar en sus cuadernos o en el fascículo trabajos similares y se recurre a preguntas como las sugeridas en las actividades 2 (momento 3), la 4 y la 5.

A medida que van terminando pueden optar por dibujar, buscar un libro o un juego, o lo que deseen. El docente recogerá todos los cuadernos y fascículos para poder corregirlos.

ACTIVIDAD 8: Retroalimentación

Contenidos: retroalimentación de las tareas resueltas en la recapitulación.

Recursos: a definir por el docente según las tareas que retome.

La intención de esta actividad es afianzar, ampliar o modificar los aprendizajes del primer bloque mediante la devolución colectiva e individual de las producciones de los estudiantes.

Momento 1. Retroalimentación. El docente hace la devolución colectiva de los logros y dificultades comunes en las resoluciones de la actividad anterior. Mientras asigna tareas según las dificultades detectadas en las resoluciones para cada alcance, reúne a las parejas que tuvieron los mismos mandatos y hace devoluciones específicas.

Momento 2. Revisión de los contenidos que presentaron dificultades. Según las dificultades detectadas, ya sea individuales o comunes a todo el grupo, el docente preparará consignas semejantes a las dadas en clase o retomará alguna de las de la secuencia variando las cantidades para que no sean iguales. Se recomienda recurrir a actividades o tareas de las guías de los grados especificadas en las actividades con las que tuvieron dificultades los niños. Una buena estrategia es primero volver a plantear la misma tarea para ver cómo la resuelven después de lo trabajado en el momento anterior.

Mandato de lo realizado el día anterior	Sugerencias para la revisión de aquellos mandatos en los que se detectaron errores o dificultades
1.	Se retoma lo planteado en la actividad 2. Recurriendo nuevamente a las cartas de la serie correspondiente, se vuelve a solicitar ordenar los números y gestionar la tarea como se hizo en esa actividad. Con la serie ordenada, copiarla y leerla. Se propone una secuencia incompleta como en el momento 3 y luego pedir que encuentren los números escritos allí en la serie que ordenaron recién: *¿qué números le faltan a lo que tienen que completar?* Se presentan varias tareas semejantes para que el o los niños sean cada vez más autónomos en su resolución.
2.	Esta tarea se vincula con la actividad 4. Al analizar lo que hicieron los niños, diferenciar si pueden encontrar los números que sumados dan el número pedido (o +/- 1 en alguno de los pares). En el primero de los casos prestar atención si tienen una buena estrategia de búsqueda y si hay errores en el conteo o si no identifica procedimientos para resolver lo pedido. Se recomienda volver a leer la gestión de la actividad mencionada para ayudar a los estudiantes en la búsqueda de estrategias y recurrir sistemáticamente al conteo con los dedos, especialmente con los más pequeños para ayudarlos a encontrar los sumandos buscados. Si la dificultad central es la escritura del cálculo se ha de modelizar cómo se procede a escribirlo, dónde se escriben los signos + o - e = y cómo se lo lee para ayudarlos a escribirlos.
3.	Las actividades 5 y 6 son la referencia para esta tarea. Hay que diferenciar si los niños tuvieron dificultades porque vieron recortado el cuadro de números. En ese caso mostrar el cuadro completo. Quizás ayude que pinten los números de fila de un color y volver a preguntar qué tienen en común todos esos números: *¿Cuál será la primera cifra del número que va en ese lugar?* Para la segunda cifra recurrir a algo similar, en forma oral o simplemente señalando los números en el cuadro y detectando lo común. También para la segunda cifra se puede pedir que enuncien la serie del 1 al 9 y a partir de allí que detecten qué cifra falta.

Los **recorridos docentes** y las **puestas en común** se realizarán acorde a lo planteado en las respectivas actividades mencionadas.

Tarea para el hogar: Se asignan diferenciadamente según las dificultades individuales.

BLOQUE 2: ACTIVIDADES 9 A 17

ACTIVIDAD 9

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Resolución de problemas de reunir dos cantidades con incógnita en el total cuya suma no supera 20. • Resolución de cálculos de suma con y sin reagrupamientos, con diferentes estrategias simbólicas en el intervalo indicado.	• Resolución de problemas de reunir dos cantidades con incógnita en una de las partes o en el total cuya suma no supera 100. • Resolución de cálculos de suma con y sin reagrupamientos y de restas sin canjes, con diferentes estrategias simbólicas en el intervalo indicado.	• Problemas de reunir cantidades con incógnita en una de las partes o en el total, que no supera 1,000. • Resolución de cálculos de suma sin reagrupamientos y resta sin canjes o cambios de números terminados en 0, con diferentes estrategias simbólicas en el intervalo indicado.

Recursos: actividad 9 en la página 31 del fascículo. Semillas, tapitas u otros para los estudiantes que lo requieran. Banda y cuadro numérico.

Con esta actividad se pretende enfrentar a los estudiantes a la resolución de problemas de reunir en los que la suma permite juntar o unir dos o más partes en un total (alcances elemental y básico) y la resta, averiguar una de las partes que forman el total (alcances intermedio y avanzado). Esto posibilitará que puedan también poner en juego variadas estrategias de cálculo.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente revisará individualmente la tarea mientras los estudiantes comienzan a trabajar.

Momento 2. Reunir y averiguar el total. El docente plantea a todo el grupo una charla sobre los carnavales alentando a sus estudiantes a que compartan sus experiencias al respecto: *una fiesta importante en nuestro país son los carnavales. ¿Han estado o participado alguna vez? ¿Qué actividades se realizan en carnaval?* Se puntualiza que hay trajes, disfraces y máscaras coloridos que se elaboran con anticipación y que llevan distintos materiales como los de la imagen de la página 31 del fascículo:



Comenta que resolverán algunas situaciones vinculadas al carnaval para lo cual organiza grupos por alcances, indica el título para el cuaderno ***¡Carnaval de problemas!*** y que también escriban ***Resolvemos la actividad 9 de la página 31***. Luego da el mandato de resolver en el cuaderno el primer problema (a) de la actividad 9 de la página 31 del fascículo. Recuerda anotar y completar *Conozco:* y *Averiguo*: Lee las consignas a los de alcances elemental y básico.

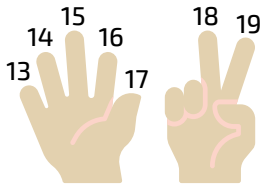
Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
a) Any prepara flores de tela para su disfraz. El lunes hizo 12 flores rojas y 7 amarillas. ¿Cuántas flores preparó?	a) Any prepara flores de tela para su disfraz. El lunes hizo 26 flores rojas y 22 amarillas. ¿Cuántas flores preparó?	a) Any prepara flores de tela para su disfraz. El lunes hizo 37 flores amarillas y 42 flores rojas. ¿Cuántas flores preparó?	a) Any prepara flores de tela amarillas y rojas para los disfraces de la comparsa del pueblo. Una semana hizo 430 flores amarillas y 320 flores rojas. ¿Cuántas flores preparó?

En el desarrollo del **recorrido docente** pregunta a quienes necesiten ayuda: *¿qué pregunta el problema?, ¿cómo podrías empezar a resolverlo?, ¿cómo puedes representar la situación?* Para el caso del alcance elemental se puede sugerir el uso de semillas u otros objetos, así como de la banda numérica o el cuadro; y para el básico, el uso del cuadro numérico. En todos los casos se alienta a la representación de la resolución y al uso de cálculos que acompañen los dibujos o el conteo de material concreto si lo hubiere. En los alcances elemental y básico se atenderá a vincular el contar todo o el sobreconteo con una suma y el símbolo correspondiente que la muestra, algo que se retomará en la discusión colectiva.

En la **puesta en común** pasa un estudiante de cada grupo a resolver en la pizarra dividida en cuatro. Mientras, otro compañero que trabajó con el mismo alcance cuenta al resto qué información daba el problema y qué se pedía averiguar, lo mismo con los de los otros alcances: *¿Cuál es el mandato recibido? ¿Qué tenían que hacer?* Se analizan las distintas resoluciones que podrían surgir: *¿dónde está el resultado? ¿Cómo se obtiene? ¿Dónde están o cómo se sumaron las 7 (22, 42 o 320) flores? ¿Se desarmaron o descompusieron los números, cómo?*

Conozco: 12 flores rojas y 7 flores amarillas.

Averiguo: cuántas flores en total.



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

12 + 7 = 19

19 flores.

Conozco: 26 flores rojas y 22 flores amarillas.

Averiguo: cuántas flores en total.

26 + 22 =

2 + 2 = 4

20 + 20 = 40

6 + 2 = 8

48

22

26 + 2 = 28

28 + 20 = 48

26 + 22

20 6 20 2

40 + 8 = 48

48 flores.

Conozco: 37 flores amarillas y 42 flores amarillas.

Averiguo: cuántas flores en total.

37 + 42 =

30 + 7 + 40 + 2

70 + 9 = 79

42

37 + 10 = 47
47 + 10 = 57
57 + 10 = 67
67 + 10 = 77
77 + 2 = 79

37

42 + 10 = 52
52 + 10 = 62
62 + 10 = 72
72 + 7 = 79

Preparó 79 flores.

Conozco: 430 flores amarillas y 320 flores amarillas.

Averiguo: cuántas flores en total.

430 + 320 =

400 + 30 + 300 + 20

700 + 50 = 750

320

430 + 100 = 530
530 + 100 = 630
630 + 100 = 730
730 + 20 = 750

320

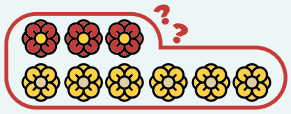
430 + 300 = 730
730 + 20 = 750

430

320 + 100 = 420
420 + 100 = 520
520 + 100 = 620
620 + 100 = 720
720 + 30 = 750

Preparó 750 flores.

Se pregunta: *¿qué tienen en común estos problemas? ¿En qué se parecen? Tenían una situación en la que tenían dos cantidades y querían saber el total, ¿cómo hicieron para averiguar ese total? ¿Qué cálculo permite averiguarlo?* Se busca que los niños digan que en todos los casos hay flores rojas y amarillas y se pregunta por el total de flores (más allá de su color). Se acompaña este análisis haciendo un esquema como el siguiente:



Momento 3. Reunir y averiguar el total (alcances elemental y básico) **/ Reunir y averiguar una parte** (alcances intermedio y avanzado). Según alcances, se indica que resuelvan el segundo problema (b) de la actividad 9 en la página 31 del fascículo.

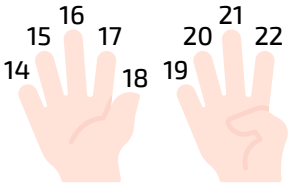
Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
b) El martes hizo 9 flores rojas y 13 amarillas. ¿Cuántas flores hizo?	b) El martes hizo 19 flores rojas y 23 amarillas. ¿Cuántas flores hizo?	b) El martes hizo otras 56 flores. 32 flores son amarillas y el resto rojas. ¿Cuántas flores rojas tiene?	b) La otra semana hizo 550 flores. Si 240 son flores amarillas. ¿Cuántas flores son rojas?

El **recorrido docente** se gestiona de modo similar al momento anterior. Especialmente en cuanto a los alcances intermedio y avanzado se focaliza en la información que se tiene y la que se pide. Si a los niños de estos alcances les cuesta afrontar las situaciones se les puede proponer otra con números más pequeños y/o en otro contexto para que, sin explicitarlo, identifiquen que se tiene el total y una de las partes, por ejemplo: *si tienes estas 20 tapitas (lápices, etc.) y 11 son azules y el resto de otro color, ¿cómo puedes saber cuántas tapitas (lápices, etc.) son de otro color? ¿Serán más o menos que 20? Si sabes que hay 11 azules, ¿cómo puedes contar para saber cuántas faltan para llegar a las 20?*

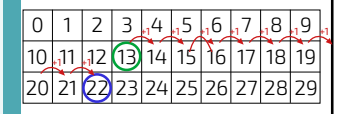
La **puesta en común** también se organiza semejante a la del momento 2. Se inicia el análisis de las resoluciones de los alcances elemental y básico. Se continúa con las resoluciones de quienes trabajaron con alcances intermedio y avanzado con preguntas para promover el análisis de las estrategias propuestas por los estudiantes: *¿qué se quería averiguar en este caso? ¿Cómo saben que se quitaron 32 (o 240)? ¿Dónde está el resultado en cada caso?*

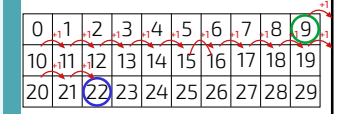
Conozco: 9 flores rojas y 13 flores amarillas.

Averiguo: cuántas flores en total.



9 + 1 = 10 (13)
10 + 10 = 20
20 + 2 = (22)





22 flores.

Conozco: 19 flores rojas y 23 flores amarillas.

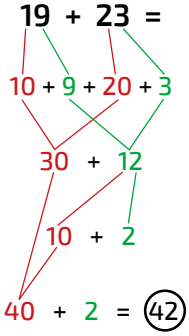
Averiguo: cuántas flores en total.

19 + 23 =

1 + 2 = 3
10 + 20 = 30
9 + 2 = 12
(42)

19 + 1 = 20 (23)
20 + 20 = 40
40 + 2 = (42)

19 + 23 =

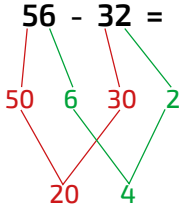


42 flores.

Conozco: 56 flores en total y 32 flores amarillas.

Averiguo: cuántas flores rojas hay.

56 - 32 =



20 + 4 = (24)

56 - 10 = 46 (32)
46 - 10 = 36
36 - 10 = 26
26 - 2 = (24)

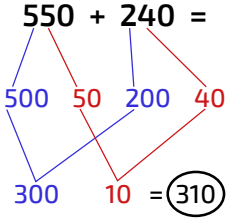
32 + 20 = 52 (24)
52 + 4 = 56

Tiene 24 flores rojas.

Conozco: 550 flores en total y 240 flores amarillas.

Averiguo: cuántas flores rojas hay.

550 + 240 =



550 - 200 = 350
350 - 40 = (310)

550 - 40 = 510
510 - 200 = (310)

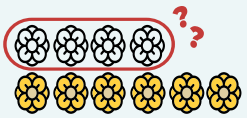
240 + 60 = 300 (310)
300 + 200 = 500
500 + 50 = 550

Son 310 flores rojas.

Es interesante guiar a los estudiantes a notar la relación entre los cálculos que resuelven los problemas de alcances elemental y básico:

9 + 13 = 22
+10 +10 +20
19 + 23 = 42

Luego se centra el análisis en el tipo de problema trabajado: *aquí también hay flores, ¿en qué se parecen estos problemas a los que resolvieron antes? ¿Y cuál es la diferencia entre estos problemas y los que analizamos antes? ¿Por qué algunos de estos se pueden resolver restando y los otros sumando?* Solicitar a los que trabajaron con alcances intermedio y avanzado que expliquen las diferencias que encuentran entre los problemas que ellos resolvieron y los que hicieron los de los otros alcances. Focalizar en que en estos casos se da el total de flores (que incluye a las rojas y amarillas o a las hechas y por hacer) y se pregunta por una de las partes que conforman ese total. Acompañar con un nuevo esquema como el siguiente:



Tarea para el hogar: Cada uno resuelve la tarea para el hogar de esta actividad que se encuentra en la página 31 del fascículo.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Any prepara también unas plumas de colores. Hizo 5 azules y 14 verdes. ¿Cuántas plumas preparó?	Any también prepara plumas de colores. Hizo 34 plumas rojas y 15 azules. ¿Cuántas plumas preparó?	Any también prepara plumas azules y verdes. Hizo 78 plumas y 45 son azules. ¿Cuántas plumas son verdes?	Any también prepara plumas azules y verdes para los disfraces. Tiene 280 plumas y 160 son azules. ¿Cuántas plumas verdes preparó?

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 2 Actividad 2, pág. 37; Actividad 6, pág. 43; Secuencia 3 Actividad 8 Momento 1, pág. 69; Secuencia 4 Actividad 4, pág. 98; Secuencia 6 Actividad 12, pág. 167; Guía 2 Secuencia 2 Actividad 6, pág. 55; Actividad 8, pág. 57.

ACTIVIDAD 10

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Resolución de problemas de reunir dos cantidades con incógnita en el total cuya suma no supera 20. • Resolución de cálculos de suma con diferentes estrategias simbólicas en el intervalo indicado.	• Resolución de cálculos de suma y resta de 1 y 10 a partir de la detección de patrones en el intervalo a 100. • Uso y ampliación del repertorio aditivo.	• Diferencias entre los problemas de suma y los de multiplicación. La función de las cantidades en dichos problemas. • Resolución de problema multiplicativo con factores menores a 10 con distintas estrategias.

Recursos: actividad 10 de la página 32 del fascículo; banda o cuadro numérico. Tarea para el hogar de la pág. 32 del fascículo.

En esta actividad se abordan de manera diferenciada distintos aspectos del trabajo con las operaciones. Para los alcances elemental y básico se trata de resolver problemas de reunir en los que se debe averiguar el total. Los cálculos a realizar apuntan a generar diversidad de estrategias apoyadas en relaciones numéricas y propiedades de las operaciones que se utilizan sin definirse ni explicitarse y que permiten resolver sumas con y sin dificultad. No es intención introducir aquí la cuenta vertical de suma ni hablar en términos de reagrupamientos entre unidades y decenas. Para alcance intermedio se focaliza en cálculos de suma y resta de 1 y 10 a partir del reconocimiento de patrones en el cuadro numérico. Los estudiantes de alcance avanzado trabajarán en la resolución de situaciones problemáticas del campo multiplicativo.

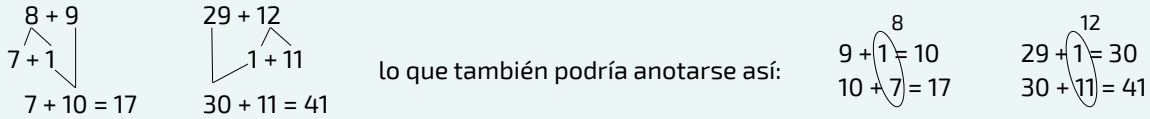
Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

Momento 2. Resolver un problema de suma (alcances elemental y básico) **/ Sumar y restar 1 y 10** (alcance intermedio) **/ Resolver y comparar problemas** (alcance avanzado). Se inicia planteando el título para el cuaderno: ***Ventas en el puesto*** y el contexto de las situaciones problemáticas a trabajar: *para celebrar las fiestas patrias en la comunidad organizaron un desfile, puestos de venta y juegos para recaudar fondos. En equipos van a resolver ahora algunas situaciones relacionadas a esos festejos.* Agregan en el cuaderno: ***Resolvemos la actividad 10 de la página 32.*** Indica buscar la actividad 10 del fascículo y arma los grupos según alcances para que lean y resuelvan. Recuerda completar *Conozco:* y *Averiguo:*

<table>
<tr><td>Alcance elemental</td><td>Alba vende helados y suspiros en un puesto.
a. Vendió 6 helados de chocolate y 13 de fresa. ¿Cuántos helados vendió?
b. También vendió 9 suspiros de coco y 8 suspiros de chocolate. ¿Cuántos suspiros vendió?</td></tr>
<tr><td>Alcance básico</td><td>Alba vende helados y suspiros en un puesto.
a. Vendió 14 suspiros de coco y 31 suspiros de chocolate. ¿Cuántos suspiros vendió?
b. También vendió 29 suspiros de almendra y 12 de limón. ¿Cuántos suspiros vendió?</td></tr>
<tr><td>Alcance intermedio</td><td>En el puesto de Ángel armaron un juego con un dado gigante que dice: +1; -1; +10 o -10.
Después de pagar, el cliente tira el dado. Al importe de su compra debe sumarle o restarle lo que salió en el dado. Si da la respuesta correcta, gana un premio.
El hijo de Ángel lo acompaña hoy y quiere ayudarlo. Para ello prepara unas tablas para registrar las distintas posibilidades:
<table><tr><td>54 + 1 =</td><td>54 - 1 =</td><td>54 + 10 =</td><td>54 - 10 =</td></tr><tr><td>38 + 1 =</td><td>38 - 1 =</td><td>38 + 10 =</td><td>38 - 10 =</td></tr><tr><td>17 + 1 =</td><td>17 - 1 =</td><td>17 + 10 =</td><td>17 - 10 =</td></tr><tr><td>85 + 1 =</td><td>85 - 1 =</td><td>85 + 10 =</td><td>85 - 10 =</td></tr></table>Luisa sacó 85 - 10, ¿qué debe responder para ganar su premio?</td></tr>
<tr><td>Alcance avanzado</td><td>Eddy prepara jalaos de coco para vender.
a. Vendió 7 jalaos de coco por la mañana y 8 por la tarde. ¿Cuántos jalaos vendió?
b. Preparó 7 bandejas con 8 jalaos cada una. ¿Cuántos jalaos preparó?</td></tr>
</table>

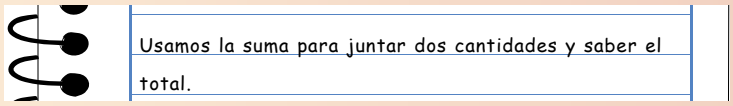
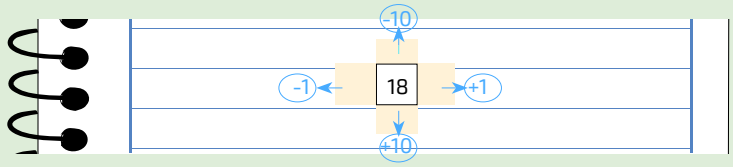
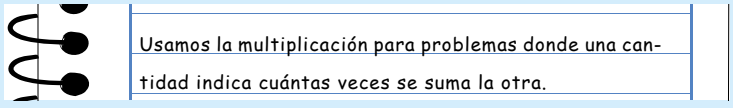
Durante el **recorrido docente** se interviene para clarificar alguna situación que lo requiera y alentar al uso de estrategias propias. Para los alcances elemental y básico se puede sugerir el uso de algún material concreto, los dedos estimulando el sobreconteo, la banda o cuadro, alguna representación gráfica o cálculos conocidos: *¿cómo puedes escribir lo que hiciste con los dedos? ¿En qué número de la banda o cuadro te puedes parar? ¿Cómo haces para agregarle los otros helados (o suspiros)?* Para los de alcance intermedio se propondrá el apoyo en el cuadro numérico: *¿cómo te mueves en el cuadro si quieres saber uno más (o uno menos)? ¿Y para 10 más (o menos)? ¿Es necesario contar de a uno los casilleros? ¿Qué número permite a Luisa ganar el premio? Para el alcance avanzado: ¿qué se debe averiguar en cada problema? ¿En qué se parecen (y diferencian) estos problemas?*

En la **puesta en común** se divide la pizarra en cuatro para comentar y revisar las resoluciones de cada alcance, comenzando con los de elemental y básico. Se realizan preguntas similares a las del recorrido docente y otras para analizar las distintas resoluciones. Es importante que se analicen las estrategias para resolver 8 + 9 y 29 + 12 en función de completar a 10 o a 30, y luego sumar lo que falta:



Para el alcance intermedio se analizarán las sumas y restas de 1 y 10 con el cuadro numérico del salón. Se vincula el sumar 1 con el siguiente de un número y el restar 1 con el anterior. Se atiende a si es necesario contar o hacer una cuenta para saber el resultado de sumar (o restar) 1 o 10 a un número: *¿qué cifra cambia? ¿Cuál se mantiene igual? ¿Por qué?*

Momento 3. Sistematización. Para los alcances elemental y básico es importante recuperar la suma como operación que resuelve estas situaciones y explicitar que cuando hay que juntar dos cantidades se puede averiguar el total sumando. En función de lo analizado en la puesta en común se sistematizan los movimientos en el cuadro: *restar 1 es buscar el anterior, el que está justo antes del número en dicha fila. Sumar 1 es el siguiente y es el número hacia la derecha del que tengo en la misma fila. Sumar 10 a un número es bajar un lugar en la misma columna de ese número y restar 10, subir un lugar en la misma columna.* Para el alcance avanzado se analizan las resoluciones preguntando: *¿en qué problema puede utilizarse la suma? ¿Y la multiplicación? ¿Por qué?* Se hará notar que en ambos casos son los mismos números pero que representan cantidades del mismo tipo que se juntan (jalaos de coco en el primer caso) o de diferente naturaleza (bandejas y jalaos) y que una indica las veces que se repite la otra. Se sistematiza que la multiplicación sirve para este último tipo de problemas. En los cuadernos se anota:

Alcances elemental y básico	
Alcance intermedio	
Alcance avanzado	

Tarea para el hogar: se indica realizar la tarea para el hogar de la pág. 32 del fascículo:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Alba vendió 5 suspiros de vainilla y 14 de café. ¿Cuántos vendió en total?	Alba vendió 25 helados de mango y 23 de coco. ¿Cuántos helados vendió?	42 + 1 = 42 - 1 = 42 + 10 = 42 - 10 =	Se vendieron 9 fundas con 5 suspiros cada una. ¿Cuántos suspiros se vendieron?

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 3 Actividad 14, pág. 80; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 5, pág. 23; Secuencia 6 Actividad 10, pág. 149; Actividad 12, pág. 151; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 8, pág. 23; Actividad 15, pág. 32; Secuencia 2 Actividad 8, pág. 23.

ACTIVIDAD 11

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Resolución de problemas de reunir tres cantidades con incógnita en el total cuya suma no supera 20. • Resolución de cálculos de suma con diferentes estrategias simbólicas en el intervalo indicado.	• Resolución de cálculos de suma y resta de 1 y 10 a partir de la detección de patrones en el intervalo a 100. • Uso del repertorio aditivo.	• Resolución de problemas de multiplicación con un dígito por un número de dos dígitos terminado en 0 mediante distintas estrategias.

Recursos: actividad 11 de las páginas 33 y 34 del fascículo. Tarea para el hogar de la pág. 35 del fascículo.

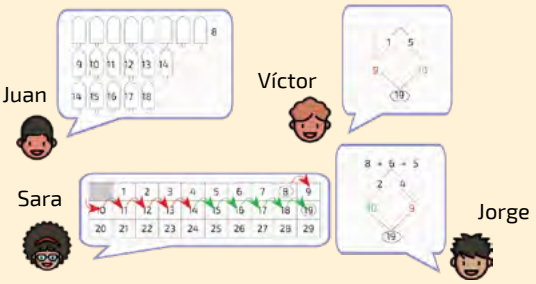
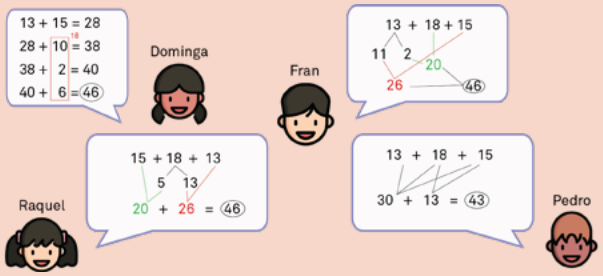
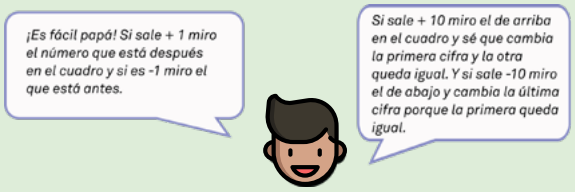
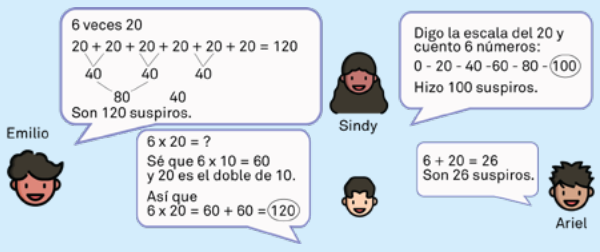
La intencionalidad de esta actividad radica en la profundización de lo trabajado en la anterior en relación con los problemas de suma, algunos cálculos del repertorio aditivo y los problemas de multiplicar. En esta ocasión, se aumenta la complejidad de los problemas (a tres sumandos para alcances elemental y básico y a un factor mayor a 10 para el avanzado) y se presentan resoluciones de otros para promover su análisis y discusión en cuanto a estrategias a las que apelan y su validación.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar y retoma a partir de ellas las sistematizaciones de la actividad anterior.

Momento 2. Un mismo problema y distintas resoluciones. Se plantea que trabajarán con problemas similares a los de la actividad anterior. El docente divide en tres la pizarra y escribe el título para el cuaderno: ***Más ventas en el puesto*** y los enunciados que resolverán de forma individual según alcances directamente en el cuaderno sin copiarlos y completando *Conozco:* y *Averiguo:*

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Alba tiene 8 helados de chinola, 6 de tamarindo y 5 de coco. ¿Cuántos helados tiene en total?	Alba tiene 13 suspiros de coco, 18 de café y 15 de almendras. ¿Cuántos suspiros tiene?	El hijo de Ángel acompañó nuevamente a su papá. Un cliente debía pagar RD$ 26. ¿Qué premios puede sacar con el dado?	Eddy preparó 6 bandejas con 20 suspiros cada una. ¿Cuántos suspiros preparó?

Tras resolver el problema, se indica buscar la actividad 12 de las págs. 33 y 34 del fascículo y trabajar los mandatos. Escriben en el cuaderno: ***Resolvemos la actividad 12 de la página 33 o 34 (según alcance).***

Alcance elemental	Alcance básico
¿Cómo se resolvió en cada caso? ¿Son correctas todas las resoluciones? Si no lo son, ¿qué errores tienen?	¿Cómo se resolvió en cada caso? ¿Son correctas todas las resoluciones? Si no lo son, ¿qué errores tienen?
Alba tiene 8 helados de chinola, 6 de tamarindo y 5 de coco. ¿Cuántos helados tiene en total? 	Alba tiene 13 suspiros de coco, 18 de café y 15 de almendras. ¿Cuántos suspiros tiene? 
Alcance intermedio	**Alcance avanzado**
¿Cómo pensó el hijo de Ángel cada caso?	¿Cómo se resolvió en cada caso? ¿Son correctas todas las resoluciones? Si no lo son, ¿qué errores tienen?
El hijo de Ángel acompañó nuevamente a su papá. Un cliente debía pagar RD$ 26. ¿Qué premios puede sacar con el dado? 	Eddy preparó 6 bandejas con 20 suspiros cada una. ¿Cuántos suspiros preparó? 

En el **recorrido docente** se pregunta para alcance elemental: *¿qué dibujó Juan? ¿Qué indican los números que puso dentro de cada helado? ¿Víctor y Jorge pensaron igual los números? ¿Cuál o cuáles dejaron igual, cuál o cuáles desarmaron o descompusieron? ¿Qué muestran las flechas de color en la resolución de Sara?* Para alcance básico: *¿dónde está el 18 en la resolución de Dominga? ¿Cómo lo sumó? ¿Qué número desarmaron o descompusieron Fran y Raquel? ¿Cómo lo hicieron? ¿Por qué? ¿Cómo pensó Pedro los números? ¿Por qué le da un resultado menor?* Para alcance intermedio: *¿con qué movimientos se relaciona sumar en el cuadro? ¿Y restar? ¿Qué cifra cambia si miro los números de una fila? ¿Y si miro los de una columna? ¿Qué dígitos se mantienen igual en la misma fila o columna? ¿Cuál de las posibilidades permite dar respuesta al problema?* Para alcance avanzado: *¿cuántas veces repitió Sindy al 20 en la escala que escribió? ¿Qué representan los 6 y los 20 que Ariel sumó? Si una sola bandeja tiene 20 suspiros, ¿puede ser que 6 de dichas bandejas tengan 26? ¿Cómo obtiene Emilio los 40 y los 80? ¿Cómo llega a 120?*

En la **puesta en común** se formulan preguntas para analizar las distintas resoluciones: *¿qué había que averiguar en este problema? ¿Cómo resolvieron estos niños? ¿En qué se parecen y diferencian estas resoluciones? ¿Es correcto lo que hicieron?* Para alcance elemental: *¿qué muestran las líneas de Víctor y Jorge? ¿Cómo desarmaron o descompusieron el 6? ¿Por qué lo habrán hecho así? ¿Dónde están el 6 y el 5 en la resolución de Sara? ¿Se pueden sumar en distinto orden los números?* Para alcance básico: *¿cómo pensó Dominga al 18? ¿Por qué Fran desarma o descompone al 13 en 11 y 2? ¿Y por qué Raquel al 18 en 5 y 13? ¿Cómo obtiene Pedro el 30? ¿Y el 13?* En este caso se puede considerar que Dominga y Raquel usaron la propiedad conmutativa de la suma. Sin definirla ni nombrarla de ese modo es posible hacer notar que cambiaron el orden de los números a sumar y esto no afecta el resultado. Para alcance intermedio: *¿son correctos los movimientos que el hijo de Ángel asocia con sumar y restar? ¿Qué cifra cambia si sumamos o restamos 10 a un número? ¿Cuál queda igual? ¿Por qué? ¿Cuál es la respuesta al problema?* Para alcance avanzado: *¿qué representan el 6 y el 20 en este problema? ¿Cómo podemos usar las escalas para repetir un número muchas veces? ¿Cuál es el error de Sindy? ¿Por qué Carlos hace 60 + 60?* Se atiende a las respuestas.

Tarea para el hogar: se indica resolver la tarea para el hogar de la pág. 35 del fascículo:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Alba vendió 3 helados de coco, 4 de tamarindo y 7 de chinola. ¿Cuántos helados vendió?	Alba vendió 25 suspiros de vainilla, 9 de coco y 14 de chocolate. ¿Cuántos suspiros vendió?	Un cliente debía pagar RD$ 63. ¿Qué premios puede sacar con el dado? ¿Qué debería sacar en cada caso?	Eddy preparó 8 cajas con 10 cacaítos cada una. ¿Cuántos cacaítos preparó?

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 1 Actividad 8 Momento 2, pág. 69; Guía 3 Secuencia 4 Actividad 13, pág. 120.

ACTIVIDAD 12

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Resolución de problemas de reunir dos cantidades con incógnita en una de las partes cuya suma no supera 20. • Resolución de cálculos de resta sin reagrupamientos, con diferentes estrategias simbólicas en el intervalo indicado.	• Resolución de problemas de reunir dos cantidades con incógnita en una de las partes o en el total cuya suma no supera 100. • Resolución de cálculos de suma sin reagrupamientos y de restas sin canjes, con diferentes estrategias simbólicas en el intervalo indicado.	• Resolución de problemas de división de reparto equitativo y residuo 0 con distintas estrategias (material concreto, dibujos, etc.).

Recursos: actividad 12 de la página 35 del fascículo; piedrecitas, tapitas, guisantes (o similares) en caso de ser necesario; cuadro numérico. Tarea para el hogar de la pág. 35 del fascículo.

Para los alcances elemental, básico e intermedio esta propuesta retoma la resolución de problemas de reunir del campo aditivo con incógnita en una de las partes, lo que implica la resta como operación óptima. En cuanto al alcance avanzado se espera identificar las estrategias con que resuelven problemas de repartir en partes iguales.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar y retoma a partir de ellas las sistematizaciones de la actividad anterior.

Momento 2. Resolver un problema de reunir (alcances elemental, básico e intermedio) **/ Resolver un problema de reparto equitativo** (alcance avanzado). El docente introduce la actividad: *Hoy trabajaremos algunas situaciones relacionadas al acto por el Día de la Constitución. ¿Cuándo se celebra? ¿Qué se conmemora? ¿Participaron alguna vez del festejo?* Se apela a que los estudiantes aporten su conocimiento acerca de este festejo. Si no, se comenta brevemente el origen de dicha celebración explicando que se realiza un desfile cívico-militar y un acto del cual participan autoridades, estudiantes de centros primarios y secundarios, bandas musicales y vecinos. Se indica colocar el título: ***Problemas en el festejo*** y ***Resolvemos la actividad 12 de la pág. 35*** para realizar en el cuaderno de a dos según alcances. Se recuerda completar *Conozco:* y *Averiguo:*

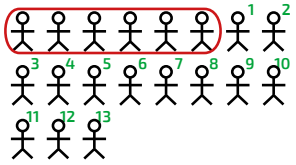
Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Para el festejo del día de la Constitución se contrató una banda de 19 músicos. 6 tocan cornetas y los demás, tambores. ¿Cuántos músicos tocan el tambor en la banda?	Para el desfile por el día de la Constitución participan 38 jóvenes del liceo. 16 de ellos son mujeres. ¿Cuántos jóvenes son varones?	Del desfile por el día de la Constitución participan 88 estudiantes. 36 de ellos son del nivel primario y los demás del liceo. ¿Cuántos estudiantes del liceo participan?	Los 24 integrantes de la banda musical van a trasladarse al ayuntamiento para tocar en el festejo del día de la Constitución. Irán en 4 carros iguales. ¿Cuántos músicos irán en cada carro si en todos va la misma cantidad de personas?

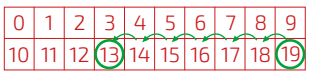
Se realiza el **recorrido docente** asegurando la comprensión de las situaciones: *¿qué información da el problema? Márcala con un color. ¿Qué se pide averiguar? Marca con otro color la pregunta. ¿Cómo podrías representar la situación?* Dado que en los problemas para alcances elemental, básico y avanzado se trata de averiguar una de las partes dada la otra y el total, se puede apelar a las sugerencias hechas en el momento 3 de la actividad 10 de esta misma secuencia. A quienes trabajan con alcance elemental y/o avanzado y tienen dificultades se les pueden entregar piedrecitas (o similares). A los del primer caso se les puede sugerir ayudarse con los dedos o apoyarse en la banda o cuadro numérico. A los del último alcance también se les puede sugerir que dibujen las personas y marquen cuántas viajan en cada carro completo.

Se organiza la **puesta en común** destinando un sector de la pizarra para compartir y revisar en orden las resoluciones para alcance elemental, básico, intermedio y avanzado. Algunas resoluciones posibles podrían ser las siguientes:

Conozco: hay 19 músicos y 6 tocan cornetas.

Averiguo: cuántos tocan tambor.





6 + 4 = 10

10 + 9 = 19

9 + 4

hago 10 + 3 = 13

13 tocan el tambor.

Conozco: hay 38 participantes y 16 son mujeres.

Averiguo: cuántos son varones.

16 + 4 = 20

20 + 10 = 30

30 + 8 = 38

4 + 10 + 8 = 22

38 - 16 =

20 + 2 = 22

38 - 10 = 28

28 - 6 = 22

38 - 16

30 + 8 10 + 6

20 + 2 = 22

22 son varones.

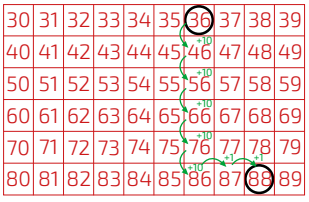
Conozco: hay 88 estudiantes y 36 son del nivel primario.

Averiguo: cuántos son del liceo.

88 - 36

80 + 8 30 + 6

50 + 2 = 52



88 - 30 = 58

58 - 6 = 52

36 + 4 = 40

40 + 40 = 80

80 + 8 = 88

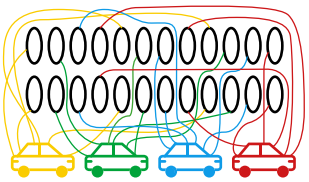
4 + 40 + 8 = 52

52 son del liceo.

Conozco: hay 24 músicos para ir en 4 carros iguales.

Averiguo: cuántos van en cada carro.





4 + 4

8 + 4

12 + 4

16 + 4

20 + 4

24

En cada carro van 6 músicos.

Es importante orientar el análisis de los estudiantes: *¿qué había que averiguar? ¿Cómo se pensaron los números en cada caso? ¿Dónde o cómo se encuentra el resultado? ¿Cuál es la respuesta?* En el caso de alcances elemental a intermedio se enfatizará que se trata de buscar lo que le falta a una cantidad para llegar a otra y que para ello se puede apelar a la suma o a la resta. Para el alcance avanzado las preguntas guiarán la mirada a cómo se efectuó el reparto, a la importancia de que es en partes iguales y a que para llegar al resultado es necesario contar.

Tarea para el hogar: se indica resolver la tarea para el hogar de la pág. 35 del fascículo:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
En el festejo hay un conjunto de merengue de 18 integrantes. Hay 3 músicos y el resto son bailarines. ¿Cuántos bailarines hay?	Del festejo participa un conjunto de 58 bailarines. De ellos, 34 bailan merengue y el resto, bachata. ¿Cuántos bailan bachata?	De las 95 personas que desfilan, 31 lo hacen a caballo. ¿Cuántas personas del desfile van a pie?	Para un concurso de baile durante los festejos se anotaron 16 personas para bailar de a 2. ¿Cuántas parejas bailarán?

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Secuencia 5 Actividad 5, pág. 124; Guía 2 Secuencia 5 Actividad 12, pág. 123; Secuencia 6 Actividad 16, pág. 156; Guía 3 Secuencia 2 Actividad 11, pág. 54; Secuencia 4 Actividad 14, pág. 121.

ACTIVIDAD 13

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Resolución de problemas de reunir dos cantidades con incógnita en una de las partes cuya suma no supera 20. • Resolución de cálculos de resta sin reagrupamientos, con diferentes estrategias simbólicas en el intervalo indicado. • Interpretación de la información necesaria para resolver un problema.	• Resolución de problemas de reunir dos cantidades con incógnita en una de las partes o en el total cuya suma no supera 100. • Resolución de cálculos de suma sin reagrupamientos y de restas sin canjes, con diferentes estrategias simbólicas en el intervalo indicado. • Interpretación de la información necesaria para resolver un problema.	• Resolución de problemas de división de agrupamiento y residuo 0 con distintas estrategias (material concreto, dibujos, etc.). • Interpretación de la información necesaria para resolver un problema.

Recursos: actividad 13 de la página 36 del fascículo; piedrecitas, tapitas, guisantes (o similares) en caso de ser necesario; cuadro numérico. Tarea para el hogar de la pág. 36 del fascículo.

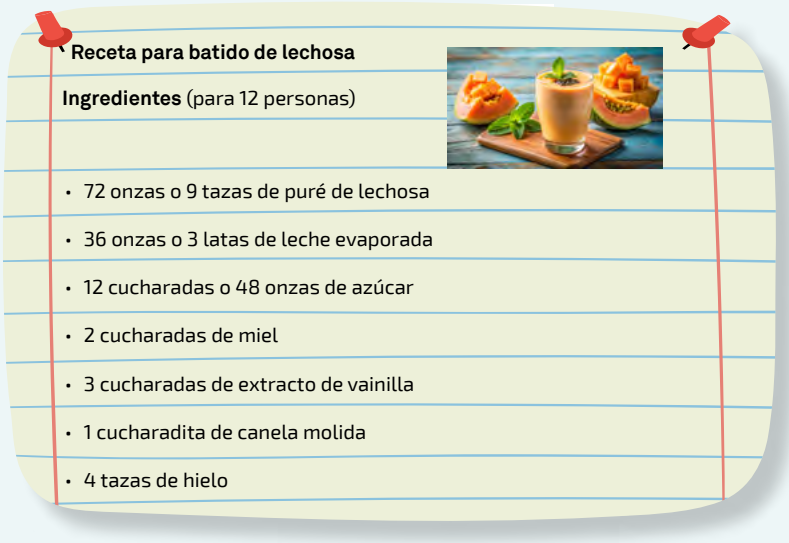
Esta actividad recupera y profundiza lo abordado en las anteriores sobre problemas de reunir en los que hay que averiguar una de las partes para alcances elemental a intermedio e introduce problemas de agrupamiento para el alcance avanzado. Se promueve el uso de variadas estrategias de resolución y su posterior análisis.

Resulta relevante en esta actividad que hay más información que la necesaria para responder a las preguntas. Esto tiene la intencionalidad de ofrecer oportunidad para que los estudiantes se enfrenten a la exigencia de decidir qué información deben usar y cuál no.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar y retoma a partir de ellas las estrategias para resolver problemas de averiguar una parte y de reparto equitativo.

Momento 2. Resolver un problema de reunir (alcances elemental, básico e intermedio) **/ Resolver un problema de agrupamiento** (alcance avanzado). Se organizan equipos de dos o tres según alcances, se indica el título para el cuaderno: ***Problemas con la receta*** y escriben ***Resolvemos la actividad 13 de la página 36.*** Les indica buscarla en el fascículo para conversar entre todos: *¿qué se puede preparar con esta receta? ¿Conocen o han bebido batidos? Todas las fiestas patrias, Javi prepara batidos de lechosa con esta receta.* Se recuperan las experiencias de los estudiantes y se continúa con la interpretación de la receta a partir de la lectura de los ingredientes y cantidades que allí aparecen: *en la familia de Javi son muchas personas, así que prepara en cantidad. Usa esta receta, ¿qué se necesita para preparar estos batidos? ¿Qué cantidades de cada cosa?*

Luego se plantean las distintas situaciones por alcances para que resuelvan en el cuaderno registrando previamente *Conozco:* y *Averiguo:*



Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Javi tiene 5 cucharadas de azúcar. ¿Cuántas cucharadas le faltan para poder hacer la receta?	En la lata quedan 13 onzas de leche evaporada. ¿Cuánta leche evaporada falta para poder hacer la receta?	Javi preparó 41 onzas de puré de lechosa. ¿Cuántas onzas de puré le faltan preparar para hacer todos los de esta receta?	Javi tiene 20 tazas de hielo. ¿Cuántas recetas como esta puede hacer?

Durante el **recorrido docente** se atenderá a la comprensión del problema y la identificación de la información relevante para resolverlo: *¿Qué hay que averiguar en el problema? ¿Qué información se conoce?* También, a que puedan desplegar alguna estrategia: *¿Cómo podrías representar esta situación mediante dibujos? ¿Qué vas a escribir en la respuesta?* Si fuera necesario, reparte piedrecitas (o similares) para que quienes trabajan con los alcances elemental y avanzado resuelvan en forma concreta. A quienes trabajan con alcance básico e intermedio se les puede sugerir el uso del cuadro numérico.

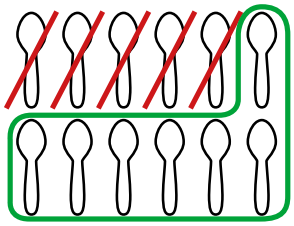
Se realiza la **puesta en común** dividiendo la pizarra en cuatro secciones, una por cada alcance y convocando a algunos estudiantes de cada grupo a compartir su procedimiento comenzando por los de alcance elemental. Algunos procedimientos posibles podrían ser los siguientes:

Conozco: se necesitan 12 cucharadas de azúcar y Javi tiene 5.

Averiguo: cuántas cucharadas le faltan.

Digo 5 y después cuento 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12.

Conté 7 números.



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

12 - 5

10 + 2 5

5 + 2 = 7

7 cucharadas.

Conozco: se necesitan 36 onzas de leche y a Javi le quedan 13 onzas.

Averiguo: cuántas onzas le faltan.

36 - 13 =

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

20 + 3 = 23

36 - 13

30 + 6 10 + 3

20 + 3 = 23

13 + ? = 36

13 + 2 = 15

15 + 5 = 20

20 + 10 = 30

30 + 6 = 36

2 + 5 + 10 + 6 = 23

23 onzas de leche.

Conozco: se necesitan 72 onzas de puré y Javi preparó 41 onzas.

Averiguo: cuántas onzas le faltan.

72 - 41

30 + 1 = 31

72 - 41

40 + 30 + 2 40 + 1

0 + 30 + 1 = 31

41 + 10 = 51

51 + 10 = 61

61 + 10 = 71

71 + 1 = 72

31

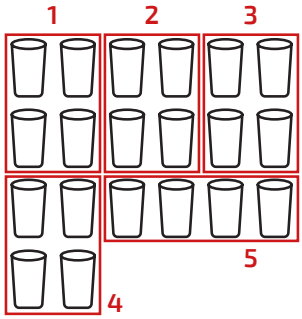
72 - 40 = 32

32 - 1 = 31

Faltan 31 onzas de puré de lechosa.

Conozco: se necesitan 4 tazas de hielo para una receta. Javi tiene 20 tazas.

Averiguo: cuántas recetas puede hacer.



Hice 5 grupos de 4

4 + 4 = 8

8 + 4 = 12

12 + 4 = 16

16 + 4 = 20

5 veces 4 hasta llegar a 20

20 - 4 = 16

16 - 4 = 12

12 - 4 = 8

8 - 4 = 4

4 - 4 = 0

Pude sacar 5 veces 4 de 20

Puede hacer 5 recetas.

Se propicia la reflexión sobre los mismos: *¿qué se quería averiguar en este caso? ¿Cómo saben que se quitaron 5 (13 o 45)? ¿Dónde está el resultado en cada caso? ¿Por qué si había que quitar 5 (13 o 45) algunos sumaron? ¿Cuál es la respuesta?* Para el problema de agrupamiento: *¿qué muestra el dibujo? ¿Dónde están las 4 tazas que lleva una receta? ¿Dónde están las 5 recetas que se pueden preparar?* En estos casos es importante que los estudiantes noten que la respuesta no es evidente y que es necesario hacer un conteo para determinar la cantidad de veces que 4 entra o cabe en 20. Las estrategias de resolución mediante sumas y restas no se presentarán si no surgen de los estudiantes. En secuencias siguientes se podrá avanzar sobre ello.

Tarea para el hogar: se indica resolver la segunda situación de la página 36 del fascículo:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Javi tiene 3 tazas de puré de lechosa. ¿Cuántas tazas le faltan para preparar esta receta?	Javi tiene 24 onzas de azúcar. ¿Cuántas onzas le faltan para poder hacer la receta?	Para una nueva receta, Javi tiene 25 onzas de leche evaporada. ¿Cuántas onzas le faltan para poder hacer la receta?	Javi tiene 12 cucharadas de azúcar preparadas. ¿Para cuántas recetas como esta le alcanzan?

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 2 Secuencia 2 Actividad 8, pág. 57.

ACTIVIDAD 14

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Conservación de longitudes. • Comparación de longitudes. • Estrategias de comparación directa e indirecta de longitudes.	• Comparación de longitudes. • Estrategias de comparación directa e indirecta de longitudes.	• Unidades de longitud: centímetro. • Uso de la regla. • Medición de longitudes en centímetros.

Recursos: un conjunto de dos o tres hilos de lanas de distinto color y longitud para cada grupo (8 cm, 11 cm y 15 cm para alcances elemental y básico; y 9 cm, 11 cm y 12 cm para alcances intermedio y avanzado); una regla de pizarra y una regla por estudiante (alcances intermedio y avanzado), actividad 14 de la página 37 del fascículo.

En esta actividad se pretende elaborar estrategias para comparar longitudes inicialmente de forma directa y después indirecta, o sea, que no pueden compararse visual o perceptualmente ni superponerse. Esto último conlleva la conservación de la longitud (independientemente de cómo se le percibe) y la selección de una longitud intermediaria (o mediadora) que permita comparar las otras dos. Para los alcances de contenidos intermedio y avanzado se aborda el centímetro como unidad de medida de longitud y su medición con la regla.

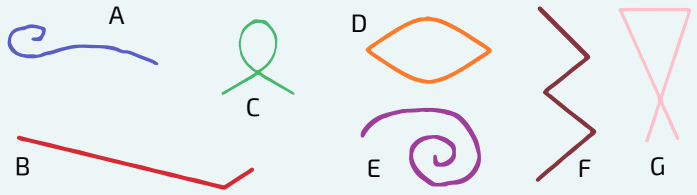
Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

Momento 2. Comparar directamente longitudes. Se retoman los festejos de carnaval. Se indica el título para el cuaderno: ***Medir adornos*** y se introduce la propuesta de esta actividad y la siguiente: *como hemos conversado, en los carnavales se usan muchos disfraces y trajes que se decoran con plumas y flores de muchos colores.* Mientras entrega a cada grupo según alcances dos o tres hilos de lanas de distinto color, continúa: *Sol decora disfraces con lanas o cintas de colores como estas. ¿Cómo son las lanas? ¿Qué significa que un hilo de lana sea largo o corto? ¿Qué color tiene el hilo de lana que les parece que les parece más largo? ¿Y cuál es el color del más corto? ¿Cómo pueden determinarlo?*

Durante el **recorrido docente** se motiva a la comparación directa de los hilos de lana: *¿puedes determinar a simple vista si algún hilo de lana es más corto o largo que otro? ¿Cómo puedes colocar los hilos de lana para compararlos? ¿Cómo deben estar los inicios de los hilos de lana para poder compararlos?*

En la **puesta en común** se explica que para determinar si un hilo de lana es corto o largo se fijaron en la longitud de los hilos de lana, en el espacio que ocupa ese hilo desde su comienzo hasta el final. Luego se analizan los procedimientos utilizados y las respuestas obtenidas: *¿Cuál hilo de lana es el más largo? ¿Y el más corto? ¿Cómo hicieron para determinarlo? ¿Cómo compararon los distintos hilos?* Es importante que quede claro que las lanas pueden superponerse y que para determinar cuál es más corta o larga es necesario que coincidan sus inicios.

Momento 3. Comparar indirectamente longitudes (alcances elemental y básico) **/ Comparar con centímetros** (alcances intermedio y avanzado). Se plantea una nueva tarea vinculada a la anterior: *Sol consigue cintas de colores para hacer adornos. Dibuja unos diseños como los de la página 37 del fascículo y necesita saber cuál le llevará más cinta y cuál menos para saber si tiene suficiente*. Antes de comenzar escriben en el cuaderno: ***Resolvemos la actividad 14 en la página 37.***



Indica a cada grupo o pareja según alcances que trabajen con los diseños A, B y C (alcances elemental y básico) o D, E, F y G (alcances intermedio y avanzado): *¿Cuál es el diseño que lleva la cinta más larga o mayor cantidad de cinta? ¿Cuál menos?*

Durante el **recorrido docente** se puede sugerir el uso del hilo para comparar las longitudes: *¿Se puede saber a simple vista qué cinta es más larga (o corta)? ¿Por qué? ¿Qué pasa si pones un hilo sobre la cinta roja (azul o verde)? ¿Cómo puedes usar el hilo para saber si esa cinta es más corta o más larga que la de otro color? ¿Podrían ser igual de largas ambas cintas? ¿Y si cortas hilos para cada tramo de las cintas?* Específicamente a quienes trabajan con alcance intermedio se les puede sugerir primero el uso del hilo para rectificar y comparar las longitudes: *¿Qué sucede si pones un hilo sobre una de las cintas? ¿Cómo puedes saber si esa cinta es más corta o más larga que las otras?* Para los de alcance avanzado se puede recomendar que usen los tramos rectos de ambas cintas para ir comparándolos entre ellos. Es probable que algún estudiante sugiera usar la regla para las cintas F y G. De no ser así, el docente propone su uso mientras pide que la busquen: *¿Y si usan la regla? ¿Conocen la regla? ¿Cómo es? ¿Cómo la pueden utilizar? ¿Qué significan las marcas y los números que tiene? La regla nos permite medir en centímetros.* Solicita que muestren con los dedos en sus reglas la longitud del 0 al 1, y pregunta si alguno recuerda o sabe cómo se llama esa longitud. En caso de que ninguno recupere dicho conocimiento, dirá: *ese largo se llama centímetro.* En forma simultánea, muestra en la regla de pizarra la distancia entre un número y otro y anota: *1 centímetro o 1 cm.* Se indica medir cada tramo de las cintas F y G y anotar sobre cada uno de ellos la medida obtenida. Se prestará especial atención al proceso de medir: en qué número comienzan a medir (si lo hacen desde 0 o desde otro número) o si lo hacen desde el borde de la regla, si cuentan o marcan cada cm de a uno. Y se considerarán 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, etc.: si miden el primero y sobre este sobrecuentan la medida del segundo y así, o si trasladan todas las medidas sobre una nueva recta para medir el total de una sola vez.

Se inicia la **puesta en común** recuperando la dificultad de comparar visualmente las cintas dado que están dibujadas y tienen formas complejas, lo que lleva a veces a que una longitud parezca más corta o larga que otra cuando en realidad no lo es. Se concluye que no es posible determinar a simple vista que hay cintas de igual longitud y que para ello hay que considerar los trozos de cada color. Quienes trabajaron con alcances elemental y básico comparten sus estrategias para comparar enfatizando que es posible cubrir las cintas con el hilo y hacer coincidir sus inicios para compararlas o recubrir una de ellas con un hilo, cortarlo y luego usar dicho hilo para superponerlo sobre las otras cintas. Con los de alcances intermedio y avanzado se revisan las medidas obtenidas para cada tramo (F= 3 cm, 2 cm, 2 cm, 3 cm y G= 4 cm, 2 cm, 4 cm) para corroborar que ambas cintas son igual de largas dado que miden 10 cm. Aquí se focaliza 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 se cubrió dos veces la distancia entre 0 y 1 que llamamos centímetro, y así la longitud total 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.

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

Alcances elemental y básico	Alcances intermedio y avanzado
Dibujo una cinta más larga que la B. Verifico con un hilo. El docente explica oralmente que, una vez dibujada la cinta, deberán cortar un hilo de la longitud de la cinta de la imagen (B) y compararla con la longitud de la dibujada.	Con la regla, dibujo en el cuaderno dos adornos de cintas: a. uno de 8 cm, b. uno de 11 cm.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 6 Actividad 1, pág. 150; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 15, pág. 37.

ACTIVIDAD 15

Contenidos:

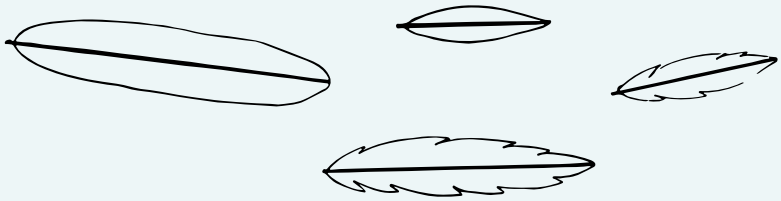
1° grado	2° grado	3° grado
• Medición de longitudes con unidades arbitrarias y corporales.	• Uso de la regla. • Medición de longitudes en centímetros.	• Unidades de longitud: centímetro y metro. • Internalizar el tamaño del metro. • Estimación y medición de longitudes. • Equivalencias entre metro y centímetro.

Recursos: actividad 15 de la página 37 del fascículo; un trozo de hilo de lana o cordón de 5 cm para cada estudiante que trabaje con alcances elemental, básico e intermedio; una regla por estudiante para alcance intermedio y avanzado; un trozo de hilo de lana de más de 2 metros de largo para cada estudiante de alcance avanzado; una regla métrica de pizarra y cintas métricas de 2 metros o más graduadas en centímetros para los de alcance avanzado. Un sorbete y una hoja en blanco (o cartón) para cada estudiante; tiras de papeles de colores, de periódicos, revistas, etc. de 2 cm, aproximadamente, de ancho y más de 15 cm de largo; restos de hilo o lanas de colores; tijera y pegamento.

Esta propuesta implica la medición efectiva de longitudes a partir de utilizar distintas unidades de medida: corporales para alcances elemental y básico, cm para intermedio y metro para avanzado. Esto dará oportunidad de explicitar qué es medir y discutir estrategias de medición y su precisión. Es probable que el desarrollo de esta actividad demande más de una clase.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita a estudiantes que trabajaron con distintos alcances de contenidos que compartan las respuestas a la tarea para el hogar con acento en cómo determinar la longitud de las cintas u objetos solicitados.

Momento 2. Medir longitudes con unidades arbitrarias (alcances elemental, básico e intermedio) / **con cm** (alcance avanzado). Se indica el título para el cuaderno: ***Medir longitudes*** y se retoma el contexto de la actividad anterior de elaboración de disfraces y adornos para el carnaval: *ya vimos que en los carnavales se usan muchos disfraces y trajes. Y no faltan los antifaces. ¿Qué es un antifaz? ¿Alguna vez usaron alguno? Hoy trabajaremos algunas cuestiones relacionadas a disfraces y antifaces.* Se organizan grupos por alcance y se plantea la tarea para cada uno de ellos: *Sol decora antifaces con adornos de lanas o cintas de colores. También usa plumas como las que tienen en la página 37 del fascículo. ¿Qué ven en la imagen? ¿Cómo son las plumas que preparó Sol? ¿De qué aves podrían ser estas plumas?* Anotan en el cuaderno: ***Resolvemos la actividad 15 en la página 37.***

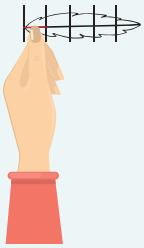


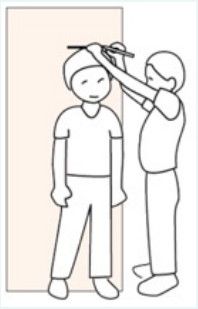
El docente reparte a quienes trabajan con alcances elemental, básico e intermedio un trozo de hilo (de lana o cordón) de 5 cm y continúa: *Ayer utilizamos unos trozos de hilos de lana como estos, ¿cuántas veces cabe este hilo de lana en cada pluma?* Mientras plantea a los de alcance avanzado que, utilizando una regla, dibujen en el cuaderno plumas de 8 cm, 10 cm y 4 cm de largo.

Se realiza el **recorrido docente** atendiendo a que los estudiantes estiren el trozo de lana y marquen el inicio y final sobre las plumas de la imagen. También a que registren la cantidad de veces que repiten el proceso. Se puede sugerir que trabajen de a dos y reiteren alguna medición si fuera necesario. En quienes usan la regla se observará cómo la utilizan.

En una breve **puesta en común** se comentan los procedimientos utilizados: *¿cuántas veces entra o cabe el trocito de hilos en cada pluma? ¿Cómo supieron?* Se recupera que este proceso de determinar la cantidad de veces que el trozo de lana cabe en el largo de cada pluma se llama medir: *¿Qué midieron recién? ¿Cómo lo hicieron?* Se recogen los trozos de hilos de lana de 5 cm. A quienes midieron con la regla se les solicita que muestren cómo utilizaron este instrumento para dibujar una pluma en la pizarra.

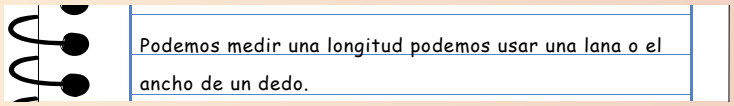
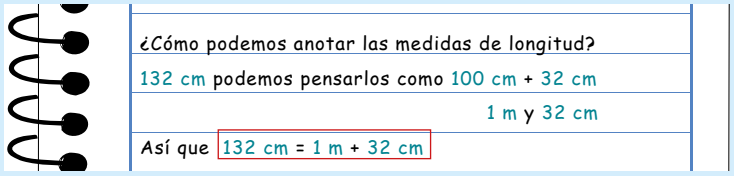
Momento 3. Medir longitudes con unidades corporales (alcances elemental y básico) **/ con cm** (alcance intermedio) **/ con cm y m** (alcance avanzado). Se plantea a continuación para los grupos de alcances elemental y básico: *Sol necesita saber cuánto miden de largo las plumas para saber en qué antifaz coserlas, ¿cómo podrían medirlas? ¿De qué otra manera podríamos saber el largo de las plumas si no tuviéramos hilo ni reglas? ¿Podríamos usar alguna parte del cuerpo? ¿Qué parte podríamos utilizar? ¿Cómo la utilizarían?* En caso de que no surja de los propios niños, el docente propondrá que usen el ancho de su dedo pulgar para medir, es decir, para saber cuántas veces cabe esa longitud en la longitud o largo de las plumas. Al grupo de alcance intermedio se les planteará medir el largo de las plumas con la regla recuperando lo hecho en la actividad anterior por quienes trabajaron con alcance avanzado. Mientras el resto trabaja con las mediciones, a los de alcance avanzado les cuenta: *Sol recibió un encargo de disfraces de flamencos para una comparsa. ¿Conocen estas aves? Son pájaros de patas muy largas y plumas de color rosado muy vistoso. En una comparsa, algunos niños participarán como flamencos y a Sol le dijeron que hiciera disfraces sólo para aquellos niños que midan 1 metro o más. ¿Recuerdan qué es un metro? ¿Podrían usar ustedes un disfraz de flamenco? ¿Saben si miden más o menos de 1 metro de estatura?* Se reparte a cada estudiante un trozo de hilo o lana para que corten "a ojo" una longitud de 1 m. Se pide que lo comparen con el metro de pizarra o alguna cinta métrica: *¿cortaron más o menos de 1 m? Ver cuánto les parece o consideran que es una cantidad de longitud, se llama estimar. ¿Estimaron una longitud mayor o menor a 1 m?* Ayudándose entre ellos o con el docente, cada estudiante corta un hilo o lana de 1 m de longitud y determinan si miden más o menos de 1 m de altura. Luego avanza: *¿y cuántos centímetros tiene 1 metro?* Si no surge de los propios niños, se sugiere colocar el hilo o lana de 1 m sobre la cinta métrica para averiguar que 1 m = 100 cm. Se da el mandato: *¿podrían ustedes llevar un disfraz de flamenco? Recuerden que en 1 metro hay 100 centímetros. Trabajen de a dos: busquen una pared lisa, uno apoya la espalda (bien recta) contra la pared y mira hacia el frente. El otro, apoya la regla sobre la cabeza y hace una marca. Miden con la cinta métrica la longitud entre el suelo y la marca en la pared. ¡Recuerden empezar desde el 0 en el suelo o en la marca! Luego intercambian los roles. Anoten en el cuaderno: Mi estatura es ……..*





En el **recorrido docente** se ayuda a medir a quienes lo necesiten, ya sea con el ancho del pulgar, la regla o la cinta métrica. A quienes miden con el ancho del pulgar se advertirá que no hay que dejar espacio al repetir (o iterar) el dedo sobre la pluma ni superponer sobre lo ya medido. Se puede recomendar que reiteren las mediciones si fuera necesario.

En la **puesta en común** se recuperan las estrategias utilizadas para medir y se comparan los resultados: *¿Cuántas veces entró el ancho del pulgar en el largo de cada pluma? ¿Por qué las plumas miden distinta cantidad de dedos si todos utilizaron el mismo dedo de la mano? ¿Por qué si dos niños usaron su pulgar igual obtuvieron un número distinto?* Con quienes midieron con la regla se revisan las medidas obtenidas y los diferentes procedimientos empleados para medir: *¿todos obtuvieron las mismas medidas, la misma cantidad de cm? ¿Por qué?* Se concluye que medir es ver cuántas veces cabe o entra una longitud en otra y que para averiguarlo es importante no superponer ni dejar huecos y utilizar siempre el mismo dedo. El número que se obtiene significa las veces que el ancho del dedo o el cm entró en el largo de la pluma. También se conversa sobre las medidas diferentes que se pueden obtener y por qué, y sobre cómo expresar si la unidad que se utiliza para medir no entra una cantidad exacta de veces en lo que se mide. A quienes trabajaron con el alcance avanzado se les solicita pasar a la pizarra a escribir sus estaturas. Se focaliza en la relación entre metros y centímetros. En los cuadernos se registra:

Alcances elemental y básico	
Alcance básico	
Alcance básico	

Momento 4. Medir y cortar. El docente propone construir un antifaz usando las manos como moldes y decorarlo con hilos de lana y plumas como hace Sol. Para ello dibuja en la pizarra los tres modelos contorneando sus manos en las distintas posiciones y cada uno elegirá cuál quiere realizar. Reparte las hojas y los estudiantes en grupos mixtos en cuanto a alcances colaboran entre ellos para contornear las manos y cortar los antifaces. Luego entrega las tiras de papel (para alcances elemental, básico e intermedio) y plantea algunos mandatos para decorar los antifaces:



Alcances elemental y básico	Alcance Intermedio	Alcance avanzado
Cortar una tira que mida cuatro anchos de dedo pulgar de largo y otra que mida seis anchos de pulgar. Dibujar y recortar una pluma de cada tira.	Cortar una tira que mida 7 cm y otra que mida 9 cm de largo. Dibujar y recortar una pluma de cada tira.	Tomar el hilo de lana de 1 metro. ¿Alcanza para bordear tu antifaz? Verifica pegando la lana por todo el contorno del antifaz. ¿Usaste más o menos de 1 m? ¿Cuántos cm sobraron?

Durante el **recorrido docente** atiende a que los estudiantes midan las tiras de la longitud solicitada. Favorece la colaboración entre ellos para medir y cortar o pegar la lana por el contorno del antifaz. Luego indica que pueden decorar libremente los antifaces con colores, otras tiras o lanas, etc. Ayuda a pegar los sorbetes por detrás de los antifaces.

En la **puesta en común** se solicita a un estudiante de cada grupo que socialice qué adorno o decoración elaboraron y cómo. Se puede cerrar con una muestra o desfile con los antifaces.

Tarea para el hogar: se indica copiar en el cuaderno y resolver:

Alcances elemental y básico	Alcance Intermedio	Alcance avanzado
Dibujo en el cuaderno dos plumas que midan: a) una, menos de 4 anchos de dedo de largo, b) otra, más de 6 anchos de dedo de largo.	Dibujo en el cuaderno dos plumas que midan: a) una, menos de 5 cm de largo, b) otra, más de 7 cm de largo.	Anoto dos objetos que creo que miden: a) uno, menos de un metro de largo o longitud: ……. b) el otro, más de un metro de largo o longitud: ……..….. Verifico con el hilo de 1 metro de longitud.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 6 Actividad 2, pág. 152; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 16, pág. 38; Guía 3 Secuencia 2 Actividad 1, pág. 42.

ACTIVIDAD 16: Producción final

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Resolución de problemas de reunir dos cantidades con incógnita en el total cuya suma no supera 20. • Resolución de cálculos de suma sin reagrupamientos, con diferentes estrategias en el intervalo indicado. • Medición de longitudes con unidades arbitrarias.	• Resolución de problemas de reunir dos cantidades con incógnita en una de las partes o en el total cuya suma no supera 100. • Resolución de cálculos de suma sin reagrupamientos, con diferentes estrategias en el intervalo indicado. • Medición de longitudes en centímetros.	• Problemas de reunir cantidades con incógnita en una de las partes cuyo total no supera 1,000. • Resolución de cálculos de resta sin canjes o cambios, con diferentes estrategias en el intervalo indicado. • Medición de longitudes en centímetros.

Recursos: papelógrafo de aprendizajes. Por estudiante: una hoja en blanco, 2 tiras de papel (preferentemente de color) de 2 cm de ancho y, por lo menos, 20 cm de largo y 1 sorbete. Reglas, tijera y cinta adhesiva.

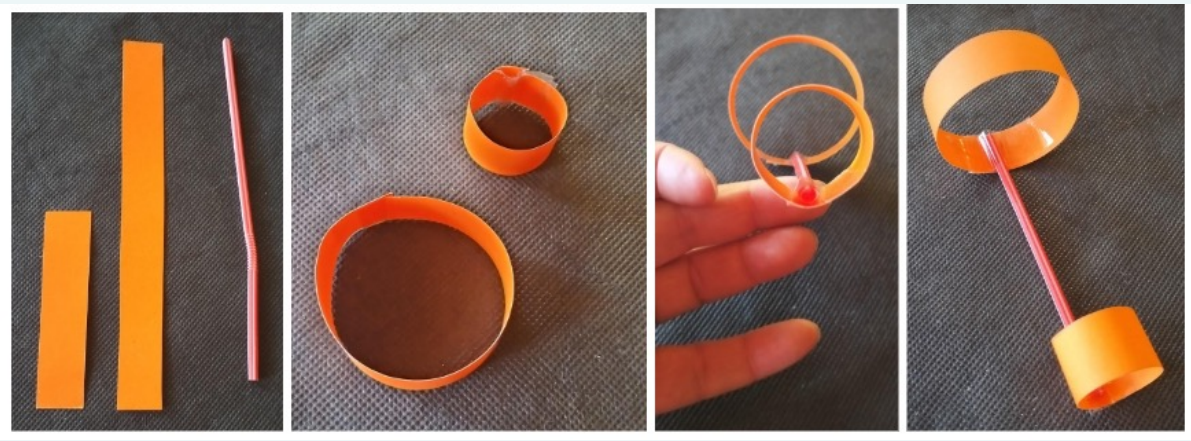
Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

Momento 2. ¿Qué estudiamos en este bloque? Se revisa cada actividad trabajada en el bloque 2. Algún estudiante de 1° grado escribe cruces en los ítems correspondientes del papelógrafo de aprendizajes y alguno de 3° grado escribe la fecha en que se trabajó ese contenido.

Momento 3. Resolver problemas. El docente comenta que, para el día del niño, Juliana ayuda a preparar el festejo y necesita ayuda con las siguientes situaciones. Las copia en la pizarra e indica que resolverán en la hoja sin copiar los enunciados. Se reparten las hojas para que coloquen primero: nombre y apellido y la fecha.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Yolanda pega lentejuelas en su traje para el carnaval. Pegó 13 y le quedan 7 por pegar. ¿Cuántos brillos tendrá su traje?	Yolanda pega lentejuelas en su traje para el carnaval. Pegó 51 brillos rojos y 28 brillos azules. ¿Cuántos brillos de colores pegó?	Yolanda pega lentejuelas en su traje para el carnaval. Tiene 88 brillos en total y 35 de ellos son azules, ¿cuántos brillos rojos tiene?	Yolanda pega lentejuelas en los trajes de una comparsa para el carnaval. Tiene 740 brillos azules y rojos en una funda. Si 310 son brillos azules, ¿cuántos brillos rojos hay?

Momento 4. Medir para preparar un planeador. Se organiza la clase en grupos mixtos en cuanto a alcances de 4 o 5 estudiantes. Se explica que realizarán un planeador para usar en algún festejo, en los recreos o en casa. Se indica repartir los materiales: dos tiras de papel y un sorbete por niño. Los niños de alcances intermedio y avanzado deben medir y cortar 12 cm del sorbete, 9 cm de una de las tiras y 18 cm de la otra. Los de alcances elemental y básico usarán los 12 cm de sorbete y la tira de 9 cm que corten sus compañeros como unidad de medida para cortar los suyos. Se guía la preparación de los materiales: *deben medir con la regla y cortar 12 cm del sorbete. Luego se lo pasarán a un compañero más pequeño (de alcances elemental o básico) para que corten el suyo de la misma medida. Además, deben medir y cortar 9 cm de una de las tiras. Cuando alguien del grupo cortó su tira, se la pasa a su compañero más pequeño* (de alcance elemental) *para que apoye dicha tira en una de las suyas y corte una del mismo largo. La segunda tira debe medir el doble que la primera. ¿Cuántos cm debe medir esta segunda tira? Midan y corten su segunda tira de 18 cm. Los más pequeños usan la tira pequeña para cortar dos veces su longitud en la tira grande.* Se promueve el trabajo colaborativo para asegurar que todos en el grupo tengan los materiales preparados. El docente muestra cómo armar el planeador y ofrece ayuda para pegar con cinta los bucles de papel al sorbete.



Momento 5. Medir distancias. Cuando todos tienen los planeadores armados el docente les propone hacer un concurso. Se establece una línea de salida y los estudiantes se turnan de a tres o cuatro para tirar sus planeadores como muestra la imagen. Atender a que lancen simultáneamente los niños de alturas similares. Se pregunta: *¿qué planeador llegó más lejos? ¿Cómo saben? ¿Cómo podemos determinar quién ganó cuando están muy próximos?* Cuando es difícil la comparación visual directa de las distancias se espera que los niños sugieran medir para decidir. Esto constituye una nueva oportunidad para que determinen qué unidad de medida utilizar y para que midan efectivamente las distancias.



ACTIVIDAD 17

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

Recursos: papelógrafo de aprendizajes.

Momento 1. Entrega de las producciones con la retroalimentación. El docente entrega a cada estudiante de alcances intermedio y avanzado las producciones finales con los comentarios escritos. A los de alcances elemental y básico se les realiza una devolución individual oral. En todos los casos, valora el esfuerzo individual de cada uno.

Momento 2. Revisión de la retroalimentación para consolidar los saberes principales. Para comenzar, el docente valora los logros en las producciones corregidas. Divide la pizarra en 4 partes y se solicita a diferentes estudiantes, según el alcance con el que hayan trabajado, que copien su resolución de la producción final. Luego, uno por vez, van comentando lo hecho. A partir de esas primeras producciones y las explicaciones dadas por sus estudiantes, el docente aclara aquellos puntos que podrían quedar confusos aún para algunos.

Momento 3. Revisamos el papelógrafo de aprendizajes de la secuencia. Se pega el papelógrafo de aprendizajes en la pizarra y de forma conjunta se conversa sobre lo realizado para identificar los aprendizajes. Se convoca a un estudiante de 1° a marcar con cruces lo trabajado y a uno de 2° o 3° grado a colocar la leyenda: *Se completó el …. (colocar la fecha).*

Momento 4. Reflexión metacognitiva. El docente indica el título: ***¿Cómo lo hago?*** Copia las preguntas en la pizarra e invita a algún estudiante a leerlas para todo el grupo. Se da un tiempo para que cada uno revise lo trabajado en la secuencia del cuaderno y piense sus respuestas. Los de alcances intermedio y avanzado responden por escrito.

a) ¿Cómo trabajé estas últimas semanas? Muy bien - Bien - Puedo hacerlo mejor
b) ¿Qué actividad me gustó más hacer? ¿Y menos?
c) ¿Cuál me costó más hacer? ¿Por qué?
d) ¿Qué actividad me costó menos hacer? ¿Por qué?

Los de alcances elemental y básico comparten oralmente sus reflexiones. Se invita a quienes respondieron por escrito a que compartan sus respuestas.

V. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Las siguientes actividades pueden utilizarse durante o al finalizar la secuencia para afianzar lo trabajado. Se trata de tres propuestas que apelan a la relación entre la numeración escrita y la oral, al cálculo y a la medida.

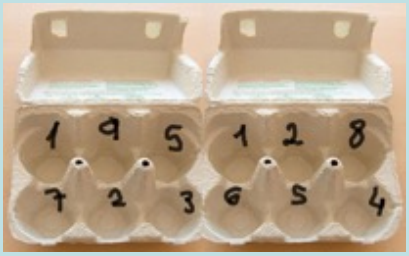
Volvemos a jugar al bingo

Se vuelve a jugar al bingo como en la actividad 1 pero ahora con números de 2, 3 y 4 cifras distintas de 0. Se recortan los cartones que están vacíos en la pág. 169 del fascículo, se coloca cada uno en un folio transparente y se escriben en los espacios en blanco los números con los que se quiere jugar, colocados en orden ascendente, de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. Se escribe con marcador para pizarra.

Variantes:

- Se incorporan también números de un dígito.
- Cada jugador tiene más de un cartón.
- Se incrementa la cantidad de números en cada cartón.
- Para los alcances intermedio / avanzado se incorporan números con un cero / uno o dos ceros al final.
- Para los de alcance intermedio y avanzado se incorporan números con uno / uno o dos ceros intermedios.

Números sacudidos



Se necesitan una huevera o cartón de huevos, lápiz y papel o cuaderno y dos piedrecitas (canicas, etc.) por pareja de estudiantes.

En cada hueco de la huevera, los estudiantes completan los números del 1 al 9 desordenados y repiten algunos de ellos. Luego colocan las dos piedrecitas en la huevera y cierran la tapa. Uno de los jugadores sacude la caja para que las piedrecitas se muevan. Abre la caja y dice los números de los huecos en los que quedaron las piedrecitas para que su compañero los sume y anote el cálculo y su resultado, por ejemplo: 7 + 2 = 9. Se anota el cálculo en el papel o cuaderno que también puede usarse para encontrar el resultado de la suma. Después intercambian los roles para agitar la caja y resolver las sumas. Finalizadas 8 rondas (para que cada uno anote 4 cálculos), se suman los resultados de las sumas registradas por cada uno. Gana quien obtuvo más puntos.

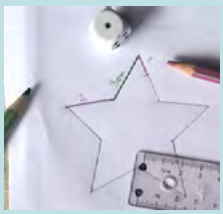
Variantes:

- Modificar los números de los huecos según el repertorio de cálculos a practicar (por ejemplo: escribir sólo números terminados en 0).
- Utilizar números de otro intervalo.
- Cambiar la cantidad de rondas a jugar cuidando que siempre sea par para que ambos jugadores tengan la misma cantidad de cálculos.
- Variar la regla para obtener el resultado en cada ronda: en lugar de sumar los valores en los que caen las piedrecitas que resten al mayor el menor (por ejemplo: si las piedrecitas caen en 7 y 2, deben resolver 7 - 2).
- Que gane quien acumula menos puntaje luego de finalizadas las 8 rondas.

Un juego a medida

Se necesita una hoja con el contorno o silueta de una forma que pueden realizar los mismos niños con lápiz y regla (por ejemplo, el contorno de una estrella o una casa), un lápiz de color por cada jugador, una regla y un dado.





Por turno, cada jugador tira el dado y, con su color, marca esa longitud sobre un tramo del contorno de la forma. Por ejemplo: si tiran un 2 deben hacer con color una línea de 2 cm. Cuando tira el próximo, marca su longitud a continuación de la anterior. Si llegan a una esquina de la forma, marcan la línea hasta ella y deben calcular cuánto tienen que continuarla. Así hasta que un jugador logra completar con una línea de su color el último tramo de la forma.

Variantes:

- Gana quien coloreó más (o menos) líneas.
- Gana quien coloreó más longitud en total, es decir, sumando todas las líneas de su color que pudo trazar.
- Medir las longitudes con otras unidades, por ejemplo, anchos de dedo pulgar.
- Usar dos dados y elegir la longitud a medir. Por ejemplo, si salen 4 y 6 se puede elegir entre medir 4,6 cm o 6,4 cm. En este caso se mide en cm y mm.

VI. CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN

Para la valoración de la secuencia, el docente tendrá en cuenta si en las distintas actividades y la producción final, cada estudiante:

1° grado	2° grado	3° grado
• Lee y escribe (aunque lo haga con copia) la serie de 10 en 10 hasta el 100. • Identifica patrones en la formación de los números del 1 al 100. • Ordena, de forma ascendente y descendente la serie escrita de 10 en 10 hasta 100. • Descompone aditivamente en dos sumandos un número del 2 al 10. • Resuelve problemas de reunir preguntando por el total y por la parte. • Resuelve sumas y restas con distintas estrategias (simbólicas o no) en el intervalo a 50. • Compara directa e indirectamente longitudes. • Mide utilizando unidades arbitrarias, especialmente corporales. • Muestra o explica sus procedimientos y resultados.	• Lee y escribe la serie de 100 en 100 hasta el 1,000. • Identifica patrones en la formación de los números de tres cifras terminados en 00. • Ordena, de forma ascendente y descendente la serie escrita de 100 en 100 hasta 1,000. • Descompone aditivamente en dos sumandos números de tres cifras terminados en 00. • Resuelve problemas de reunir preguntando por el total y por la parte. • Resuelve sumas y restas con distintas estrategias en el intervalo a 100. • Compara directa e indirectamente longitudes. • Mide utilizando el cm como unidad. • Muestra o explica sus procedimientos y escribe las respuestas.	• Lee y escribe la serie de 1,000 en 1,000 hasta el 10,000. • Identifica patrones en la formación de los números de cuatro cifras terminados en 000. • Ordena, de forma ascendente y descendente, la serie escrita de 1,000 en 1,000 hasta 10,000. • Descompone aditivamente en dos sumandos números terminados en 000. • Resuelve problemas de reunir preguntando por el total y por la parte. • Resuelve sumas y restas con distintas estrategias en el intervalo a 1,000. • Resuelve problemas de multiplicación de un dígito por otro con diversas estrategias. • Resuelve problemas de división (de reparto equitativo y agrupamiento) con estrategias elementales (material concreto, dibujos). • Compara directa e indirectamente longitudes. • Mide utilizando el cm y el m como unidad. • Muestra o explica sus procedimientos y escribe las respuestas en forma completa.

VII. ORIENTACIONES GENERALES PARA PROFUNDIZAR LA ENSEÑANZA

Es de esperar que algunos estudiantes del grupo demanden una ayuda más focalizada e individualizada para resolver las dificultades que los aprendizajes les van presentando. Las guías de los grados de Con Base y los cuadernillos Aprendemos en Casa resultan un apoyo importante en este sentido en tanto ofrecen tareas que pueden utilizarse como adicionales al trabajo con los contenidos de esta secuencia.

En las actividades 1 a 3 se retoman aspectos referidos a la numeración. Estas se pueden afianzar apelando a rutinas breves al iniciar cada clase como las propuestas en la secuencia inicial. En general, los niños establecen fácilmente la correspondencia entre la designación oral y la escrita de los números. Precisamente, esto puede resultar de apoyo para quienes tienen dificultades con su lectura o escritura. De todos modos, vale advertir que la numeración oral no es posicional y esto puede generar algunas confusiones. En casos de dificultades se debe profundizar la reflexión sobre las regularidades de las series, las "pistas" que da la designación oral de un número sobre su escritura y cómo se conecta con el valor posicional. En cuanto a la escritura se ha de tener en cuenta que la misma es el resultado de una convención sociocultural por lo que es fundamental ofrecer referentes (portadores numéricos como la banda o cuadro de números, el calendario, etc. y otros objetos de uso cotidiano como envases, etc.) que faciliten a los estudiantes reconocer y copiar un numeral. En algunas situaciones puede ser necesaria una intervención focalizada en el aspecto motriz de la escritura de numerales, que consiste en analizar la posición, dirección y orientación de cada trazo. Inicialmente se ofrecerá el modelo presente para la copia y, luego, se mostrará brevemente y se ocultará para promover su internalización. No se ha de perder de vista que la grafía es sólo un aspecto del trabajo numérico y su manejo no implica, necesariamente, la comprensión del concepto de número que se pretende.

Las actividades 10 a 14 trabajan sobre las operaciones del campo aditivo para primero y segundo grado. Para tercero se proponen, además, algunos problemas del campo multiplicativo. De notarse dificultades, se distinguirá 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. En el primer caso se puede recurrir a preguntas que enfaticen la comprensión de la información inicial (subrayándola o coloreándola) y representando de alguna manera la situación. Puede ayudar a esto el usar números más simples que posibiliten entender las relaciones que interesan. Si las dificultades se presentan en los cálculos se puede recurrir a algunos de los juegos propuestos en las actividades complementarias de cada secuencia para favorecer la memorización o reconstrucción de resultados que ayudan al desarrollo de estrategias de cálculo.

Vale señalar que la resolución de situaciones se ve facilitada si los contextos en que estas se presentan son accesibles para los estudiantes. 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.

Para tercer grado pueden surgir dificultades con la división (actividades 13 y 14). En cuanto a la división, se trata de una iniciación a esta operación por lo que para los estudiantes con mayores dificultades se sugiere mantener la disponibilidad del material concreto y alentar el uso de representaciones gráficas de cantidades y acciones. Las intervenciones señaladas en el recorrido docente son fundamentales en estos casos para ayudar a quienes más les cuesta a dar sentido a los números, encontrar la respuesta, etc.

Para profundizar la enseñanza de la medida (actividades 15 y 16) se debe considerar como primordial que los estudiantes distingan la magnitud a medir: la longitud. Si se observan dificultades con las actividades propuestas habrá que fortalecer la medición efectiva, primero por comparación directa de longitudes y luego de forma indirecta a través de la utilización de otras longitudes como intermediarias (por ejemplo, tiras de papel o la longitud de otro objeto). Para ello habrá que enfrentar a los estudiantes a diversas situaciones donde tengan la necesidad de comparar y medir longitudes, discutir acerca de los procedimientos utilizados y su pertinencia, decidir qué unidad/es utilizar, etc.

I. INSERCIÓN CURRICULAR

PRIMER GRADO

Competencias específicas

Comunicativa

Relaciona materiales y objetos físicos con ideas matemáticas que expresa claramente para buscar soluciones a situaciones elementales relacionados con su entorno cotidiano.

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

Resuelve situaciones problemáticas, en forma coherente y con el apoyo de recursos manipulativos, identificando patrones, regularidades de forma inductiva.

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

Valora las normas de convivencia y el trabajo en equipo, respetando las ideas de compañeros para llegar a acuerdos sobre los temas matemáticos desarrollados.

Contenidos

Conceptos	Procedimientos	Actitudes y Valores
• Secuencia de números naturales como mínimo hasta el 99. • Patrones de números. • Adición de números naturales como mínimo hasta 99. • Sustracción de números naturales como mínimo hasta el 99. • Recolección y organización de datos no agrupados. • Tablas de conteo. • Pictogramas.	• Composición y descomposición de números como mínimo hasta el 99. • Resolución de problemas utilizando las operaciones de adición y sustracción. • Comparaciones de números menores o iguales que 99. • Recolección, organización y clasificación de datos no agrupados. • Lectura o interpretación de pictogramas y tablas de datos sencillos.	• Disfrute del trabajo en matemática con las operaciones de adición y sustracción de números naturales mínimo hasta el 99. • Disfrute al resolver problemas de adición y sustracción de números naturales mínimo hasta el 99. • Actitud de esfuerzo y perseverancia en la solución de problemas.

Indicadores de logro

- Demuestra comprensión del sistema de numeración decimal al relacionar los conceptos de contar y de valor de posición.
- Construye el significado de las operaciones de adición y sustracción de números naturales hasta el 99, discutiendo situaciones de problema.
- Expresa en forma oral los procesos realizados en la búsqueda de solución a problemas.
- Utiliza formas de pensamiento lógico para organizar y relacionar informaciones diversas relativas a la vida cotidiana y a la resolución de problemas en contextos cercanos.
- Recoge, organiza y representa datos en tablas de conteo interpretándolos de acuerdo a su contexto escolar y familiar.
- Reconoce y describe una amplia diversidad de patrones numéricos.
- Integra recursos manipulativos como apoyo para la comprensión de las ideas matemáticas y en la resolución de problemas.
- Trabaja de manera colaborativa respetando las diferentes ideas y puntos de vista de los demás en el quehacer matemático de aula.

Correspondiente a MINERD (2023). Adecuación Curricular Nivel Primario, págs. 115 y 116.

SEGUNDO GRADO

Competencias específicas

Comunicativa

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

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

Resuelve problemas identificados en su comunidad.

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

Respeta 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. • Multiplicación y división (iniciación). • Recolección y organización de datos en tablas. • Gráficas de barras.	• 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. • Recolección de datos sobre preferencias. • Resolución de problemas que involucren la recolección, organización y tabulación e interpretación de datos no agrupados en tablas y en gráficas de barras.	• Responsabilidad en las actuaciones y en los compromisos contraídos al resolver problemas de adición, sustracción, mínimo hasta el 999.

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.
- Emplea la creatividad como estrategia para resolver problemas referidos a la recolección y análisis de datos estadísticos no agrupados.
- Reconoce y utiliza recursos manipulativos en situaciones vinculadas a la numeración matemática con números naturales menores que 999 y estadística con datos no agrupados.
- Realiza con sentido ético y de responsabilidad temáticas diversas empleando los conocimientos de numeración con números naturales menores que 999, 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.

TERCER GRADO

Competencias específicas

Comunicativa

Representa, leyendo, escribiendo, interpretando y discutiendo, su comprensión de los enunciados de problemas matemáticos y los conceptos y propiedades de las operaciones relativas a estos, para establecer las relaciones entre ellos y con el contexto circundante.

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

Utiliza en forma sistemática estrategias de resolución de problemas, verificando e interpretando sus resultados con relación a la situación de problema presentada, y justificando con su lenguaje cotidiano, procesos de razonamientos propios, acerca de una demostración, un algoritmo o un resultado matemático, de forma inductiva y utilizando recursos concretos e integrando las tecnologías digitales.

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

Respeta 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. • Multiplicación y división (iniciación). • Recolección y organización de datos en tablas. • Gráficas de barras.	• Composición y descomposición de números naturales a partir del valor posicional hasta el 9,999. • Resolución de problemas utilizando las operaciones aritméticas que impliquen el cálculo mental, estimación y propiedades de las operaciones de adición y sustracción de números naturales. • Cálculo de operaciones de suma y resta de números naturales cuyo resultado no exceda 9,999. • Multiplicación con números naturales de una cifra por dos cifras. • División con números naturales de números de una cifra o dos cifras entre una cifra con sumas y restas reiteradas. • Recolección, organización, registro en tabla y análisis de datos no agrupados. • Resolución de problemas relacionados con la recolección y organización, análisis e interpretación de datos en tablas y gráficas de barras.	• Disfrute del trabajo en matemática. • Perseverancia en el trabajo en matemática. • Responsabilidad en las actuaciones y en los compromisos contraídos. • Satisfacción al colorear gráficos de barras.

Indicadores de logro

- Expresa, a partir de la lectura, escritura y traducción, ideas matemáticas sobre temáticas del contexto escolar referidas a secuencia de números naturales pares e impares (hasta 9,999) y su vinculación con el sentido de los patrones numéricos.
- Justifica, a partir de criterios correctos, ideas matemáticas que impliquen el valor posicional de números naturales hasta el 9,999.
- Justifica, a partir del pensamiento lógico y razonamientos matemáticos adecuados, ideas matemáticas.
- Resuelve problemas referidos a la recolección y análisis de datos estadísticos no agrupados para interpretaciones sencillas desde su punto de vista en gráficos de barras.
- Emplea de manera creativa sus conocimientos sobre casos del entorno escolar que impliquen situaciones sobre la base de la numeración matemática con números naturales menores que 9,999 y estadísticas para datos no agrupados.
- Analiza situaciones del entorno familiar y comunitario en la que estén implicados sus conocimientos e ideas sobre el cuidado del medioambiente tomando como base sus experiencias en el manejo de números naturales menores a 9,999 y su vinculación con escenarios diversos desde la geometría, medición y estadística para datos no agrupados.

Correspondiente a MINERD (2023). Adecuación Curricular Nivel Primario, págs. 120, 121, 122 y 123.

II. PRESENTACIÓN DE LA SECUENCIA

En esta secuencia se retoma la lectura y escritura de números de dos, tres y cuatro cifras según corresponda al grado. Vale señalar que esto implica en 1° grado que los niños puedan leer y escribir todos los números de dos dígitos terminados en 0 y hayan detectado que en los números entre ellos las últimas cifras se suceden del 1 al 9. En los siguientes grados tienen que captar que se leen los cienes o los miles y luego los números que ya conocen. De este modo se afianza lo iniciado en la secuencia anterior, especialmente en la actividad 2. Se abordan también en todos los grados las nociones de anterior y posterior o siguiente. El docente elegirá el término más familiar para usar, pero es importante que los niños sepan que posterior y siguiente son equivalentes.

En la actividad 3 para 1° grado se afianza el patrón que a cada número de dos cifras terminado en 0 le sigue una serie del 1 al 9 hasta que cambia la primera cifra de ese número. Aquí se aborda nuevamente esta regularidad desde la reiteración oral de las series -al tener que pegarlas en la pared y leerlas- y la escritura. Esto se hace para favorecer la lectura y la escritura, lo mismo que las actividades 14 y 15 en las que se trata para este grado la suma de un número de un dígito a otro de dos terminado en 0. También, en este caso la oralidad ayuda a recordar tanto los resultados de los cálculos como la lectura y escritura de los números de dos cifras. Paralelamente, en 2° y 3° grado se avanza en la consolidación del valor de posición, de la descomposición y composición aditiva y se introducen los nombres de las cifras según los lugares de posición que ocupan. Según el grado se presentan la unidad, la decena, la centena y la unidad de mil. En este caso sólo se considera de ellas el valor posicional y el lugar que ocupan, quedan para más adelante las nociones de agrupamiento y de operaciones ocultas en cada lugar de posición. Se recomienda la lectura del documento Guía Teórica Enseñanza de la Matemática en el primer ciclo, a partir de la página 52.

En relación con las operaciones en el campo aditivo se retoman los sentidos de agregar y quitar preguntando por lo que queda al final en todos los grados; además, en 2° y 3° se plantea la incógnita en lo que se agrega o se quita. Se presentan los cálculos de +/- 1; +/- 10; +/- 100 y +/- 1,000 según alcances. Se trabaja en 1° con un cuadro de resultados de sumas entre los números del 1 al 6 para promover su memorización, así como en 2° y 3° se avanza con algunos resultados multiplicativos. En 2° grado se propone sumar uno de los números la cantidad de veces que indica el otro, y en 3° ya se pide la multiplicación. Simultáneamente se inicia el uso de la conmutatividad tanto de la suma como de la multiplicación. Se plantean problemas de proporcionalidad en el campo multiplicativo, con las nociones de triple y doble con 1° grado. En 2° y 3° se procuran problemas de distribución equitativa (división) tanto de agrupamiento como de reparto equitativo. Es fundamental que no se presente aquí la operación ni mucho menos la cuenta vertical de división. En 2° se alientan resoluciones con material concreto y dibujos a partir de trabajar con números menores que 15 en el total a distribuir y situaciones con residuo 0. En 3° se promueven estrategias aditivas de sumas o restas. Para ello se presentan cantidades mayores que 30 en el dividendo y así crear la necesidad de dejar de lado los dibujos y el material concreto y buscar nuevas estrategias. Se plantean como divisores números que no requieren tantas sumas sucesivas, por eso se apela a los mayores divisores del número planteado como dividendo. Esto posibilita presentar situaciones de residuo 0.

En las actividades 5 y 6 se presentan los contenidos iniciales de estadística que luego se aplican en la 7 y en la 11. Se plantea la recolección y organización de datos en tablas y en pictogramas (1° grado) y en gráficos de barra (2° grado y 3° grado). Se pone énfasis en la lectura e interpretación de la información de ambos tipos de gráficas, así como en la relación entre distintas maneras de representar la misma información (tablas y gráficos).

III. RECURSOS PARA TODA LA SECUENCIA

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

- Fascículo para estudiantes.
- Fundas vacías cada dos o tres estudiantes que puedan contener 40, 70, 120 y 150 elementos.
- Paquetes de 40, 70, 120 y 150 tapitas o habichuelas, maíz o granos cada dos o tres estudiantes.
- 80 rectángulos de alrededor de 10 cm x 15 cm (se pueden hacer con hojas en blanco cortadas en 4 partes iguales) para todo el grupo.
- Cada dos o tres estudiantes: tarjetas en una funda opaca o un dado de sumas y restas en cuyas caras se han pegado etiquetas que dicen: +1, -1, +1, +1, -1, +1 (alcance elemental); +1, -1, +1, +10, +10, -10 (alcance básico); +10, -10, +10, +100, +100, -100 (alcance intermedio); +100, -100, +100, +1,000, +1,000, -1,000 (alcance avanzado).
- Un objeto pequeño distintivo para cada estudiante (para usar sobre el cuadro numérico, por ejemplo: una ficha, un cuadradito de papel de color, etc.).
- 2 mazos de cartas del 1 al 6 (alcance elemental) y del 0 al 6 (alcances básico, intermedio y avanzado) por cada grupo de hasta cuatro estudiantes.
- Cartas del 10 al 90 y del 1 al 9 ya recortadas para cada grupo de alcance elemental, cartas con los números 2, 3, 4 y 6 para cada grupo de alcances básico e intermedio, y cartas con los números 8, 10, 20, 40 para alcance avanzado (recortables del fascículo).
- 2 medias hojas en blanco por estudiante y una hoja entera por estudiante.
- Cordón o cinta para unir los libros (producción final).
- Un círculo de papel blanco de aproximadamente 6 cm de diámetro para cada estudiante.
- Cinta adhesiva para pegar en la pared los números de la nueva banda y cinta transparente para plastificar el cuadro de números recortable para 1° grado.
- Un sobre grande para que cada niño lo pegue en su cuaderno y allí guarde el cuadro de números recortable del fascículo.

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

- Papelógrafo de aprendizajes.
- El cuadro de números del 1 al 100 elaborado previamente.
- Un papelógrafo con un pictograma y una gráfica de barras como las de la página 43 del fascículo.

IV. DESARROLLO DE LA SECUENCIA

Bloque 1: Actividades 1 a 8

En el primer bloque las actividades están centradas en la lectura y escritura de números de dos, tres y cuatro cifras, según corresponda, y en los patrones que facilitan hacerlo. En otras actividades se abordan los anteriores y los posteriores o siguientes de un número. Adicionalmente, se brindan oportunidades de lectura y escritura con el uso de cuadros numéricos para sumar y restar 1/10/100/1,000. La noción de valor posicional se retoma y se presentan los nombres de los lugares de posición según alcances. Además, incluye una iniciación a la estadística mediante actividades que promueven leer, escribir números y operar con ellos.

Bloque 2: Actividades 9 a 17

En este bloque se abordan las operaciones. Del campo aditivo se profundizan problemas de agregar y quitar, incorporando para los estudiantes de segundo y tercero la dificultad de averiguar lo que se agrega o se quita. Se trabaja en torno a los cálculos, estimulando el conteo y sobreconteo en 1° grado utilizando diversos apoyos (dedos, cuadro, etc.) y las descomposiciones y composiciones aditivas basadas en el valor posicional. Se incluyen las nociones de dobles y triples iniciando el camino a lo multiplicativo, que se plantea para segundo y tercer grado. Con ellos se avanza en los problemas de distribución en partes iguales y se comienza a construir un cuadro con resultados multiplicativos que será insumo fundamental para actividades posteriores de este campo.

BLOQUE 1: ACTIVIDADES 1 A 8

ACTIVIDAD 1

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Conteo de colecciones concretas de hasta 30 elementos. • El número como cardinal de una colección.	• Conteo de colecciones concretas de hasta 100 elementos. • El número como cardinal de una colección. • Necesidad de agrupamientos. • Conteo de colecciones concretas de hasta 30 elementos.	• Conteo de colecciones concretas de hasta 150 elementos. • El número como cardinal de una colección. • Agrupamientos, especialmente de 10 elementos. • Conteo de colecciones concretas de hasta 150 elementos.

Recursos: fundas vacías para cada pareja o trío que puedan contener 28, 50, 98 y 130 tapitas o habichuelas, maíz o granos; paquetes de 40, 70, 120 y 150 tapitas o habichuelas, maíz o granos para que las parejas saquen de allí; papelógrafo de aprendizajes.

En esta actividad se espera que los estudiantes puedan separar una cantidad determinada de un conjunto con mayor número de objetos, así como decir cuántos hay dada una cantidad de elementos determinados. Esto se hace por conteo y permite que internalicen la función cardinal de los números. Simultáneamente, se hace una iniciación a los problemas de quitar dado que los estudiantes tienen que resolver un problema en el que tienen una cantidad de la que se quita algo y tienen que averiguar cuántos elementos quedan al final.

Momento 1. Presentación del papelógrafo de aprendizajes. El docente inicia una conversación con el grupo total: *¿Sabían que hay personas que juntan objetos? Les gusta reunir objetos y armar una colección. A estas personas se las llama coleccionistas. ¿Conocen algún coleccionista o se han dedicado ustedes a juntar o coleccionar alguna cosa en particular? ¿Qué han juntado? ¿Tienen organizados los objetos que coleccionan? ¿Saben cuántos elementos tienen en su colección? En los próximos días vamos a trabajar sobre coleccionistas y colecciones, sobre cómo contar, aunque sean muchos elementos, cómo organizar y registrar esas cantidades y cómo comunicar información sobre colecciones. También van a resolver problemas en los que se agregan y se quitan elementos a distintas colecciones. Les presento lo que vamos a estudiar en esta secuencia. Invito a alguno de los estudiantes de 2° o 3° grado a pasar a poner la fecha en que comenzamos.*



EN ESTAS SEMANAS TRABAJAREMOS PARA:

1. Contar cantidades más grandes.
2. Leer y escribir números.
3. Escribir y decir anteriores y posteriores de un número.
4. Recolectar, organizar e interpretar datos de un gráfico.
5. Resolver problemas de agregar y quitar.
6. Resolver algunos cálculos especiales.

Para segundo y tercero:

- Problemas de veces y de distribuir en partes iguales.
- Nuevos cuadros que tienen resultados.

Momento 2. Separar de un conjunto de elementos concretos una cierta cantidad hasta 30 (alcance elemental) **/ hasta 50** (alcance básico) **/ hasta 100** (alcance intermedio) **/ hasta 150** (alcance avanzado). El docente organiza las parejas o tríos que trabajarán con el mismo alcance y comenta: *ustedes ya saben que nosotros juntamos habichuelas, maíz o granos, tapitas u otros elementos concretos para trabajar en el aula. Podemos decir que tenemos una colección de ellos. Ahora quiero llenar fundas con ciertas cantidades dentro para tenerlas preparadas por si las necesitamos, y preciso su ayuda para hacerlo. En el cuaderno, escriban como título:* ***Contamos habichuelas*** *y abajo: Colocamos _____ habichuelas en una funda.*

A cada grupito le entregaré un paquete con una cantidad de habichuelas y una funda. Les pido que saquen del paquete las habichuelas necesarias para colocar en la funda la cantidad que les indique.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Se entrega un paquete de 30 habichuelas y una funda. Se pide colocar en ella 25 habichuelas.	Se entrega un paquete de 70 habichuelas y una funda. Se pide colocar en ella 50 habichuelas.	Se entrega un paquete de 120 habichuelas y una funda. Se pide colocar en ella 98 habichuelas.	Se entrega un paquete de 150 habichuelas y una funda. Se pide colocar en ella 120 habichuelas.

En el **recorrido docente** se revisa cómo van trabajando las diferentes parejas o tríos, qué estrategias están usando. Con quienes trabajan el alcance elemental, ver si el recitado de la serie oral es correcto, si a cada número dicho le asignan un solo elemento, si cuentan sólo una vez el número y si establecen un orden entre los elementos al contarlos. Con quienes trabajan con cantidades mayores, ver si van sacando y guardando. Puede preguntar: *¿cómo están seguros de la cantidad que ya guardaron?*, ver si van haciendo registros de los conteos parciales. Si los van dejando sobre la mesa, ver si van sacando de a uno: *¿qué pasa si se equivocan?, ¿por qué les parece que tuvieron que volver empezar? ¿Se podría ir contando de a poco y dejar las habichuelas agrupadas?* Si están agrupando, observar de a cuántos elementos lo hacen y cómo totalizan o suman lo que agrupan. Si tienen los grupos y no saben cómo seguir se puede preguntar: *Si tienes que contar todo, ¿qué puedes hacer con las cantidades que tienes agrupadas?* Es fundamental interpretar cómo están resolviendo y si tienen dificultades preguntar sobre esa estrategia particular. Si las cantidades dadas fueran demasiado altas para algún grupito se recomienda bajar las cantidades indicadas. En voz alta para todos se indica que recuerden la importancia de verificar si sacaron la cantidad pedida.

Momento 3. Contar la cantidad de elementos de un conjunto dado hasta 30 (alcance elemental) **/ hasta 50** (alcance básico) **/ hasta 100** (alcance intermedio) **/ hasta 150** (alcance avanzado). Cuando todos colocaron las habichuelas en las fundas, las intercambian entre parejas que trabajen igual alcance o se entrega a otra que trabaje con mayores cantidades. Si los de alcance avanzado no pueden intercambiar se la entregan al docente. Si queda algún grupo de alcance elemental sin nueva funda se juntan con la pareja a la que entregaron su funda. Cada grupito tiene que verificar si se colocó la cantidad de habichuelas pedida. Se realiza el **recorrido docente** en forma semejante al del momento 2, atendiendo a las estrategias que utilizan los niños para ayudarlos si tienen dificultades. Si lo colocado en la funda no corresponde al número pedido se vuelve a contar con la pareja que lo hizo originalmente para detectar qué errores pueden haberse cometido y determinar si la equivocación estuvo en algún conteo, en algún agrupamiento o en alguna de las sumas si correspondiese. Cada estudiante completa en su cuaderno la cantidad que puso en la funda.

Al finalizar esta tarea se realiza la **puesta en común**. El docente comienza: *tenían una cierta cantidad de elementos en un paquete y de allí sacaron un número determinado para poner en una funda. ¿Cómo hicieron para saber cuántos poner?* Aquí lo más importante es que cada pareja explique a sus compañeros cómo realizó el conteo. Se inicia con los de alcance elemental. Luego de escuchar las diversas estrategias se pregunta: *¿podrían elegir una estrategia diferente a la que ustedes usaron? ¿Cuál? ¿Por qué la eligen?* Tener en cuenta que pueden contar de a uno, contar hasta una cierta cantidad, separarla y desde allí hacer sobreconteo, agrupar en cantidades distintas y sumar o hacer grupos iguales de 2, 5 o 10, y luego sumar o bien recitar la escala correspondiente: *¿Cuál les parece que demanda menos tiempo?, ¿cuál les parece más difícil, aunque sea rápida?* Es importante analizar las ventajas

de agrupar de a 10 si ellos ya han trabajado en años anteriores la relación entre agrupamientos y la relación con la organización del sistema de numeración. Recordar que si apelan a esta relación no necesitarán sumar porque, por ejemplo, tener 4 grupos de 10 y 3 sueltos es tener 10, 20, 30, 40, 41, 42, 43.

Momento 4. Conteo de una cantidad dada. El docente invita a los estudiantes a considerar el paquete y responder: *¿Cuántas habichuelas sin usar quedan en el paquete?* Se indica copiar de la pizarra y completar en el cuaderno la respuesta:



Se espera que este mandato les resulte mucho más sencillo. No obstante, en el **recorrido docente** se atienden las particularidades señaladas en el momento 2. Se tratará de detectar si algunos utilizan estrategias presentadas por los compañeros en la **puesta en común** anterior. Al comenzar la nueva puesta en común se enfatiza: *ustedes tenían una cierta cantidad de habichuelas en un paquete, se sacaron algunos y finalmente contaron los que quedaron.* De este modo estarán mostrando situaciones concretas de quitar que se trabajarán en siguientes actividades de esta secuencia.

Tarea para el hogar: Solicita a los estudiantes que copien en sus cuadernos *Colocar en la funda:* y anota en la pizarra la cantidad de habichuelas para cada grupo.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Se pide colocar 32 habichuelas en una funda.	Se pide colocar 64 habichuelas en una funda.	Se pide colocar 85 habichuelas en una funda.	Se pide colocar 132 habichuelas en una funda.

Recurso adicional para docentes. Programa Con Base Guía 1, Secuencia 2 Actividad 1, pág. 34; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 7, pág. 27; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 2, pág. 17.

ACTIVIDAD 2

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Organización de la serie numérica de dos cifras. • Lectura y escritura de los números de dos cifras. • Anteriores y posteriores o siguientes de un número de dos cifras.	• Organización de la serie numérica de tres cifras. • Lectura y escritura de los números de tres cifras. • Anteriores y posteriores o siguientes de un número de tres cifras.	• Organización de la serie numérica de cuatro cifras. • Lectura y escritura de los números de cuatro cifras. • Anteriores y posteriores o siguientes de un número de cuatro cifras.

Recursos: cuadros de números de la actividad 2 en las páginas 38 a 42 del fascículo.

Esta actividad plantea oportunidades para la lectura y escritura de los números con motivo de resolver otras consignas. Se vuelve a presentar el cuadro de los números de dos dígitos para primer grado, y para el resto se presentan cuadros completos de números de tres y cuatro cifras para que detecten que las variaciones de las nuevas series numéricas se dan en la primera cifra a la izquierda y que el resto de las cifras corresponden a números ya conocidos. Se espera que identifiquen que los cienes tienen tres cifras y los miles, cuatro. También se pretende que distingan que los anteriores y siguientes o posteriores de un número dependen sólo de la última cifra del mismo.

Esta actividad quizás demande más de una clase. El docente administrará las tareas que se indican en los momentos considerando el ritmo de trabajo del grupo de estudiantes.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente pide que cada uno saque la funda en la que colocó la cantidad de habichuelas indicada. Se intercambian entre compañeros del mismo modo que en la actividad anterior para verificar las cantidades que tienen las fundas. Se realiza la puesta en común de las estrategias utilizadas en forma similar a la del momento 2 de la actividad 1.

Momento 2. Organización de las series numéricas de dos, tres y cuatro cifras. Lectura y escritura de dichos números. El docente inicia una conversación con todo el grupo: *¿Escucharon hablar de los dinosaurios? ¿Quién puede contar qué son?* Escucha lo que dicen los estudiantes y agrega: *El sábado fui a visitar a mi sobrino Ángel y me contó que él y su hermano están coleccionando figuritas de dinosaurios. Junior, su primo más grande, hace mucho que las está coleccionando, lo mismo que sus amigos. Ellos las guardan en álbumes con casilleros numerados donde van pegando las que tienen. Ustedes van a ayudarlos a saber qué números de figuritas les faltan. Saquen el cuaderno, copien el título:* ***¿Qué número falta?*** y ***Resolvemos la actividad 2 en las páginas 38 a 42.*** *Busquen la actividad en el fascículo.* Se les pide inicialmente que en forma individual completen el número que corresponda a cada casillero vacío. En el caso de los que tienen tres cuadros se asigna uno a cada estudiante de tal forma que se puedan completar todos los diferentes cuadros. Se explica que un número está formado por cifras o dígitos y que un número puede estar formado por una o más de ellas. Se escribe en la pizarra:

45 es el número

cifra o dígito — cifra o dígito



Alcance elemental	Alcance básico

Completar los casilleros vacíos:

	1	2	3	4	5	6		8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32		34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44		46	47	48	
50	51	52	53		55	56	57	58	59
60	61		63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75		77	78	79
80		82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97		99
100									

Completar los casilleros vacíos:

100	101	102	103	104	105	106		108	109
110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
	121	122	123	124	125	126	127	128	129
130	131	132		134	135	136	137	138	139
140	141	142	143	144		146	147	148	
150	151	152	153		155	156	157	158	159
160	161		163	164	165	166	167	168	169
170	171	172	173	174	175		177	178	179
180		182	183	184	185	186	187	188	189
190	191	192	193	194	195	196	197		199
200									

Alcance intermedio

Completar los casilleros vacíos del cuadro que se indique:

200	201	202	203	204	205	206		208	209
210	211	212	213	214	215	216	217	218	219
	221	222	223	224	225	226	227	228	229
230	231	232		234	235	236	237	238	239
240	241	242	243	244		246	247	248	
250	251	252	253		255	256	257	258	259
260	261		263	264	265	266	267	268	269
270	271	272	273	274	275		277	278	279
280		282	283	284	285	286	287	288	289
290	291	292	293	294	295	296	297		299
300									

400	401	402	403	404	405	406		408	409
410	411	412	413	414	415	416	417	418	419
	421	422	423	424	425	426	427	428	429
430	431	432		434	435	436	437	438	439
440	441	442	443	444		446	447	448	
450	451	452	453		455	456	457	458	459
460	461		463	464	465	466	467	468	469
470	471	472	473	474	475		477	478	479
480		482	483	484	485	486	487	488	489
490	491	492	493	494	495	496	497		499
500									

900	901	902	903	904	905	906		908	909
910	911	912	913	914	915	916	917	918	919
	921	922	923	924	925	926	927	928	929
930	931	932		934	935	936	937	938	939
940	941	942	943	944		946	947	948	
950	951	952	953		955	956	957	958	959
960	961		963	964	965	966	967	968	969
970	971	972	973	974	975		977	978	979
980		982	983	984	985	986	987	988	989
990	991	992	993	994	995	996	997		999
1,000									

Alcance avanzado

Completar los casilleros vacíos del cuadro que se indique:

3,300	3,301	3,302	3,303	3,304	3,305	3,306		3,308	3,309
3,310	3,311	3,312	3,313	3,314	3,315	3,316	3,317	3,318	3,319
	3,321	3,322	3,323	3,324	3,325	3,326	3,327	3,328	3,329
3,330	3,331	3,332		3,334	3,335	3,336	3,337	3,338	3,339
3,340	3,341	3,342	3,343	3,344		3,346	3,347	3,348	
3,350	3,351	3,352	3,353		3,355	3,356	3,357	3,358	3,359
3,360	3,361		3,363	3,364	3,365	3,366	3,367	3,368	3,369
3,370	3,371	3,372	3,373	3,374	3,375		3,377	3,378	3,379
3,380		3,382	3,383	3,384	3,385	3,386	3,387	3,388	3,389
3,390	3,391	3,392	3,393	3,394	3,395	3,396	3,397		3,399
3,400									

5,300	5,301	5,302	5,303	5,304	5,305	5,306		5,308	5,309
5,310	5,311	5,312	5,313	5,314	5,315	5,316	5,317	5,318	5,319
	5,321	5,322	5,323	5,324	5,325	5,326	5,327	5,328	5,329
5,330	5,331	5,332		5,334	5,335	5,336	5,337	5,338	5,339
5,340	5,341	5,342	5,343	5,344		5,346	5,347	5,348	
5,350	5,351	5,352	5,353		5,355	5,356	5,357	5,358	5,359
5,360	5,361		5,363	5,364	5,365	5,366	5,367	5,368	5,369
5,370	5,371	5,372	5,373	5,374	5,375		5,377	5,378	5,379
5,380		5,382	5,383	5,384	5,385	5,386	5,387	5,388	5,389
5,390	5,391	5,392	5,393	5,394	5,395	5,396	5,397		5,399
5,400									

7,300	7,301	7,302	7,303	7,304	7,305	7,306		7,308	7,309
7,310	7,311	7,312	7,313	7,314	7,315	7,316	7,317	7,318	7,319
	7,321	7,322	7,323	7,324	7,325	7,326	7,327	7,328	7,329
7,330	7,331	7,332		7,334	7,335	7,336	7,337	7,338	7,339
7,340	7,341	7,342	7,343	7,344		7,346	7,347	7,348	
7,350	7,351	7,352	7,353		7,355	7,356	7,357	7,358	7,359
7,360	7,361		7,363	7,364	7,365	7,366	7,367	7,368	7,369
7,370	7,371	7,372	7,373	7,374	7,375		7,377	7,378	7,379
7,380		7,382	7,383	7,384	7,385	7,386	7,387	7,388	7,389
7,390	7,391	7,392	7,393	7,394	7,395	7,396	7,397		7,399
7,400									

En el **recorrido docente** se presta atención especialmente a quienes trabajan con el alcance elemental en forma similar a lo hecho en la actividad 5 de la secuencia 2: *¿Qué hueco quieres completar? Señala con el dedo la fila en la que está, ¿qué tienen en común los números de esa fila?, ¿cuántas cifras tienen?* Si tienen una cifra se puede pedir que reciten la serie numérica y escriban el número que falta. Si no recuerdan cómo se escribe se sugiere ir a la banda del cuaderno o la pared: *Si tienen dos cifras, ¿qué tienen en común todos los números de esa fila? ¿Con qué cifra comienzan? ¿Con qué cifra te parece que comenzará el número que tienes que completar? Señala ahora con el dedo los números que están en la misma columna, ¿qué tienen en común y qué diferente? ¿Con qué cifra o dígito debe terminar el número a completar de esa columna?* En forma semejante se harán las preguntas a los estudiantes de los otros alcances, acordes a la cantidad de cifras.

Cuando se completan los primeros casilleros vacíos se hacen **puestas comunes** particulares en cada grupo de alcance. Allí se pide que digan qué número escribió cada uno, cómo se lee, si no saben hacerlo lo ayuda un compañero o el mismo docente. Con los niños de alcance elemental se lee toda la fila de los números que completaron y se reflexiona por qué suenan igual, con qué cifra comienzan todos. Luego se les pide que sigan completando los números que faltan mientras atiende a los otros grupos. Con los que trabajan con alcance básico e intermedio se conversa en forma conjunta. Después de que vean que a iguales ubicaciones de huecos las razones por las que se colocan los números son las mismas, se avanza: *¿qué tienen en común todos estos cuadros? ¿Cuántas cifras tienen? ¿Cómo se leen estos números? ¿Qué diferencia hay entre los cuadros? ¿A qué se deben las diferencias?* Indica completar los otros cuadros mientras trabaja con el grupo de alcance avanzado. A este grupo les realiza preguntas semejantes con números de cuatro cifras. Al finalizar indica que continúen completando los otros cuadros mientras vuelve a realizar la segunda puesta en común semejante a la primera con los estudiantes que trabajan con alcance elemental. Sólo con ellos hace esta segunda ronda.

Momento 3. Reconocer anteriores y posteriores o siguientes de un número. Se organizan grupos con estudiantes de diferentes alcances. El docente señala que todos coloquen el título en el cuaderno: ***Anteriores y posteriores.*** Se aclara que se puede decir posteriores o siguientes. Luego se indica a cada grupo que, en el cuadro que completaron, coloreen todos los números que terminan en 2 a un grupo, en 5 a otro, en 7 a otro, o en cualquier cifra distinta de 0 y 9. Se da el mandato que los escriban en sus cuadernos uno debajo del otro en el centro del renglón. Se pide que cada uno en el grupo lea los números que escribió. Los estudiantes más avanzados ayudarán al resto explicándoles cómo los leen ellos. Si los estudiantes de alcance avanzado tienen dificultades en la lectura, los ayuda el docente. Al finalizar se solicita que escriban todos los números que están antes y los que están después de cada uno de ellos en el cuadro, de tal forma que el número inicial quede en el medio. Se indica colorear con un mismo color todas las últimas cifras de la primera columna, luego con otro la última cifra de la columna original y, finalmente, con otro color la última cifra de los posteriores. Se solicita a uno de los grupos que pase a escribir sus números en la pizarra. Por ejemplo:

6 7 8	106 107 108	406 407 408	7,306 7,307 7,308
16 17 18	116 117 118	416 417 418	7,316 7,317 7,318
26 27 28	126 127 128	426 427 428	7,326 7,327 7,328
36 37 38	136 137 138	436 437 438	7,336 7,337 7,338
46 47 48	146 147 148	446 447 448	7,346 7,347 7,348
56 57 58	156 157 158	456 457 458	7,356 7,357 7,358
66 67 68	166 167 168	466 467 468	7,366 7,367 7,368
76 77 78	176 177 178	476 477 478	7,376 7,377 7,378
86 87 88	186 187 188	486 487 488	7,386 7,387 7,388
96 97 98	196 197 198	496 497 498	7,396 7,397 7,398

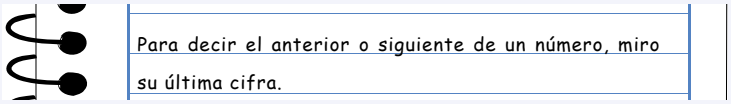
Se plantea: *comparen los números que todos copiaron, observen en qué terminan todos los siguientes a los terminados en 2 (5, 7, …). ¿Qué tienen en común los anteriores a ellos? ¿Y los posteriores o siguientes? ¿Pasa lo mismo en los que tienen más cifras? ¿Por qué les parece que todos los anteriores a los que terminan en 7 terminan en 6? ¿Por qué los posteriores terminan en 8?* Da el nuevo mandato: *lean los números terminados en 2 que escribieron. Lean ahora los siguientes, ¿en qué terminan todos ellos? ¿Por qué terminan en 3? ¿Qué sucede con los anteriores? ¿Hay alguna diferencia si los números tienen diferente cantidad de cifras?* Se reiteran estas preguntas para los terminados en 5 y en otros.

Momento 4. Escribir anteriores y posteriores (o siguientes) de un número. Luego pide copiar de la pizarra y completar individualmente: *Escribo el anterior y el posterior de los siguientes números:*

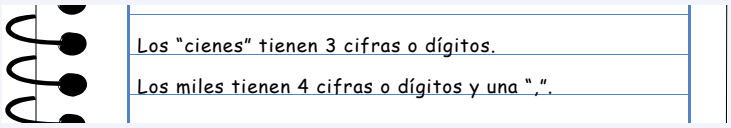
Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
____ 56 ____	____ 141 ____	____ 543 ____	____ 6,508 ____
____ 86 ____	____ 161 ____	____ 863 ____	____ 3,278 ____

En el **recorrido docente** se propone a quienes tienen dificultades, recurrir a los cuadros de números que tienen en el fascículo.

Momento 5. Sistematización: Finalmente se les pregunta: *¿cómo puedo saber el siguiente de cualquier número? ¿Y el anterior? ¿En qué serie numérica tengo que pensar? ¿Por qué basta con saber el orden de esa serie?* Mientras el docente lo repite varias veces lo va escribiendo en la pizarra y los niños copiando en el cuaderno:



Con quienes trabajaron con tres y cuatro cifras se plantea adicionalmente: *¿Cuántas cifras tienen los cienes? ¿Y los miles? Miren bien cómo están escritos los miles. ¿Qué signo tienen los miles además de las cifras? ¿Dónde están colocados?* Los que trabajaron con alcances básico e intermedio escriben en el cuaderno sólo el primer renglón. Los que lo hicieron con alcance avanzado copian los dos:



Tarea para el hogar: Copiar de la pizarra: *Completar los anteriores y posteriores*. Indica a cada grupo los números que copiarán.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
____ 28 ____ ____ 78 ____	____ 113 ___ ____ 153 ___	____ 278 ____ ____ 708 ____	____ 1,921 ____ ____ 9,631 ____

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 4 Actividad 6, pág. 101; Secuencia 6 Actividad 3, pág. 153; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 6, pág. 26; Secuencia 3 Actividad 1, pág. 65; Secuencia 5 Actividad 2, pág. 106; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 9, pág. 25.

ACTIVIDAD 3

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Lectura y escritura de números de dos cifras. • Patrón en la formación de los números de dos cifras.	• Valores posicionales de números de dos y tres cifras. • Composición y descomposición aditiva según valor posicional. • Lugares de posición unidad, decena y centena.	• Valores posicionales de números de cuatro cifras. • Composición y descomposición aditiva según valor posicional. • Lugares de posición unidad, decena, centena y unidad de mil o millar.

Recursos: 80 rectángulos de alrededor de 10 cm x 15 cm (se pueden hacer con hojas A4 cortadas en 4 partes iguales) para todo el grupo de alcance elemental. En cada rectángulo escribir un número del 40 al 100 de 10 en 10. Repetir en otros rectángulos con los números del 40 al 90. Cinta para pegar en la pared. Cuadro de números del 1 al 100 para los estudiantes de alcance elemental de la actividad 7 de la secuencia 1, página 161 de la sección recortable del fascículo (se sugiere pegarlo en cartón y cubrirlo con cinta transparente en ambas caras) y un sobre grande para pegarlo a la tapa del cuaderno de cada niño y allí guardar el cuadro, a fin de poder utilizarlo en diferentes actividades.

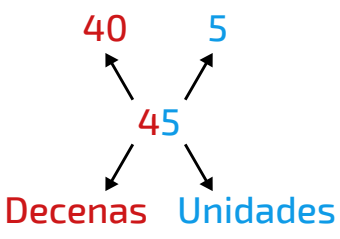
En esta actividad, para los estudiantes de alcance elemental, se vuelve a trabajar específicamente la regularidad en la formación de los números de dos cifras que están entre dos de ellos terminados en 0. Esto es fundamental para que puedan leer y escribir cualquier número de ese intervalo. Con quienes trabajan con los otros alcances se retoman las nociones de valor posicional para recordar o presentar los nombres de los diferentes lugares de posición. Del mismo modo, se vuelve sobre la descomposición y composición aditiva para aplicarlas en la resolución de sumas. Esto los ayudará a la comprensión de los algoritmos tradicionales de suma o resta que se trabajarán posteriormente.

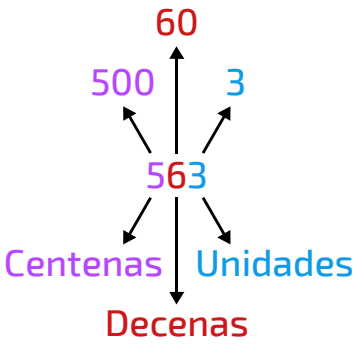
Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente copia en la pizarra en cuatro columnas la tarea de cada grupo recordando el mandato dado. Se pide a un representante de cada grupo que escriba lo resuelto. Se pregunta por qué colocaron esos números, cómo supieron qué número va, por qué el número que completaron arriba en anteriores termina igual que el de abajo, por qué pasa lo mismo con los posteriores.

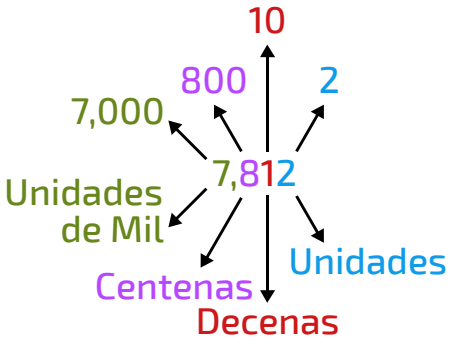
Momento 2. La banda numérica a 100 (alcance elemental) **/ Valor posicional, composición y descomposición aditiva según valor posicional** (alcances básico, intermedio y avanzado) **unidad, decena y centena** (alcances básico, intermedio, avanzado) **y unidad de mil o de millar** (avanzado). El docente comenta a todos: *Cuando visité a Ángel me mostró una banda que tiene en la pared semejante a la que tenemos nosotros en el aula. Cada vez que tiene una nueva figurita agrega un número en la banda. Si el último número de la banda es 32, cuando tiene una figurita nueva anota 33. Y así dice que lo hará hasta llegar a las 100. Hoy veremos cómo quedará la banda con los números hasta el 100. ¿Hasta qué número tenemos en la pared? ¿Qué números tendría que escribir Ángel para llegar a 40? Aquí les doy tarjetas para que agreguen los que siguen hasta el 39.* Invita a niños que trabajan con alcance elemental a escribirlos bien grandes para que se vean y luego a pegarlos ordenadamente. Se pide a los de alcance elemental que se organicen en parejas y al resto que formen grupos. Debe haber 6, entre las parejas y los grupos, por ello la cantidad de miembros de los grupos dependerá de la cantidad de estudiantes. A cada pareja de alcance elemental se le entregan once rectángulos en blanco y a las restantes, nueve. Luego se reparten a cada pareja pares de números escritos cuidando que sean decenas consecutivas: 40 y 50; 50 y 60; y así hasta 90 y 100. Se da la consigna: *Cada pareja recibió dos números escritos y una serie de papeles en blanco. En cada uno tienen que escribir los números que van entre los dos recibidos*. Se indica a los grupos (de distinto alcance que el elemental) que hicieron esto para que los compañeros puedan tener la banda en la pared hasta el 100. Se utilizarán en la puesta en común. Se les pide que lo hagan rápidamente, así les asigna otra tarea.

En el **recorrido docente** se reparte a las parejas que trabajan con alcance elemental el cuadro con los números del 1 al 100. Se les pregunta: *¿entienden lo que tienen que hacer? ¿Cuál de los números recibidos es el menor? ¿Por qué? ¿Qué número le sigue?* En caso de dificultades para responder a esto, se sugiere: *aquí tienen el cuadro numérico. ¿Está ahí el número menor que tienen? Señálenlo con el dedo, ¿cómo se lee? ¿Cuál es el siguiente?* Si no pueden leerlos lo hace el docente. *Ahora que saben cuál es el siguiente, ¿dónde lo tienen que escribir? Vuelvan al cuadro. Muestren el que copiaron ¿y el siguiente de ese? Ahora sigan ustedes para encontrar en el cuadro los números que les faltan y copiarlos de ahí.*

Mientras las parejas con alcance elemental trabajan, se indica al resto que ya completó las series que individualmente escriban un número de dos cifras (básico), uno de tres cifras (intermedio) y finalmente de cuatro cifras (avanzado), todos ellos con cifras diferentes entre sí. Se da el mandato de escribir al lado el valor posicional de cada cifra. Se pide a uno de ellos que copie el número en la pizarra e indique el mayor valor posicional que anotó: *¿Cómo sabes que esa cifra tiene ese valor posicional?* Así se reitera con números de dos, tres y cuatro cifras. Se explica que a cada cifra se le asigna un nombre que, por el momento, sólo indica en qué lugar de posición está cada una. Se pregunta si recuerdan los nombres. Con diferentes colores se marcan las distintas cifras de los números y sus respectivos valores posicionales.







Se les indica copiar el título en el cuaderno: ***Unidad, decena, centena*** (alcances básico e intermedio) y para los que trabajan con alcance avanzado se les agrega: ***unidad de mil.*** A continuación, se les pide: a) escribir dos números de 3 o 4 cifras (según corresponda), b) indicar en cada uno de ellos el nombre de las cifras según el lugar de posición, c) sumarlos. En forma oral se indica que la suma la hagan mostrando cómo utilizan los valores que tienen las cifras según los lugares de posición.

El docente vuelve con los niños de alcance elemental, recorre los grupos ofreciendo apoyo si se requiere, y cuando todos los alcances hayan terminado realiza la **puesta en común.** Solicita a la pareja que tiene el 40 que pase a pegar en orden y lea en voz alta los números que tiene escritos. Se les pregunta si usaron todos los papeles en blanco y por qué. Aquí se espera que identifiquen que después de escribir el número terminado en 9 ya comienza la siguiente serie con otra cifra adelante, no hay más números después que comiencen igual. Se sigue con las otras parejas reiterando la lectura y las preguntas para ayudar también auditivamente a identificar el patrón de formación de los números. Al final se pregunta a los que trabajaron con alcance elemental: *¿Qué tienen en común y qué de diferente las series de números que escribió cada pareja o grupo? ¿Cómo se forman los números de dos cifras? ¿Por qué no usaron todos los papeles en blanco?* Se promueve que varios estudiantes expresen que todos los números de las series trabajadas tienen la misma cifra inicial (todos empiezan con 4, con 5, etc.) y en la segunda posición las cifras van del 1 al 9. Luego cambia el primer dígito. Se indica a quienes trabajaron con alcance elemental: *peguen el sobre en la tapa del cuaderno y guarden allí el cuadro numérico para usarlo en nuevas actividades. Al finalizar, copien en su cuaderno la serie numérica que prepararon para agregar a la banda.* Se continúa la puesta en común sólo con el resto de los alcances pidiendo que pasen a escribir en la pizarra lo resuelto. El docente estará atento porque puede surgir la dificultad que alguien tenga que sumar, por ejemplo: 416 y 578. En este caso quedaría 400 + 500 = 900, 10 + 70 = 80 y 6 + 8 = 14. Algunos pueden resolverlo directamente y otros podrían no saber cómo seguir. Ante esto preguntar: *¿podrías expresar el 14 como una suma de valores posicionales? ¿Cómo queda? ¿Qué lugar ocupa el 1 en el número si vale 10? ¿Dónde están sumadas las decenas?* Así, ayudar con repreguntas a sus respuestas para que puedan resolver 80 + 10 = 90. De este modo pueden componer el número a partir de: 900 + 90 + 4 =

Tarea para el hogar: Se copia en el cuaderno la tarea:

Alcance elemental: *Escribir los números entre el 80 y el 90.*
Resto de alcances:
a) *Escribir un número de dos, tres y cuatro cifras* (se limita según los alcances).
b) *Descomponerlo aditivamente según el valor de cada cifra.*
c) *Indicar con flechas la ubicación de las unidades, decenas* (básico) *también centenas* (intermedio) *y unidades de mil* (avanzado, que debe indicar todas las posiciones).

Recurso adicional para docentes. Programa Con Base Guía 1, Secuencia 2 Actividad 7, pág. 45; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 3, pág. 18.

ACTIVIDAD 4

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Resolución de cálculos de suma y resta de 1 y 10 a partir de la detección de patrones en el intervalo a 100. • Uso y ampliación del repertorio aditivo.	• Resolución de cálculos de suma y resta de 1, 10 y 100 a partir de la detección de patrones en el intervalo a 1,000. • Uso y ampliación del repertorio aditivo.	• Resolución de cálculos de suma y resta de 100 y 1,000 a partir de la detección de patrones en el intervalo a 10,000. • Uso y ampliación del repertorio aditivo.

Recursos: los cuadros numéricos de la actividad 5, secuencia 2, en las págs. 26 y 27 del fascículo. Cada dos o tres estudiantes: tarjetas en una funda opaca o un dado de sumas y restas en cuyas caras se han pegado etiquetas que dicen: +1, +1, +1, +1, -1, -1 (alcance elemental); +1, -1, +1, +10, +10, -10 (alcance básico); +10, -10, +10, +100, +100, -100 (alcance intermedio); +100, -100, +100, +1,000, +1,000, -1,000 (alcance avanzado); un objeto pequeño distintivo para cada estudiante (una ficha, un papelito de color, etc.). Cuadro numérico a 100 armado en la secuencia inicial para la pizarra. Papelógrafo en blanco. Tarea para el hogar de la actividad 4, pág. 42 del fascículo.

Con el apoyo de cuadros numéricos, esta actividad fomenta el trabajo con patrones numéricos como recurso para la resolución de cálculos de suma y resta de 1, 10, 100 o 1,000, según alcances de contenido. El trabajo aquí propuesto contribuirá a la progresiva comprensión de la organización del sistema de numeración y al uso de criterios basados en regularidades para obtener de un modo rápido y eficaz los resultados de algunos cálculos.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente pide a dos o tres estudiantes que pasen a copiar en la pizarra las series numéricas que escribieron y que las lean. Se pregunta: *¿por qué todos los números que leíste suenan igual al principio (veinti… ochenti…)*? Del mismo modo, se solicita la escritura y lectura de lo escrito a quienes tenían que escribir números e indicar los nombres de las cifras según el lugar de posición.

Momento 2. Sumar y restar 1, 10, 100 o 1,000 a números de dos, tres o cuatro cifras. Para este juego se conforman parejas o tríos de estudiantes por alcances. Cada integrante tiene su cuadro numérico de la actividad 5 de la secuencia 2 (págs. 26 y 27 del fascículo).

Juego: Carrera de sumas y restas

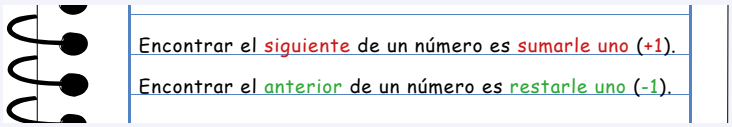
Objetivo: Llegar a 50; 100; 1,000 o 10,000 según alcances.

Instrucciones: el docente plantea que Rosa y sus amigas, al igual que Ángel, también coleccionan figuritas. Ellas juntan figuritas de animales y plantas. Registran las que tienen en cuadros numéricos como los de las páginas 26 y 27 del fascículo que usaron antes. Solicita que los busquen y mientras entrega a cada grupito la funda con tarjetas o el dado modificado según el alcance de contenidos que corresponda. Todos los jugadores comienzan en el 0. Por turnos, sacan una tarjeta (que luego devuelven a la funda) o tiran el dado y mueven su ficha según lo obtenido. Así, se alternan hasta que algún jugador llegue al número de llegada.

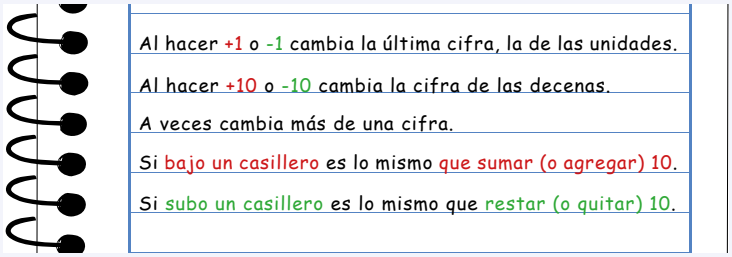
Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
• Avanzan o retroceden 1. • El número de llegada es 50.	• Avanzan o retroceden 1 o 10. • El número de llegada es 100.	• Avanzan o retroceden 10 o 100. • El número de llegada es 1,000.	• Avanzan o retroceden 100 o 1,000. • El número de llegada es 10,000.

Gestión de la clase: El docente podrá hacer una ronda de ejemplo para toda la clase o para alguno de los equipos. Antes de jugar establece copiar el título en el cuaderno: ***Carrera de sumas y restas.*** Mientras los grupitos juegan, realiza el **recorrido docente** observando qué estrategias utilizan para determinar a qué número avanzan o retroceden y cómo lo hacen. Ante dificultades con el alcance elemental puede sugerir que reciten la serie numérica o se fijen en la banda numérica. Para quienes lo necesiten, puede orientarlos diciendo que recuerden y revisen lo trabajado en la actividad 2 sobre anteriores y posteriores y qué cambia y qué se mantiene en los números en una misma fila o columna. En caso del alcance básico puede recomendar que cuenten de a uno los 10 números que hay que avanzar o retroceder y preguntar: *¿a qué número llegas? ¿En qué se parecen el número del que saliste y el número al que llegaste? ¿Y en qué son distintos?* Para cualquier niño: *¿te toca avanzar o retroceder en el cuadro? ¿En qué sentido? Si es 1 más, ¿cuántos casilleros vas a moverte? ¿El número al que llegarás será mayor o menor que (el que es punto de partida)? ¿Se puede saber cuánto es 1 (10, 100 o 1,000) más (o menos) sin tener que ir de a uno en el cuadro?* Si los que juegan con alcances intermedio y avanzado presentan muchas dificultades será necesario darles el cuadro y las tarjetas o dado del alcance anterior.

En esta actividad se realizarán **puestas en común** diferenciadas por alcances para evitar confusiones derivadas de los números de distinta cantidad de cifras. Cuando los estudiantes de alcance elemental jugaron dos vueltas se inicia con ellos. Mientras, los demás juegan otra vuelta y anotan los números por los que van pasando. Se pregunta a todos los de alcance elemental cómo les resultó el juego, cómo les fue, etc. Luego, convoca a un grupito de este alcance a pasar a la pizarra donde está colgado el cuadro a 100, dice distintos números para que muestren cuál es uno más y uno menos que cada uno y pregunta: *¿Cómo encuentran uno más o uno menos que un número en el cuadro? ¿Con qué podemos relacionar sumar 1 a un número? ¿Es lo mismo que encontrar el anterior o el siguiente? ¿Y restar 1 a un número?* Se **sistematizan** las conclusiones en un papelógrafo:

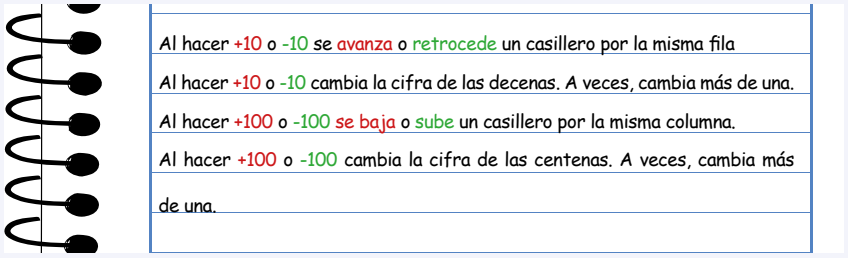


Mientras los de alcance elemental copian en el cuaderno las conclusiones se realiza la puesta en común con los de alcance básico. Para ello se solicita la copia de algún registro del juego y se indaga: *¿Cómo podemos saber a partir de lo que escribieron si se sumó o restó 1 al número? ¿Y si se sumaron o restaron 10?* Con apoyo del cuadro a 100 de la pizarra se analiza si hay que mirar la fila o la columna según se trate de sumar o restar 1 o 10: *¿qué cambia cuando se agrega 1 a un número? ¿Y si se quita 1? ¿Qué cifra cambia en cada caso? ¿Cómo se llama el lugar de la última cifra* (vincular con la actividad 2 de esta secuencia)? *¿Y si se agregan 10? ¿Y cuando se quitan 10? ¿Qué cambia en el número? ¿Qué queda igual? ¿Cómo se llama el lugar de esa cifra que cambia?* Se recupera el papelógrafo elaborado con los de alcance intermedio para la actividad 10 de la secuencia 2. A partir de los aportes se sistematizan las nuevas conclusiones en un papelógrafo:

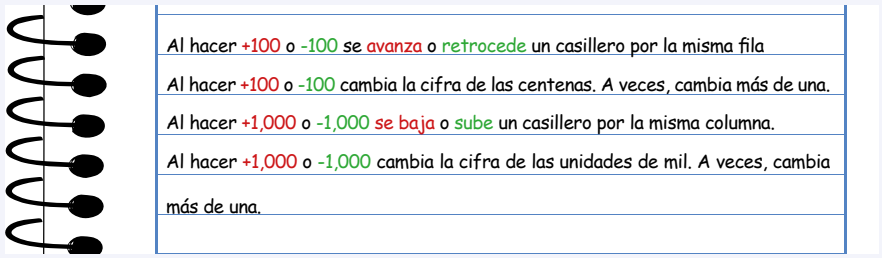


Mientras los de alcance básico copian, la producción se procede de forma similar con los otros alcances ajustando las preguntas a los cálculos implicados. Habrá que prestar atención a si en todos los cálculos cambia una única cifra: *¿en qué casos cambian más cifras?* Las conclusiones en cada uno de estos casos podrían ser:

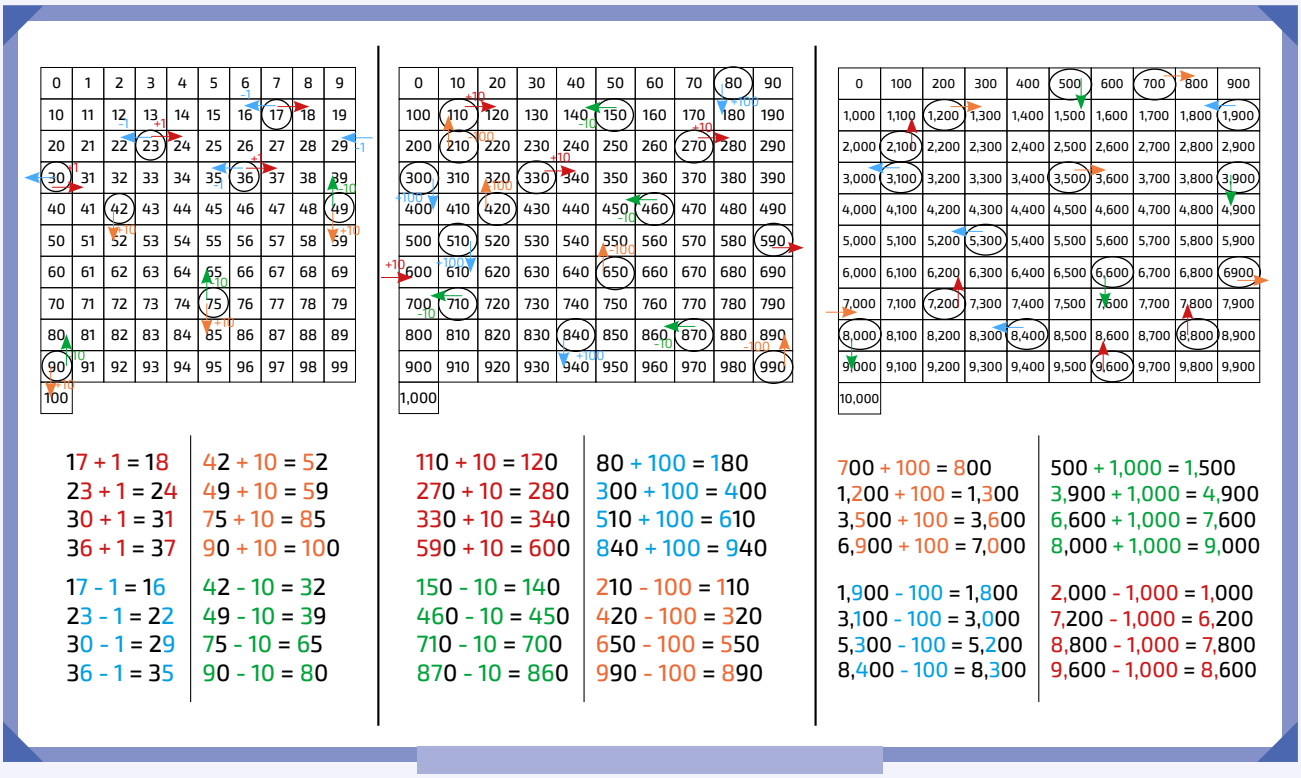
Para alcance intermedio



Para alcance avanzado



Para sostener el trabajo anterior es importante la escritura ordenada de los cálculos en la pizarra y el uso del color para ayudar a advertir los cambios y permanencias en los dígitos según los cálculos, por ejemplo:



Momento 3. Contar oralmente de a 1, 10, 100 o 1,000. El docente organiza grupos según alcances. Los estudiantes de cada grupo se sientan en una ronda con su cuadro numérico por si lo necesitan. Uno de ellos comienza diciendo un número en voz alta. Hacia la derecha, continúan diciendo 1, 10, 100 o 1,000 más según alcances hasta que el docente dice *"hacia atrás"*. A partir de allí, enuncian los números, pero de forma descendente respetando si es 1, 10, 100 o 1,000 menos. El docente deja pasar unos instantes y vuelve a decir *"hacia adelante"*. Se efectúan varias vueltas y el docente realiza el **recorrido docente.** Sugiere a quienes tienen dificultades que se apoyen en el cua-

dro numérico o en las conclusiones del momento anterior, o que escriban los números que se van recitando para facilitar la detección de regularidades que ayuden a anticipar el próximo número. Se realiza una breve **puesta en común:** *¿cómo les fue con los recitados? ¿Les costó más decir los números hacia adelante o hacia atrás? ¿Cómo se movieron por el cuadro?*

Tarea para el hogar: se indica resolver en la actividad 4 de la pág. 42:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
37 + 1 = 37 - 1 = 41 + 1 = 41 - 1 =	73 + 1 = 73 - 1 = 73 + 10 = 73 - 10 =	540 + 10 = 540 - 10 = 540 + 100 = 540 - 100 =	3,600 + 100 = 3,600 - 100 = 3,600 + 1,000 = 3,600 - 1,000 =

Recurso adicional para docentes. Programa Con Base Guía 1, Secuencia 2 Actividad 8, pág. 46; Secuencia 3 Actividad 14, pág. 80; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 5, pág. 23; Secuencia 2 Actividades 9 y 10, págs. 60 y 61; Guía 3 Secuencia 1 Actividades 11 y 12, págs. 27 y 29.

ACTIVIDAD 5

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Recolección, organización y análisis de datos. • Interpretación de tablas y pictogramas. Relación entre las distintas representaciones.	• Recolección, organización, clasificación y análisis de datos. • Interpretación de tablas y gráficas de barras. Relación entre las distintas representaciones.	• Recolección, organización, clasificación y análisis de datos. • Interpretación de tablas y gráficas de barras. Relación entre las distintas representaciones.

Recursos: la actividad 5 de la página 43 del fascículo; un papelógrafo con un pictograma y una gráfica de barras como las de la página 43 del fascículo.

En esta actividad se involucra a los estudiantes en la recolección de información estadística sencilla, su organización en tablas y su interpretación. Para alcances elemental y básico se propone un pictograma y para alcances intermedio y avanzado, una gráfica de barras.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente copia los cálculos de cada alcance en la pizarra e invita a algunos estudiantes a completar los resultados obtenidos. Se focaliza en los movimientos que implica suma o restar 1, 10, 100 o 1,000 en el cuadro y qué cifra cambia.

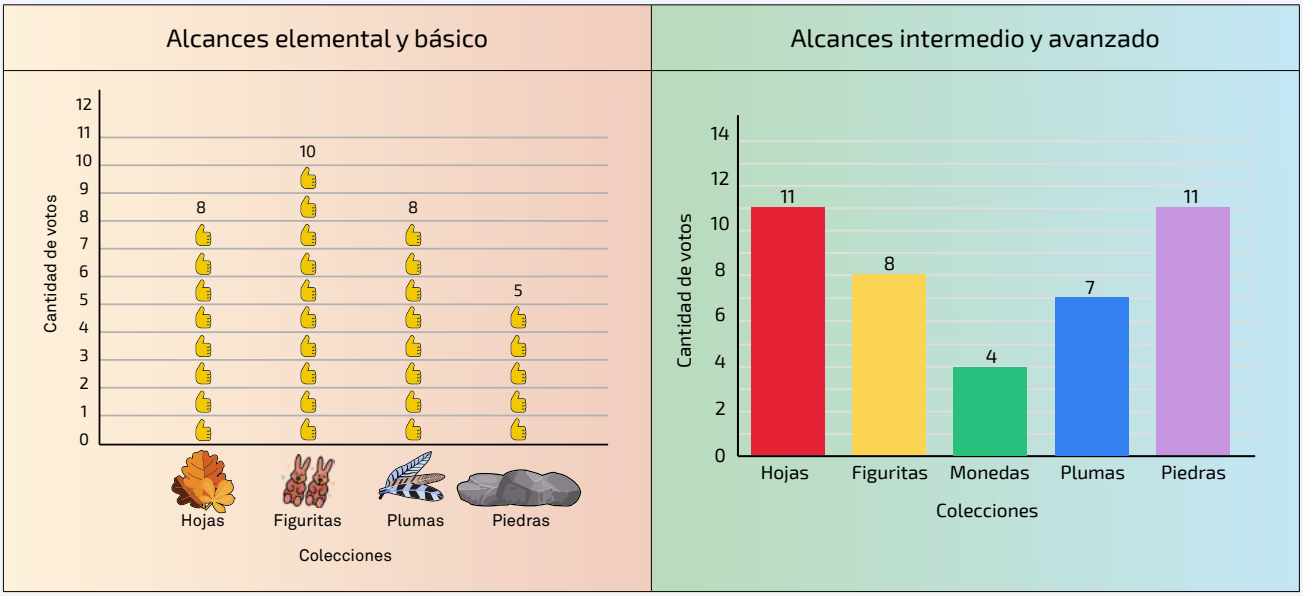
Momento 2. Recolectar y organizar información. Se inicia una conversación sobre las colecciones, lo que se habló y trabajó de ellas en las actividades anteriores. En esta oportunidad se plantea: *imaginen que queremos armar una colección en el centro. ¿Qué les gustaría coleccionar? ¿Figuritas, monedas, piedras, autos de juguete, plumas de aves, hojas de distintos árboles, imágenes de animales…? ¿Cómo podríamos averiguar qué le gustaría coleccionar a la mayoría del grupo?* A partir de los aportes, el docente selecciona cuatro elementos y los anota en la pizarra. Llama a los estudiantes a que, ordenadamente y de a dos, pasen a la pizarra a hacer una marca al lado del objeto o elemento que les gustaría coleccionar. Mientras, el resto colabora entre ellos para copiar en los cuadernos la tabla

que resumirá los datos de todo el grupo, por ejemplo:

Colección de	Cantidad de votos
Hojas	
Figuritas	
Plumas	
Piedras	
Total	

Cuando todos votaron, se completa en forma conjunta la tabla: *¿Cuántos votaron por coleccionar piedras?* Así con cada elemento. Con la tabla acabada se pregunta: *¿qué es lo que más le gustaría coleccionar al grupo? ¿Y lo que menos? ¿Cómo lo saben? ¿Cómo podemos estar seguros de que todos votaron?* Dejar unos minutos para que intercambien las respuestas entre ellos y luego ponerlas en común.

Momento 3. Analizar un pictograma (alcances elemental y básico) **/ Analizar una gráfica de barras** (alcances intermedio y avanzado). Se solicita que busquen la página 43 del fascículo mientras se pegan los papelógrafos con el pictograma y la gráfica de barras en la pizarra. Se comenta que se trata de resultados de votaciones de otros centros donde los niños eligieron también qué les gustaría coleccionar. Entretanto se arman grupos de tres o cuatro estudiantes mixtos en cuanto a alcances: elemental y básico por un lado e intermedio y avanzado por otro. Se escribe en la pizarra para que copien el título ***Analizar gráficas*** y ***Resolvemos la actividad 5 de la página 43.*** El docente copia en la pizarra las preguntas que se responderán directamente en el cuaderno:



a) ¿Qué elementos eligieron coleccionar estos niños?

b) ¿Cuál es el favorito? ¿Cómo lo saben?

c) ¿Cuál es el menos elegido?

d) ¿Es cierto que plumas y hojas recibieron igual cantidad de votos? ¿Por qué? (alcances elemental y básico) / *¿Es cierto que hojas y piedras recibieron igual cantidad de votos? ¿Por qué?* (alcances intermedio y avanzado)

Se inicia la **puesta en común** preguntando qué muestran ambos gráficos, en qué se parecen y en qué se diferencian. Se alienta que los estudiantes noten que en los dos casos se muestra información referida a objetos a coleccionar, que hay dos ejes para organizar los elementos que se votaron y la cantidad de votos recibidos, que la altura de las líneas de dibujos o las barras se relaciona con la cantidad de votos que recibió dicho elemento, que a mayor (menor o igual) altura de la línea o barra es mayor (menor o igual) la frecuencia de votos (aunque no se nombre así) y que para la pregunta d, en ambos casos, hubo la misma cantidad de votos y eso puede saberse porque ambas líneas o barras tienen igual altura o porque coinciden en la cantidad de votos recibidos (8 y 11, respectivamente). También, que hay un título para el gráfico y un rótulo para cada eje que indica qué se muestra. Se introducen los nombres de cada tipo de gráfica si nadie lo propone espontáneamente: pictograma (alcances elemental y básico) y

gráfica de barras (alcances intermedio y avanzado). Para el caso del pictograma se atenderá a que identifiquen que los dibujos deben ser de igual tamaño dado que representan siempre 1 voto mientras que en la gráfica de barras las mismas deben ser de igual ancho y estar separadas por la misma distancia entre ellas.

Tarea para el hogar: se indica copiar y responder con las gráficas de la actividad 5 de la página 43 del fascículo: *¿Cuántos chicos votaron?*

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 5 Actividad 1, pág. 118; Guía 2 Secuencia 6 Actividad 1, pág. 136; Guía 3 Secuencia 4 Actividad 1, pág. 103.

ACTIVIDAD 6

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Construcción e interpretación de tablas. • Interpretación de pictogramas. Análisis de datos. • Relación entre las distintas representaciones: tablas y pictogramas. • Resolución de situaciones problemáticas del campo aditivo. • Resolución de cálculos de suma con distintas estrategias en el intervalo a 30.	• Construcción e interpretación de tablas. • Interpretación de gráficas de barras. Análisis de datos. • Relación entre las distintas representaciones: tablas y gráficas de barras. • Resolución de situaciones problemáticas del campo aditivo. • Resolución de cálculos de suma con distintas estrategias con números de tres dígitos.	• Construcción e interpretación de tablas. • Interpretación de gráficas de barras. Análisis de datos. • Relación entre las distintas representaciones: tablas y gráficas de barras. • Resolución de situaciones problemáticas del campo aditivo. • Resolución de cálculos de suma con distintas estrategias con números de cuatro dígitos.

Recursos: actividad 5 y actividad 6 de las páginas 44, 45 y 46 del fascículo.

La finalidad pedagógica de esta actividad es que los estudiantes relacionen información presentada bajo representaciones diferentes: tablas y pictogramas (alcances elemental y básico) o gráficas de barra (alcances intermedio y avanzado). Establecer estas relaciones entre representaciones implica reconocer e interpretar los distintos elementos que las constituyen. Además, se proponen algunos problemas del campo aditivo en base a la información estadística que se muestra en las tablas y gráficos.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se lee la pregunta y un estudiante según cada alcance da su respuesta y la justifica. Se hace foco en que, en ambos gráficos, la cantidad total de votos debe coincidir con la suma de los votos que recibió cada elemento.

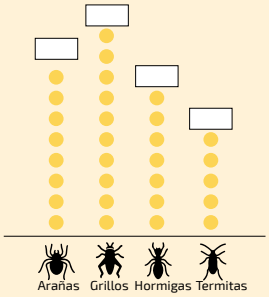
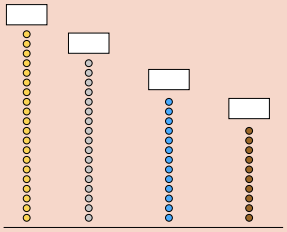
Momento 2. Del pictograma a la tabla (alcances elemental y básico) **/ De la gráfica de barras a la tabla** (alcances intermedio y avanzado). El docente recupera lo realizado en la actividad anterior: *¿qué hicimos en la última actividad? ¿Qué analizaron? ¿Cómo se llaman los gráficos que trabajamos? ¿Qué mostraba cada uno de ellos? ¿Cómo se mostraba la información?* Luego, en parejas o tríos según alcances, da el mandato de completar la tabla de la página 44 del fascículo con la información del gráfico de la actividad 5:

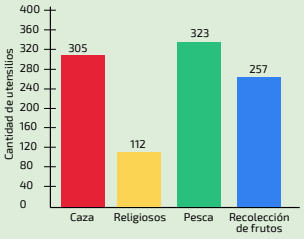
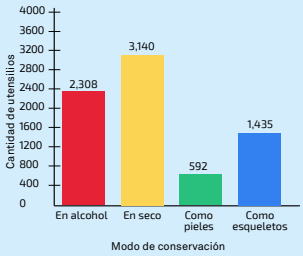
Alcances elemental y básico		Alcances intermedio y avanzado	
Colección de	Cantidad de votos	Colección de	Cantidad de votos
Hojas		Hojas	
Figuritas		Figuritas	
Plumas		Monedas	
Piedras		Plumas	
Total		Piedras	
		Total	

Durante el **recorrido docente** se interviene en caso de notar dificultades: *¿Cuántas columnas o barras tiene la gráfica? ¿A qué corresponde cada una? ¿Qué palabra está escrita debajo de cada columna (barra o línea)? ¿Dónde está esa palabra en la tabla? ¿Qué indican los números arriba de cada columna? ¿Qué significa? ¿En qué lugar de la tabla podrías anotarlo?*

Luego se comentan las respuestas en la **puesta en común:** *¿Cómo completaron las tablas? ¿Qué colección tuvo más votos? ¿Y cuál menos? ¿Cómo se dan cuenta mirando la tabla? ¿Cómo obtuvieron la información para completar la tabla?* Se recupera que las tablas y las gráficas son distintas maneras de mostrar la misma información.

Momento 3. Interpretar un pictograma (alcances elemental y básico) **/ Interpretar una gráfica de barras** (alcances intermedio y avanzado). El docente organiza grupos por alcances, solicita que copien en el cuaderno el título: ***Analizar gráficos***, debajo ***Resolvemos la actividad 6 de la página 44 (o siguientes, según alcance)*** y la busquen en el fascículo. Conecta este momento con el anterior: *venimos trabajando sobre colecciones. Muchas veces a los coleccionistas les gusta compartir y mostrar sus colecciones. ¿Saben dónde se exhiben o muestran las colecciones? En ocasiones se exponen en museos. En nuestro país hay muchos. ¿Han ido alguna vez a un museo? En caso de que contesten que sí: ¿A qué museo fueron? ¿Cómo es, qué tenía? ¿Había alguna colección expuesta? Hoy vamos a analizar información sobre algunos de nuestros museos más importantes y conocidos: el Museo Nacional de Historia Natural de Santo Domingo, allí hay una gran colección de distintas especies de animales como aves, mamíferos, peces, reptiles y otros; el Museo Arqueológico Regional Altos de Chavón de La Romana, que tiene una colección de objetos relacionada a la vida de nuestros antepasados los taínos; el Museo del Ámbar en Puerto Plata, que muestra una espectacular colección de esta piedra preciosa que muchas veces contiene pequeños fósiles en su interior, y el Museo de la Altagracia en Higüey que exhibe una importante colección de pinturas y joyas de oro antiguas.* Da el mandato de resolver en sus cuadernos los ítems a, b y c:

Alcance elemental	Alcance básico
En el Museo Mundo del Ámbar hay muchas vitrinas con colecciones. Una de ellas muestra distintos insectos conservados en ámbar:	En el Museo de la Altagracia hay una sala de tesoros. Allí se muestran distintos objetos muy valiosos hechos con distintos materiales:
  a) ¿Qué cantidades de cada insecto hay? Anota los números en los casilleros. b) ¿De qué insecto hay más? ¿Y de cuál menos? c) ¿Cuántos insectos hay en total en la vitrina? d) ¿Es cierto que hay la misma cantidad de hormigas y termitas juntas que de grillos?	  a) ¿Qué cantidades de tesoros hay de cada material? Anota los números en los casilleros. b) ¿De qué material hay más tesoros? ¿Y de cuál menos? c) ¿Cuántos tesoros hay en total en la sala? d) ¿Es cierto que hay la misma cantidad de tesoros de oro que tesoros de piedras y madera juntos?

Alcance intermedio	Alcance avanzado
En el Museo de Arqueológico Altos de Chavón hay una gran colección de muchos utensilios o herramientas que tenían distintos usos:   a) ¿De que tipo de herramientas hay más? ¿De cúal menos? b) ¿Cuántas herramientas hay en total en la sala? c) ¿Es cierto que hay más utensilios religiosos y para recoletar frutos que para pescar? d) ¿Es cierto que hay más de 700 utensilios para la caza y la pesca?	En el Museo Nacional de Historia Natural hay distintas colecciones que los investigadores usan como referencia. Las colecciones se conservan de diferentes modos según se trate de animales, plantas, aves, insectos, etc.:   a) ¿Cuál es el modo de conservación más utilizado? ¿Y el menos? b) ¿Cuántos ejemplares se conservan en el museo? c) ¿Es cierto que hay más ejemplares conservados en alcohol y como esqueletos que en seco? d) ¿Es cierto que alrededor de 5,000 ejemplares se conservan en seco o en alcohol?

Se realiza el **recorrido docente** ofreciendo apoyo para la interpretación de los gráficos: *¿Qué representan los círculos? ¿Qué significa cada línea de círculos? ¿Cómo puedes saber cuántas arañas, grillos, hormigas o termitas hay (tesoros de oro, plata, piedras preciosas o madera)?* (alcances elemental y básico). Se debe cuidar que anoten arriba de cada línea de círculos la cantidad de ese insecto o tesoro. Para alcances intermedio y avanzado: *¿Qué representa cada barra de la gráfica? ¿Por qué son de distinta altura? ¿Qué significan los números sobre cada barra? ¿Cómo puedes saber cuántos utensilios son para pescar, recolectar o de uso religioso (o conservados en alcohol, en seco y como esqueletos)? ¿Qué quiere decir "alrededor" de 5,000 ejemplares?* Esta puede ser una primera oportunidad para pedir la estimación de algunas sumas, por ejemplo: *de todos los insectos hay más de 5, ¿eso hace más o menos de 20 insectos en total?* (elemental); *de todos los tesoros hay 10 o más, ¿cuántos tesoros como mínimo hay?* (básico); *hay 112 utensilios religiosos, 257 para recolectar y 323 de pesca, ¿cómo puedes aproximar esos números para saber cuánto dan?* (intermedio); *unos 2,000 ejemplares se conservan en alcohol y 1,435 como esqueletos, ¿alrededor o cerca de qué número está la cantidad de ejemplares que se conservan como esqueletos?, ¿cuánto da más o menos, entonces, la cantidad de ejemplares en alcohol y como esqueletos?* (avanzado).

La **puesta en común** se efectúa por alcances iniciando con el elemental. El resto del grupo busca el gráfico en el fascículo. Se lee el enunciado de la primera pregunta y se comparten las resoluciones en la pizarra. Así con las otras preguntas. Se continúa con el alcance básico, intermedio y avanzado. Para cerrar se pregunta a todos: *¿de qué tratan estos gráficos? ¿Cuáles se parecen? ¿Cuáles se diferencian? ¿Por qué?* La intención es que reconozcan que son todos gráficos vinculados a colecciones de distintos museos, que se asemejan en que muestran cantidades para diferentes elementos, que los pictogramas usan dibujos relacionados al tema en cuestión y que las gráficas de barra utilizan varios colores, uno para cada barra. Es importante hacer notar que en todos los gráficos hay una etiqueta o nombre para cada cosa que se muestra, que en todos los casos una línea de dibujos o una barra más alta indica mayor cantidad (de insectos, tesoros, etc.) y que las gráficas de barras tienen una escala numérica a la izquierda.

Nota: la conversación que aquí se plantea acerca de los museos puede resultar una oportunidad interesante para abordar distintos contenidos de las Ciencias de la Naturaleza y de las Ciencias Sociales.

Tarea para el hogar: se indica resolver en el cuaderno el ítem d) de la actividad 6 de la página 44, 45 o 46 (según alcance) del fascículo.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 5 Actividad 2, pág. 119; Guía 2 Secuencia 6 Actividad 2, pág. 137; Guía 3 Secuencia 4 Actividad 10, pág. 116; Secuencia 6 Actividades 1 y 2, págs. 167 y 168.

ACTIVIDAD 7: Recapitulación parcial

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Lectura y escritura de números de dos cifras. • Patrones en la serie numérica hasta el 100. • Anteriores y posteriores o siguientes de un número. • Sumar y restar 1 y 10. • Construcción e interpretación de tablas. • Relación entre las distintas representaciones: tablas y pictogramas.	• Lectura y escritura de números de tres cifras. • Patrones en la serie numérica hasta el 1,000. • Anteriores y posteriores o siguientes de un número. • Sumar y restar 10 y 100. • Construcción e interpretación de tablas. • Relación entre las distintas representaciones: tablas y gráficas de barras.	• Lectura y escritura de números de cuatro cifras. • Patrones en la serie numérica hasta el 10,000. • Anteriores y posteriores o siguientes de un número. • Sumar y restar 100 y 1,000. • Construcción e interpretación de tablas. • Relación entre las distintas representaciones: tablas y gráficas de barras.

Recursos: actividades 6 y 7 de las páginas 44 a 48 del fascículo.

En esta actividad se plantea la resolución de diversas situaciones análogas a las trabajadas en el primer bloque para poder observar el grado de apropiación de los estudiantes. Si bien se demandará la lectura de números es probable que aún muchos necesiten ayuda para hacerla. Con relación a la escritura, recordar que en una primera etapa la misma puede hacerse copiando de algún portador numérico. De estadística se retoma la relación entre diferentes representaciones de la misma información a partir de construir la tabla dado el gráfico (pictograma para elemental y básico y gráfica de barras para intermedio y avanzado).

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se lee cada una de las situaciones y un estudiante según cada alcance da su respuesta y la justifica. El resto valida sus propias respuestas. Se aclaran dudas si surgieran.

Momento 2. ¿Qué trabajamos en este bloque? El docente dice: *hoy revisaremos lo que estuvimos trabajando en los últimos días. Los invito a revisar las actividades en el cuaderno y en el fascículo desde el día …. en que comenzamos esta secuencia. Recuerden que pusimos la fecha en el papelógrafo.* Día por día se recorre lo resuelto y qué se aprendió con esa actividad. Al ir revisando un niño de primer grado pasa al papelógrafo y marca con una cruz los contenidos trabajados, y uno de segundo o tercero pasa a escribir las fechas en que se lo hizo. De este modo se ayuda a identificar lo aprendido para que puedan recuperarlo más fácilmente ante las situaciones a resolver. Por otra parte, esto los inicia en técnicas de estudio que serán indispensables posteriormente.

Momento 3. Repasar lo aprendido. Se indica colocar el título en el cuaderno: ***Repasamos lo trabajado.*** El docente plantea: *trabajarán en forma individual. Mientras lo hacen, iré conversando con cada uno de ustedes. Todas las tareas las resolverán en el fascículo.* Para ello les pido que anoten en el cuaderno: ***Resolvemos la actividad 7 en la página 46 (o 47 o 48 según alcance).*** Luego lee para el grupo de elemental la primera consigna. Cuando terminan lee la segunda y así hasta finalizar.

Alcance elemental

a. Completar con el anterior y el siguiente: __ 36 __ ___ 56 __

b. Resolver: 52 + 1 = ___ 36 - 1 = ___ 75 + 10 = ___ 82 - 10= _

c. Completar:

50	51	52	53	54	55	56		58	59
60	61		63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	
	81	82	83	84		86	87	88	89
90	91	92		94	95	96	97	98	99

d. Completar la tabla mirando el gráfico de la actividad 6 sobre los insectos del Museo del Ámbar.

Insectos en ámbar	Cantidad de insectos
Arañas	
Grillos	
Hormigas	
Termitas	
Total	

Alcance básico

a. Completar con el anterior y el siguiente: __ 124 __ ___ 194 _

b. Resolver: 152 + 1 = ___ 136 - 1 = ___ 175 + 10 = ___ 182 - 10= _

c. Completar:

150	151		153	154	155	156	157	158	
160	161	162	163	164	165		167	168	169
170	171	172	173	174	175	176	177	178	
180	181		183	184		186	187	188	189
	191	192	193	194	195	196	197	198	199

d. Completar la tabla mirando el gráfico de la actividad 6 sobre los tesoros del Museo de la Altagracia.

Tesoro de ...	Cantidad de tesoros
Oro	
Plata	
Piedras preciosas	
Madera	
Total	

Alcance intermedio

a. Completar con el anterior y el siguiente: __ 527 __ ___ 717 _

b. Resolver: 675 + 10 = ___ 282 - 10 = ___ 451 + 100 = ___ 145 - 100=

c. Completar:

730	731	732	733	734	735		737	738	739
740	741	742	743		745			748	749
750			753	754	755	756	757	758	759
760	761	762	763	764	765	766	767	768	
	771	772	773	774	775	776	777	778	779

d. Completar la tabla mirando el gráfico de la actividad 6 sobre las herramientas del Museo Arqueológico Altos de Chavón.

Uso de las herramientas	Cantidad de herramientas
Caza	
Religiosos	
Total	

Alcance avanzado

a. Completar con el anterior y el siguiente: __ 6,452 ____ ____ 8,562

b. Resolver: 2,675 + 100 = ____ 5,282 - 100 = _____ 8,451 + 1,000 = _____ 1,145 - 1,000= _____

c. Completar:

8,210	8,211		8,213	8,214	8,215	8,216		8,218	8,219
8,220		8,222	8,223	8,224	8,225				
8,230					8,235	8,236		8,238	8,239
8,240	8,241		8,243	8,244	8,245	8,246		8,248	8,249

d. Completar la tabla mirando el gráfico de la actividad 6 sobre los métodos de conservación del Museo Nacional de Historia Natural.

Modo de conservación	Cantidad de ejemplares
En alcohol	
Total	

En el **recorrido docente** se prestará atención a quienes no puedan comenzar a resolver solos: *¿qué tienes que resolver? ¿Te vuelvo a leer la consigna?* Se les invita a volver al cuaderno y al fascículo para ver cómo resolvieron antes otros mandatos similares. Según las dificultades que surjan hace preguntas semejantes a las de la actividad correspondiente. Cuando ve que terminan la primera consigna comienza a recorrer los grupos y pide que lean algunos de los números de la cantidad de cifras con las que trabajaron, ya sea del mandato a, b o c. Registra los que tienen dificultades, quienes aún recurren al cuadro numérico para resolver las consignas a y c y aquellos estudiantes que aún dependen del apoyo docente para comenzar a trabajar.

A medida que finalizan, seleccionan un juego, un cuento o deciden qué hacer, pero sin conversar entre sí para respetar a quienes continúan trabajando. Cuando todos terminan se recogen los fascículos.

ACTIVIDAD 8: Retroalimentación

Contenidos: los mismos que en la actividad anterior, pues es la devolución de las resoluciones.

Recursos: fascículo.

Aquí se plantea la devolución grupal e individual de los resultados de la recapitulación de la actividad anterior. Una vez que el docente haya revisado lo resuelto y las anotaciones realizadas mientras trabajaban, identifica los logros y las dificultades comunes e individuales. Se plantea retomar lo trabajado para afianzar los contenidos y las habilidades desarrolladas.

Momento 1. Retroalimentación. Inicialmente, el docente señala para todo el grupo los logros comunes y las dificultades que aún persisten. Luego, asigna tareas según las dificultades detectadas en cada alcance y mientras resuelven hace devoluciones específicas para cada uno de los grupos de mandatos semejantes.

Momento 2. Revisión de los contenidos que presentaron dificultades. Se vuelven a presentar tarea/s de algunas actividad/es según los contenidos en los que se registraron errores o dificultades. Pueden ser comunes a todos los estudiantes o diferenciadas según alcances con el mismo o diferente tema cuando los errores no son comunes a todos.

Mandato de lo realizado el día anterior	**Sugerencias para la revisión de aquellos mandatos en los que se detectaron errores o dificultades.**
a.	Completar anteriores y posteriores o siguientes fue lo trabajado en la actividad 2. Es central aquí que identifiquen que una vez hallado el anterior o el siguiente del primer número dado, el del otro termina igual. Si esto aún no fue detectado se sugiere volver a realizar la actividad 2 u otra semejante con las preguntas allí recomendadas para que puedan identificar el patrón para hallarlos.
b.	Los cuadros numéricos y los patrones que tienen serán un recurso invalorable para poder resolver rápidamente los cálculos pedidos. Aunque resuelvan bien, si aún no identificaron qué cifra cambia en cada caso, es conveniente retomar la actividad 4 y las recomendaciones que allí se ofrecen para que detecten los patrones en la formación de los números.
c.	Una tarea semejante se abordó en la actividad 2. Es importante señalar que la resolución implica la detección de los patrones que permiten completar las series numéricas.
d.	Las actividades 5 y 6 refieren a estadística, y el docente podrá usarlas de modelo para elaborar tareas adicionales y gestionar su enseñanza.

Tarea para el hogar: El docente elabora tareas específicas según los resultados del repaso realizado en la clase.

BLOQUE 2 . ACTIVIDADES 9 A 17

ACTIVIDAD 9

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Resolución de problemas de agregar con incógnita en la cantidad final cuya suma no supera 30. • Resolución de cálculos de suma con distintas estrategias en el intervalo indicado.	• Resolución de problemas de agregar con incógnita en la cantidad final y en lo que se agrega, con números de tres cifras. • Resolución de cálculos de suma y resta con diferentes estrategias en el intervalo indicado.	• Resolución de problemas de agregar con incógnita en la cantidad final y en lo que se agrega, con números de cuatro cifras. • Resolución de cálculos de suma y resta con diferentes estrategias en el intervalo indicado.

Recursos: actividad 9 de las páginas 48 y 49 del fascículo.

Esta actividad tiene por intención el trabajo en torno a problemas de agregar con incógnita en la cantidad final que se resuelven mediante una suma. Para los alcances intermedio y avanzado también se trabaja para averiguar lo que se agrega, lo que implica la resta como operación óptima. Para dar respuesta a estos problemas deberán resolver cálculos de suma y resta. En algunos casos estos cálculos pueden implicar reagrupamiento (en un solo lugar de posición), y si bien esto no se abordó explícitamente todavía, es esperable que los niños puedan resolverlos apoyándose en las propiedades del sistema de numeración y la descomposición y composición aditiva de números. Si algunos usan algoritmos tradicionales (cuentas verticales) se recomienda no utilizar todavía números que requieran reagrupamientos, pues es importante retomar previamente las relaciones entre posiciones contiguas en nuestro sistema de numeración.

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

Momento 2. Problemas de agregar con incógnita en la cantidad final. El docente inicia una conversación acerca de los herbarios: *¿conocen qué es un herbario? ¿Alguna vez escucharon esa palabra? ¿A qué suena? ¿Con qué puede tener que ver un herbario?* Recupera los conocimientos que tengan sus estudiantes y continúa: *un herbario es una colección de hierbas, es decir, plantas o partes de ellas que se secan e identifican para preservarlas. Se prensan o aplastan y pegan en hojas de cartulina. Cada hierba se acompaña con información del lugar en el que se recolectó, su nombre científico y común y para qué se usa, una descripción de cómo es la planta (semilla, fruto, etc.) y en qué fecha y lugar se juntó. Además de plantas con flores se suelen coleccionar helechos, musgos, hongos, algas, etc. En nuestro país hay un herbario conocido en el mundo, el herbario del Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael María Moscoso que busca tener representadas a la mayor cantidad de especies, tanto de República Dominicana como de Haití. Los herbarios sirven para hacer consultas y buscar referencias que ayuden a entender cómo cambia y cómo se puede cuidar un espacio silvestre. La cantidad de muestras o ejemplares de la colección se modifica de manera permanente, porque se recolectan nuevas plantas, se reciben donaciones o se hacen intercambios con otros herbarios de distintos lugares. En el Jardín Botánico se exponen, además, colecciones vivas de plantas, se organizan eventos como charlas y caminatas, se pueden realizar visitas para conocer distintas clases de plantas, mariposas, peces y aves, ¡y muchas cosas más! Incluso hay un tren que lo recorre, un reloj hecho con flores y se celebra el Festival Nacional de Plantas y Flores. En próximas actividades trabajaremos algunas cuestiones que suceden en el Jardín Botánico.* Se organizan grupos según alcances. Se solicita que copien de la pizarra el título para el cuaderno: ***En el Jardín Botánico*** y ***Resolvemos la parte a de la actividad 9 de la página 48.*** Se indica que luego de leer el primer problema (a) escriban *Conozco: y Averiguo*: y lo resuelvan en el cuaderno. Lee los mandatos a los de alcance elemental o básico si así lo requieren y recuerda la importancia de mostrar en el cuaderno lo que hicieron para resolver el problema y escribir la respuesta.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
a) La colección de hongos del herbario del Jardín Botánico tiene 16 especies distintas. Se recibió una donación de otras 14 especies. ¿Cuántos hongos tendrán ahora en el herbario?	a) La colección de helechos del Jardín Botánico tiene 47 ejemplares. Reciben 18 helechos en préstamo para exponer por un año. ¿Cuántos helechos tiene la colección ahora?	a) La colección viva de orquídeas del Jardín Botánico tiene 325 plantas. Se plantaron 148 nuevas orquídeas. ¿Cuántas orquídeas forman la colección ahora?	a) La colección de fotos digitales de palmas del Jardín Botánico es de 3,440 imágenes. Un investigador donó 1,280 nuevas fotos de palmas. ¿Cuántas fotos tiene la colección digital ahora?

Durante el **recorrido docente** ofrece ayuda a quienes necesiten para interpretar la situación: *¿qué pregunta el problema?, ¿cómo puedes representar la situación?, ¿qué podrías hacer para resolverlo?* Si hubiera muchas dificultades se puede sugerir el uso de algún material concreto o la banda para el alcance elemental; y el del cuadro numérico para los otros alcances. Se alienta la representación primero en forma gráfica y, luego, numérica de lo

realizado con estos materiales. También se promueve el apoyo en algún cálculo conocido, por ejemplo: *para hacer 300 y 200, ¿cómo puedes usar 3 + 2? ¿Cómo puedes usar que 3 + 1 es 4 para saber cuánto es 3,000 + 1,000?*

Para la **puesta en común** se divide la pizarra en cuatro y pasa un estudiante de cada grupo a resolver. Mientras, otro compañero que trabajó con el mismo alcance cuenta al resto qué información da el problema y qué se pide averiguar, lo mismo con los de los otros alcances: *¿Cuál es el mandato recibido? ¿Qué tenían que hacer?* Se analizan las distintas resoluciones que podrían surgir: *¿cómo se obtuvo el resultado? ¿Dónde está el resultado? ¿Es correcto? ¿Dónde está lo que había que sumar en cada caso? ¿Se desarmaron o descompusieron los números, cómo? ¿Cuál es entonces la respuesta? Recuerden escribirla completa.*

Conozco: 16 clases de hongos, se recibieron 14 clases de hongos.

Averiguo: cuántas clases de hongos hay ahora.

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

14 y 1 → 15
15 y 5 → 20
20 y 10 → 30

16 + 4 = 20
14 + 10 = 30

30 hongos.

Conozco: hay 47 helechos, se reciben 18 helechos.

Averiguo: cuántos helechos hay ahora.

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

47 + 18 =

47 + 3 = 50
50 + 10 = 60
60 + 5 = 65

65 helechos.

Conozco: hay 325 plantas, se plantaron 148 plantas.

Averiguo: cuántas plantas hay ahora.

325 + 148
300+20+5+100+40+8
400 + 60 + 13 = 473

325 + 5 = 330
330 + 70 = 400
400 + 70 = 470
470 + 3 = 473

325 + 148
400 60 13
400 + 60 + 13 = 473

320 + 140 = 460
5 + 8 = 13
473

Hay 473 orquídeas.

Conozco: hay 3,440 fotos, se reciben 1,280 fotos.

Averiguo: cuántas fotos hay ahora.

3,440 + 1,280
4,000 + 600 + 120
4,720

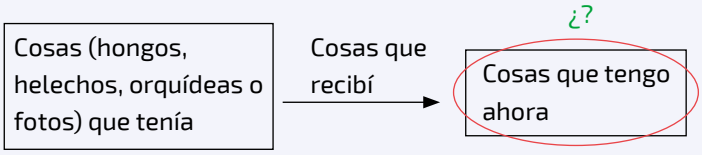
3,440 + 1,280
3,000 1,000 → 4,000
400 200 → 600
40 80 → 120
4,720

3,440 + 1,000 = 4,440
4,440 + 200 = 4,640
4,640 + 60 = 4,700
4,700 + 20 = 4,720

La colección tiene 4,720 fotos.

Es probable que para resolver estos problemas surjan las cuentas verticales. Si algún niño la utiliza espontáneamente se tomará como una estrategia posible más y se analizará para ayudar a establecer relaciones con otras. Es importante asegurar la comprensión de los procedimientos que conlleva: primero, al encolumnar y sumar las unidades y luego las decenas, se realiza implícitamente una descomposición aditiva basada en el valor posicional de ambos sumandos. Después, se asocian luego las unidades y las decenas para obtener la suma total. De todos modos, es conveniente no forzar su uso y alentar, por el momento, la escritura horizontal de los cálculos y las descomposiciones que posibilitan un mayor control del procedimiento y los resultados. Además, se suelen evitar los errores originados por encolumnar mal los números.

Momento 3. Sistematización. Posterior al análisis de las estrategias de cálculo se pregunta: *¿qué tienen en común estos problemas? ¿En qué se parecen? Tenían una situación en la que había una cantidad y querían saber cuánto había al final después de agregarle algo, ¿cómo hicieron para averiguar ese total? ¿Qué cálculo permite averiguarlo?* Se busca que los niños puedan decir que en todos los casos hay una cantidad de elementos (hongos, helechos y orquídeas o fotos) y se pregunta por el total de elementos luego de agregar otros de la misma clase. Se acompaña este análisis haciendo un esquema como el siguiente:



Momento 4. Agregar con incógnita en la cantidad final (alcances elemental y básico) **/ Agregar con incógnita en lo que se agregó** (alcances intermedio y avanzado). Se indica que escriban en el cuaderno: ***Resolvemos la parte b de la actividad 9 de la página 49.*** Se enfatiza la necesidad de registrar *Conozco:* y *Averiguo:* así como los procedimientos en el cuaderno y de escribir la respuesta. Según alcance, resuelven:

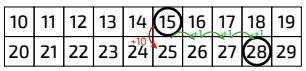
Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
b) La colección de mariposas tiene 15 especies distintas. Se agregan 13 especies nuevas al jardín de las mariposas. ¿Cuántas clases de mariposas hay ahora?	b) La colección de peces se muestra en 48 peceras. Se construyen 13 nuevas peceras. ¿Cuántas peceras hay ahora?	b) A la colección de 473 orquídeas se agregaron algunas llamadas "Quisqueya ekmanii", unas orquídeas raras del país. Ahora hay 589 orquídeas. ¿Cuántas plantas de las raras se agregaron?	b) A la colección de 4,740 fotos digitales de palmas que donó el investigador se agregaron algunas fotos que sacó el equipo de técnicos del Jardín Botánico. Ahora hay 4,890 fotos. ¿Cuántas fotos se agregaron a la colección?

El **recorrido docente** se gestiona de modo semejante al momento anterior. Particularmente para los alcances intermedio y avanzado se focaliza en la información que se tiene y la que se pide. Si en estos casos les cuesta afrontar las situaciones se les puede proponer otra con números más pequeños y/o en otro contexto para que, sin explicitarlo, identifiquen que se tiene la cantidad inicial y la final, por ejemplo: *si tienes estos 20 lápices (tapitas, etc.), consigues algunos más y ahora tienes 30, ¿cómo puedes saber cuántos lápices (tapitas, etc.) conseguiste? ¿Serán más o menos que 20? Si tenías 20, ¿cómo puedes contar para saber cuántas agregaste para llegar a 30?*

La **puesta en común** también se organiza de forma similar a la del momento 2. Se comienza con las resoluciones de los alcances elemental y básico. Se fomenta el análisis de las resoluciones de alcances intermedio y avanzado: *¿qué se quería averiguar en este caso? ¿Cómo hicieron para saber cuánto se agregó? ¿Dónde está el resultado en cada caso? ¿Qué representa ese resultado obtenido? ¿Cuál es la respuesta entonces?*

Conozco: 15 especies de mariposas, 13 especies nuevas.

Averiguo: cuántas especies hay en total.



1 + 1 = 2
10 + 10 = 20
y
5 + 3 = 8 → 28

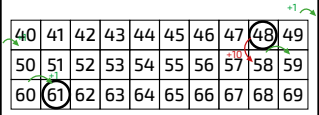
15 + 13 =
10 + 5 + 10 + 3
20 + 8 = 28

15 + 13
15 + 10 = 25
25 + 3 = 28

28 clases de mariposas.

Conozco: hay 48 peceras, 13 peceras nuevas.

Averiguo: cuántas peceras hay en total.



48 + 13 =

48 + 2 = 50
50 + 10 = 60
60 + 1 = 61

48 + 18 =
40 + 8 + 10 + 3
50 + 11 = 61

48 + 13
4 + 1 = 5
40 + 10 = 50
y
8 + 3 = 11 → 61

61 peceras.

Conozco: 473 orquídeas, ahora hay 589 orquídeas.

Averiguo: cuántas se agregaron.

589 - 473
500+80+9 400+70+3
100 + 10 + 6 = 116

589 + 473 =
116

473 + 7 = 480
480 + 20 = 500
500 + 89 = 589
7 + 20 + 89 = 116

Se plantaron 116 orquídeas.

Conozco: 4,740 fotos, ahora hay 4,890 fotos.

Averiguo: cuántas fotos se agregaron.

4,890 - 4,740
4,000 - 4,000 = 0
800 - 700 = 100
90 - 40 = 50
150

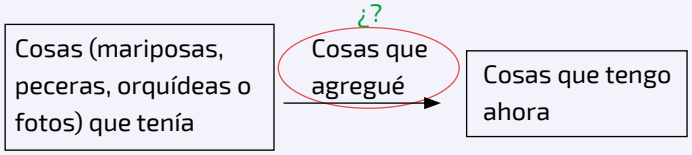
4,740 + 60 = 4,800
4,800 + 90 = 4,890
150

4,890 - 4,740
0 + 100 + 50 = 150

Se agregaron 150 fotos.

Es probable que algunos estudiantes de alcances intermedio y avanzado utilicen espontáneamente el algoritmo tradicional para resolver las restas. De ser así, se incorporarán los mismos a la puesta en común para su discusión. Si se advierten dificultades en su ejecución, se recomienda disminuir las unidades del número a restar.

Momento 5. Sistematización. Luego del análisis de los procedimientos de cálculo se centra la atención en el tipo de problema trabajado: *aquí también hay colecciones de cosas o elementos, ¿en qué se parecen estos problemas a los que resolvieron antes? ¿Y cuál es la diferencia entre estos problemas y los que analizamos antes? ¿Por qué algunos de estos se pueden resolver restando y los otros sumando?* Solicitar a los que trabajaron con alcances intermedio y avanzado que expliquen las diferencias que encuentran entre los problemas que ellos resolvieron y los que hicieron los de los otros alcances. Poner el acento en que en estos casos se da la cantidad inicial de elementos y la cantidad final que se tiene y se pregunta por lo que sucedió. Por más que se trata de un problema en el que se agregaron elementos y al final hay más que al inicio, para saber qué sucedió o cuántas cosas o elementos se agregaron, hay que restar. Se sugiere acompañar con un nuevo esquema como el siguiente:



Nota: la confección de un herbario escolar con muestras de especies de la zona puede resultar una oportunidad interesante para abordar distintos contenidos de las Ciencias de la Naturaleza. También la indagación del Jardín Botánico, las colecciones vivas que se exhiben y las actividades que allí se realizan.

Tarea para el hogar: Cada uno resuelve el problema correspondiente a la tarea para el hogar de la actividad 9 de la página 49 del fascículo. En el cuaderno registra *Conozco:* y *Averiguo*: y la respuesta completa.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
El año pasado florecieron 17 árboles Drago en el Jardín Botánico. Este año florecieron otros 12. ¿Cuántos árboles Drago florecieron en total?	En primavera se avistaron 36 especies distintas de aves. Durante el verano se vieron otras 25 especies nuevas. ¿Cuántas especies de aves distintas se vieron este año?	Al comenzar el año en el vivero había 345 especies de plantas. Al terminar el año hay 680 especies. ¿Cuántas especies nuevas se incorporaron al vivero este año?	La biblioteca tiene 5,678 libros sobre flora y fauna. Llegó una donación y ahora hay 7,189 libros. ¿Cuántos libros se recibieron en la donación?

Recurso adicional para docentes. Programa Con Base Guía 1 Secuencia 2 Actividades 4 y 5, págs. 38 y 39; Secuencia 4 Actividad 4, pág. 98; Secuencia 5 Actividad 5, pág. 124; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 1, pág. 17; Guía 3 Secuencia 2 Actividad 5, pág. 47; Secuencia 3 Actividad 7, pág. 79.

ACTIVIDAD 10

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Resolución de problemas de quitar con incógnita en la cantidad final cuya suma no supera 30. • Resolución de cálculos de sustracción con distintas estrategias en el intervalo indicado.	• Resolución de problemas de quitar con incógnita en la cantidad final y en lo que se quita, con números de tres cifras. • Resolución de cálculos de sustracción con diferentes estrategias en el intervalo indicado.	• Resolución de problemas de quitar con incógnita en la cantidad final y en lo que se quita, con números de cuatro cifras. • Resolución de cálculos de sustracción con diferentes estrategias en el intervalo indicado.

Recursos: actividad 10 de las páginas 49 y 50 del fascículo.

Esta actividad se relaciona con la actividad anterior en tanto se trata nuevamente de problemas del campo aditivo, esta vez de quitar con incógnita en la cantidad final (para todos los alcances) que se resuelven con una resta y con incógnita en lo que se quita (alcances intermedio y avanzado), lo que conlleva la suma como operación óptima. En cuanto al cálculo se espera que los estudiantes utilicen variadas estrategias de resolución.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas y los procedimientos utilizados para resolver la tarea para el hogar.

Momento 2. Problemas de quitar con incógnita en la cantidad final. Se recupera el contexto del Jardín Botánico de la actividad anterior. Nuevamente se organizan los grupos según alcances. Se copia en la pizarra y se indica la escritura en el cuaderno del título ***Más problemas en el Jardín Botánico*** y debajo ***Resolvemos la parte a de la actividad 10 de la página 49.*** Se recuerda la importancia de registrar *Conozco:* y *Averiguo:* así como la respuesta completa.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
a) Se plantaron 23 nuevas palmas. De ellas, 8 se secaron. ¿Cuántas palmas siguen vivas?	a) De las 61 suculentas en exposición retiraron 18 para cambiarles las macetas. ¿Cuántas suculentas quedan en exposición?	a) De las 688 especies de helechos del herbario se enviaron 154 a una muestra en el Museo Nacional. ¿Cuántas especies de helechos quedaron en el herbario?	a) El Jardín Botánico organizó un concurso de fotografías de orquídeas. Recibieron 2,347 fotos. Descalificaron 1,256 de ellas porque estaban borrosas. ¿Cuántas fotos quedan en el concurso?

El **recorrido docente** se gestiona de manera similar al momento 2 de la Actividad 10, atendiendo a la comprensión del problema y a la búsqueda y registro de algún procedimiento de resolución.

La **puesta en común** se trabaja como en la actividad anterior promoviendo la interpretación y el análisis de las estrategias de resolución surgidas y su relación con el problema, la información dada y la que se pedía averiguar. Algunas posibles resoluciones podrían ser:

Conozco: 23 palmas, 8 se secaron.

Averiguo: las palmas vivas (que no se quemaron).



23 - 8 =

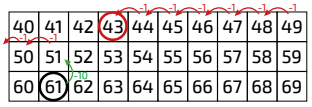
23 - 3 = 20

20 - 5 = 15

15 palmas.

Conozco: 61 suculentas, 18 suculentas se retiraron.

Averiguo: cuántas suculentas quedan.



61 - 18 =

50 + 11 10 + 8

40 + 3 = 43

43 suculentas.

Conozco: 688 helechos, 154 se enviaron.

Averiguo: helechos que quedaron.

688 - 154 =

688 - 100 = 588

588 - 50 = 538

538 - 4 = 534

688 - 154

600+80+8 100+50+4

500 + 30 + 4 = 534

688 - 154 =

500 + 30 + 4 = 534

Quedaron 534 helechos.

Conozco: 2,347 fotos, 1,256 descalificadas.

Averiguo: cuántas fotos quedan.

2,347 - 1,256 =

2,347 - 1,000 = 1,347

1,347 - 200 = 1,147

1,147 - 40 = 1,107

1,107 - 10 = 1,097

1,097 - 6 = 1,091

2,347 - 1,256

2,000+300+40+7 1,000+200+50+6

200+100

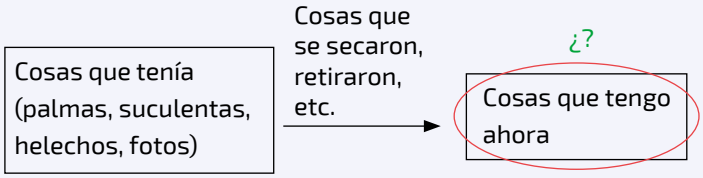
1,000 + 0 + 50 + 40 + 1

1,091

Quedan 1,091 fotos en el concurso.

SECUENCIA 3

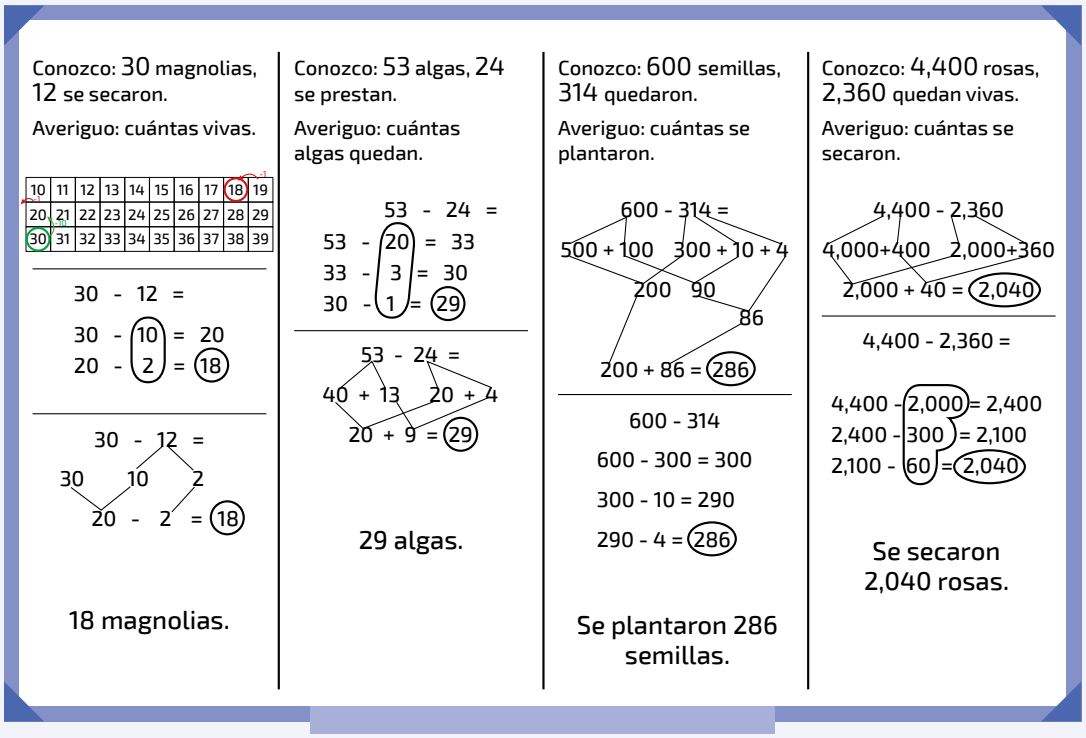
Momento 3. Sistematización. Se pregunta: *¿En qué se parecen estos problemas? Tenían una situación en la que había una cantidad y querían saber cuánto había al final después de quitar algo que se devolvió, se sacó, etc., ¿cómo hicieron para averiguar esa cantidad? ¿Qué cálculo permite averiguarlo? ¿En qué se parecen estos problemas a los de la actividad anterior? ¿En qué se diferencian?* Se busca que los estudiantes puedan decir que en todos los casos hay una cantidad de elementos (palmas, suculentas, helechos y fotos) y se pregunta por el total de elementos luego de quitar otros de la misma clase. Se sugiere acompañar este análisis con un esquema como el siguiente:



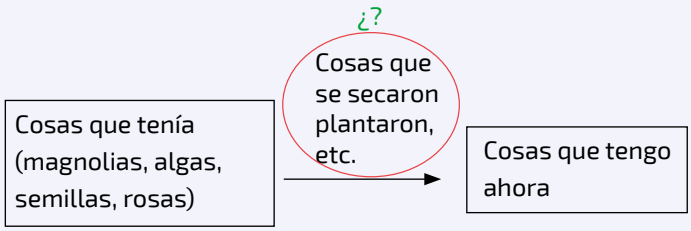
Momento 4. Quitar con incógnita en la cantidad final (alcances elemental y básico) **/ Quitar con incógnita en lo que se quitó** (alcances intermedio y avanzado). Según alcances, se indica copiar de la pizarra ***Resolvemos la parte b de la actividad 10 en la página 50*** y resolver el segundo problema anotando *Conozco:* y *Averiguo:* y la respuesta completa:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
b) De las 30 magnolias del vivero debieron retirarse 12 porque se secaron. ¿Cuántas magnolias quedan en el vivero?	b) De las 53 algas del herbario se envían 24 de préstamo a una exposición en un acuario. ¿Cuántas algas quedan en el herbario?	b) Se recolectaron 600 semillas de caobanilla. Algunas de ellas se plantaron. Quedaron 314 semillas. ¿Cuántas semillas se plantaron?	b) Se plantaron 4,400 rosas de Bayahíbe. Algunas plantas se perdieron por la sequía. Quedan 2,360 rosas vivas. ¿Cuántas plantas se secaron?

El **recorrido docente** y la **puesta en común** se organizan y coordinan de forma semejante a los del momento 3 de la Actividad 10. En este caso se hará hincapié en la información que se tiene en estos casos, si hay más o menos elementos (magnolias, algas, semillas o rosas) que al inicio, por qué, cómo se obtuvieron los resultados y si los mismos son correctos o no. Algunas resoluciones podrían ser:



Momento 5. Sistematización. Por último, se recupera el tipo de problema trabajado buscando similitudes y diferencias con los del momento anterior: *¿en qué se parecen estos problemas a los que resolvieron antes? ¿Y cuál es la diferencia entre estos problemas y los que analizamos antes? ¿Por qué en todos los casos se restó para hallar el resultado?* Se solicita a los de alcances intermedio y avanzado que expliquen las diferencias que encuentran entre los problemas que ellos resolvieron y los de los otros alcances. Enfatizar que en estos casos se da la cantidad inicial de elementos y la cantidad final que se tiene y se pregunta por lo que sucedió. Como se trata de un problema en el que se perdieron elementos y al final hay menos que al inicio, para saber qué sucedió o cuántas cosas o elementos se perdieron (plantaron o secaron) hay que restar. Se sugiere acompañar con un nuevo esquema como el siguiente:



Tarea para el hogar: se indica resolver la tarea para el hogar de la actividad 10 en la página 50 del fascículo y registrar en el cuaderno *Conozco:* y *Averiguo*:, mostrar cómo se resuelve y escribir la respuesta completa.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
De las 38 hojas del árbol Drago el técnico prensó 14. ¿Cuántas hojas quedan por prensar?	De las 88 palmas reales en exhibición florecieron sólo 26. ¿Cuántas palmas no dieron flor?	De las 278 plantas de palo de yuca se plantaron algunas en la zona del reloj floral. Todavía quedan 155 plantas. ¿Cuántos palos de yuca se plantaron en el reloj?	De las últimas 2,350 plantas que se agregaron al herbario se intercambiaron algunas con otro herbario. Ahora quedan 1,600 plantas. ¿Cuántas plantas se intercambiaron?

Recurso adicional para docentes. A las referencias de la actividad 9 se agregan: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 3 Actividad 10, pág. 72; Secuencia 6 Actividad 10, pág. 164; Guía 2 Secuencia 2 Actividad 1, pág. 47; Actividad 3, pág. 51; Actividad 9, pág. 60; Secuencia 5, Actividades 4 y 5, págs. 111 y 113.

ACTIVIDAD 11

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Resolución de problemas de agregar y quitar con incógnita en la cantidad final cuya suma no supera 30. • Resolución de cálculos de suma con distintas estrategias en el intervalo indicado. • Interpretación de pictogramas. Análisis de datos.	• Resolución de problemas de agregar y quitar con incógnita en la cantidad final, con números de tres cifras. • Resolución de cálculos de suma con diferentes estrategias en el intervalo indicado. • Interpretación de gráficas de barras. Análisis de datos.	• Resolución de problemas de agregar y quitar con incógnita en la cantidad final, con números de cuatro cifras. • Resolución de cálculos de suma con diferentes estrategias en el intervalo indicado. • Interpretación de gráficas de barras. Análisis de datos.

Recursos: actividad 11 de las páginas 51 a 54 del fascículo.

En esta actividad se retoman algunos gráficos estadísticos: pictogramas para alcances elemental y básico y de barras para intermedio y avanzado. Los mismos sirven como contexto para interpretar información, extraer datos y resolver situaciones de comparación numérica y problemas de agregar y quitar con incógnita en la cantidad final.

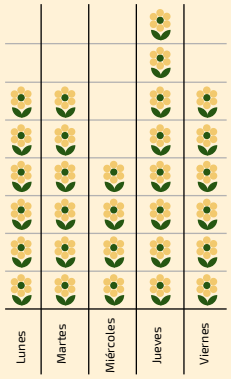
Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar.

Momento 2. Interpretar gráficos estadísticos. Se retoma el contexto de las actividades anteriores para comentar: *en el Jardín Botánico realizan todos los años el Festival Nacional de Plantas y Flores. Allí participan personas relacionadas al cultivo y cuidado de plantas, quienes muestran lo mejor de sus colecciones. También se realizan paseos en tren, dan charlas, dictan talleres y se venden distintos productos en una feria con stands. Ahora vamos a trabajar con algunas situaciones del festival.* El docente indica el título para el cuaderno ***En el Festival de Plantas y Flores*** y debajo ***Resolvemos la primera parte de la actividad 11 de la página 51 (o siguientes, según alcance).*** Pide que busquen la página del fascículo para resolver en el cuaderno en grupos por alcances:

Alcance elemental

Primera parte

En uno de los puestos de la feria Juana va registrando la cantidad de plantines de rosas que vende.



a) ¿Qué cantidades de rosas se vendieron cada día?

b) ¿Qué día se vendieron más rosas? ¿Y cuál menos?

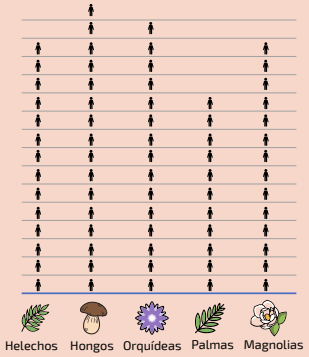
c) ¿Cuántas rosas se vendieron el lunes, el martes y el miércoles?

d) ¿Es cierto que se vendieron más de 20 rosas en toda la semana?

Alcance básico

Primera parte

Los visitantes del herbario son invitados a votar qué colección les gustó más. Podían votar una sola. Estos son los resultados del primer día de la Fiesta:



a) ¿Qué cantidades de personas votaron por cada colección?

b) ¿Cuál fue la colección más votada? ¿Y la menos?

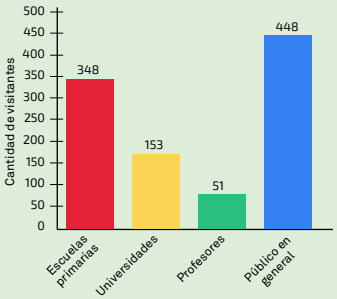
c) ¿Cuántas personas votaron por colecciones de flores?

d) ¿Es cierto que más de 60 personas votaron en total el primer día?

Alcance intermedio

Primera parte

Cada día del Festival se lleva un registro de la cantidad de visitantes y de qué tipo son. Este es el registro del primer día:



a) ¿De qué tipo de visitantes hubo más el primer día? ¿De cuál menos?

b) ¿Cuántos visitantes hubo en total el primer día?

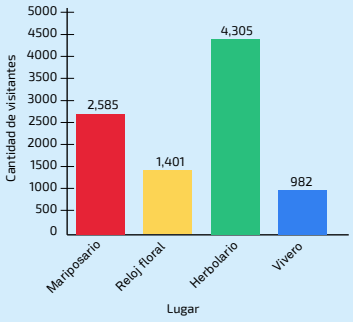
c) ¿Es cierto que hubo más público en general que visitantes de escuelas y universidades?

d) ¿Es cierto que más de 500 visitantes fueron estudiantes de escuelas, universidades o profesores?

Alcance avanzado

Primera parte

Cada día del Festival se lleva un registro de la cantidad de asistentes y qué lugar del Jardín Botánico les gustó más. Este es el registro al finalizar la fiesta:



a) ¿Cuál fue el lugar que más gustó? ¿Y el que menos?

b) ¿Cuántas personas eligieron estos cuatro lugares del Jardín Botánico durante la fiesta?

c) ¿Es cierto que quienes prefieren las mariposas y el reloj floral son más que los que prefieren el herbolario?

d) ¿Es cierto que alrededor de 5,000 personas prefirieron el herbolario o el vivero?

Se efectúa el **recorrido docente** atendiendo a orientar la interpretación de los gráficos. Para alcances elemental y básico: *¿Qué representan los dibujos? ¿Qué significa cada línea de flores/personas? ¿Cómo puedes saber cuántas rosas se vendieron todos los días de la semana (personas votaron a todas las colecciones)? ¿Qué colecciones corresponden a flores de alguna clase?* Se puede sugerir que anoten arriba de cada línea de rosas o personas la cantidad de ese día o colección. Para alcances intermedio y avanzado: *¿Qué muestra esta gráfica? ¿Qué indica cada barra? ¿Por qué son de distinta altura? ¿Qué representan los números arriba de cada barra? ¿Cómo puedes saber cuántas personas son estudiantes de primaria, de universidad o profesores? ¿Qué significa "alrededor" de 5,000 personas?* Se puede aprovechar esta ocasión para que estimen los resultados de algunas sumas, por ejemplo: *todos los días, menos el miércoles, se vendieron más de 5 rosas, ¿eso hace más o menos de 20 rosas en total?* (elemental); *todos los días votaron más de 10 personas, ¿cuántas personas como mínimo entonces votaron?* (básico); *hay 348 estudiantes de primaria, 153 de universidades y 51 profesores, ¿cómo puedes aproximar esos números para saber cuánto dan?* (intermedio); *unas 4,000 personas votaron el herbolario y 982 el vivero, ¿cerca de qué número está la cantidad del vivero?, ¿eso hace más o menos de 5,000?* (avanzado).

En la **puesta en común** se trabaja por alcances iniciando por el elemental. Se pide a algún estudiante de alcance elemental que lea el enunciado de la primera pregunta y se comparten las resoluciones en la pizarra. El resto de los niños mira el gráfico en el fascículo. Luego se hace lo mismo con la segunda pregunta y así con todas y el resto de los alcances. Para finalizar se pregunta: *¿de qué tratan estos gráficos? ¿Cuáles se parecen? ¿Cuáles se diferencian? ¿Por qué?* Se pretende que reconozcan que son todos gráficos vinculados al Festival de las Plantas y las Flores, que se parecen en que muestran cantidades para distintas cosas, que en los pictogramas hay dibujos vinculados al tema que muestran y que en las gráficas de barras hay columnas de diferentes colores. Se sugiere recuperar lo analizado sobre los gráficos en las actividades 5 y 6.

Momento 3. Usar datos de gráficos estadísticos para resolver problemas. Se relaciona este momento con el anterior para solicitar que, por alcances, resuelvan las dos primeras situaciones problemáticas (a y b) de la página 51 (o siguientes, según alcance) del fascículo copiando de la pizarra ***Resolvemos la segunda parte de la actividad 11 de la página 51 (o siguientes, según alcance):***

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
a) El viernes a último momento se vendieron otras 13 rosas. ¿Cuántas rosas se vendieron el viernes? b) De las rosas que se vendieron en la semana se devolvieron 8 que se cambiaron por plantines de orquídeas. ¿Cuántas rosas se vendieron entonces en la semana?	a) El segundo día hubo otras 16 personas que votaron la colección de hongos. ¿Cuántas personas votaron por los hongos en los dos días? b) De las personas que eligieron las colecciones de flores se anularon 11 votos porque votaron más de una colección. ¿Cuántos votos recibieron entonces las colecciones de flores?	a) El segundo día hubo otros 157 visitantes de escuelas primarias. ¿Cuántos visitantes del nivel primario hubo en los dos primeros días? b) En la cantidad de público en general se incluyeron por error a 50 trabajadores del Jardín Botánico. ¿Cuántas personas fueron en realidad visitantes de público general el primer día?	a) Los organizadores olvidaron contar los votos de la tarde del último día de visitas al Festival. Allí hubo 853 votos para el reloj floral. ¿Cuántas personas eligieron finalmente el reloj? b) De las personas que eligieron las mariposas se anularon 361 votos porque votaron más de un lugar. ¿Cuántos votos hubo entonces para el mariposario?

En el **recorrido docente** se observará si los estudiantes toman los datos necesarios y correctos del gráfico correspondiente: *¿qué línea (o barra) te indica la cantidad de rosas del viernes (de la colección de hongos, de los visitantes de la escuela primaria o de votos para el reloj floral)? Si se vendieron más plantines o hubo más votos o visitantes, ¿tendrás más o menos de esa cantidad? ¿Y si se devolvieron plantines o se anularon votos?* También se atiende a las estrategias de cálculo para ofrecer apoyo si fuera necesario.

En la **puesta en común** se recuperan algunas estrategias para sumar y restar y se formulan preguntas para el intercambio acerca de las resoluciones y las respuestas obtenidas. Para ello se divide la pizarra en cuatro secciones

y se invita a los estudiantes de distintos alcances a compartir lo realizado. Es importante vincular este momento con lo realizado en las actividades anteriores en tanto se trata de problemas en los que hay una cierta cantidad de elementos que se tiene y "algo sucede" (se agrega o quita) que modifica esa cantidad.

Tarea para el hogar: se indica resolver de las páginas 51 a 54 (según alcance) del fascículo:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Mirando el gráfico, ¿es cierto que entre el jueves y el viernes se vendieron menos de 15 rosas?	Mirando el gráfico, ¿es cierto que entre las colecciones de helechos y palmas son menos de 30 votos?	Mirando el gráfico, ¿es cierto que menos de 200 visitantes fueron de universidades y profesores?	Mirando el gráfico, ¿es cierto que quienes prefirieron el reloj floral o el herbolario son menos de 5,000 personas?

Recurso adicional para docentes. Programa Con Base Guía 1 Secuencia 5 Actividad 2, pág. 119; Guía 2 Secuencia 6 Actividad 1, pág. 136; Actividad 8, pág. 146; Actividad 17, pág. 158; Guía 3 Secuencia 4 Actividad 1, pág. 103; Actividad 10, pág. 116.

ACTIVIDAD 12

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Cálculo de dobles y triples como suma reiterada hasta 50. • Representación concreta y simbólica de dobles y triples hasta 50.	• Resolución de problemas de multiplicación con ambos factores menores a 10, con distintas estrategias (material concreto, dibujos).	• Resolución de problemas de multiplicación con un dígito por un número de dos dígitos terminado en 0, y de un dígito por otro número de dos dígitos cualesquiera mediante distintas estrategias.

Recursos: material concreto (piedrecitas, semillas u otros), actividad 12 de las páginas 55 y 56 del fascículo.

Para alcances elemental y básico se retoma el trabajo con dobles ya abordados en la secuencia 1 y se avanza con triples de una cantidad pensando ambos como sumas reiteradas. Para el alcance intermedio se presentan problemas de iniciación a la multiplicación y por ello ambas cantidades involucradas son de un solo dígito. Para el avanzado se recuperan problemas del campo multiplicativo que implican un factor de dos dígitos terminado en 0 y uno de un dígito como en la secuencia 1, y se aumenta la complejidad en tanto un factor será de dos dígitos cualesquiera. La resolución de los problemas de esta actividad demanda además la interpretación de información dada gráficamente.

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

Momento 2. Calcular dobles (alcances elemental y básico) **/ Resolver problemas de "veces"** (alcances intermedio y avanzado). Se inicia una conversación acerca de las monedas: *venimos trabajando sobre distintas colecciones. Hoy trabajaremos con algunas situaciones relacionadas con coleccionar monedas. ¿Qué monedas tenemos en nuestro país?* A partir de las respuestas se avanza: *¿Conocen alguien que coleccione monedas? Hay quienes coleccionan monedas, billetes o medallas de distintos momentos de la historia de un país o de diferentes países.*

Para tener ordenadas las monedas, estos coleccionistas utilizan álbumes de hojas transparentes y con pequeñas fundas para que se vean de ambos lados. Hoy trabajaremos algunas situaciones relacionadas con algunos coleccionistas de monedas y billetes. Solicita que copien el título en el cuaderno ***Problemas con monedas*** y ***Resolvemos la actividad 12 de la página 55 o 56 (según alcance)*** para trabajar por grupos según alcances. Alcances elemental y básico completan en el fascículo, aunque podrán tomar notas previamente en sus cuadernos, mientras que los de alcance intermedio y avanzado resuelven directamente en sus cuadernos:

Alcance elemental

Raysa colecciona monedas y quiere aprovechar esta oferta en monedas antiguas para comprar de distintos países:



Completa la tabla con las monedas que recibirá Raysa:

Monedas que paga	Monedas que lleva
5	
8	
10	
13	
15	

Alcance básico

Adriano trabaja para un sitio que vende monedas. Se encarga de preparar los envíos cuando alguien hace una compra. Hoy tienen esta oferta:



Completa la tabla con las monedas que Adriano debe preparar para cada pedido:

Monedas del pedido	Monedas que prepara
12	
15	
24	
31	
26	

Alcance intermedio

a) José completó 5 páginas como esta de su álbum:



¿Cuántas monedas tiene?

b) Glorianny completó 3 páginas como estas de su álbum:



¿Cuántas monedas tiene?

Alcance avanzado

a) Reymon completó 4 páginas como esta de su álbum:



¿Cuántas monedas utilizó para ello?

b) Josefa completó 3 páginas como esta:



¿Cuántas monedas utilizó para ello?

Los alcances elemental y básico resuelven las primeras 4 cantidades de las tablas. Se recuerda a todos colocar *Conozco:* y *Averiguo*: y escribir la respuesta completa.

Durante el **recorrido docente,** para alcances elemental y básico se puede sugerir que busquen en el cuaderno o en los papelógrafos lo trabajado antes (Secuencia 1, Actividades 14 y 15). También, preguntar: *¿qué información se conoce? (monedas que se pagan o se piden). ¿Qué se quiere averiguar? ¿Cuánto es el doble de una cantidad? ¿Cuántas veces se repite una cantidad que se duplica? ¿Por cada moneda que lleva Raysa (o prepara Adriano) se dan dos?* En caso de ser necesario, puede aconsejar el uso de alguna representación gráfica o concreta de las cantidades para duplicarlas. Para alcances intermedio y avanzado, focalizar en la interpretación de la situación y de la información dada gráficamente: *¿cuántas páginas completó José (o Reymon)? ¿Cuántas monedas hay en cada página? ¿Cómo sabes? ¿Cómo puedes saber cuántas monedas son en total? ¿Qué operación permite resolver estos cálculos en los que una misma cantidad se repite muchas veces?*

Al realizar la **puesta en común** se invita a un estudiante de cada alcance a compartir lo realizado atendiendo a cómo completaron sus tablas. Se retoman las preguntas del recorrido sobre cómo calcularon los dobles de los distintos números y cómo resolvieron los problemas de multiplicación. Tener en cuenta recurrir a los papelógrafos elaborados en las actividades 14 y 15 de la secuencia 1. En el caso del alcance intermedio, respetar que los procedimientos utilizados sean elementales dado que es el primer contacto con problemas del campo multiplicativo. Para responder, los estudiantes podrían recurrir a apoyarse en el material concreto para representar los 5 grupos

de 6 (o los 3 grupos de 8), apoyarse en el conteo por escalas (5, 10, 15, 20, 25 y 30 o 3, 6, 9, 12, 15 y 18), etc. Estas estrategias también podrían surgir en quienes trabajan con alcance básico. Es esperable que los de alcance avanzado utilicen sumas reiteradas o algún resultado de alguna multiplicación memorizado (por ejemplo: 4 x 2 es 8, entonces 4 x 20 es 80).

Momento 3. Calcular triples (alcances elemental y básico) **/ Resolver problemas de "veces" con números mayores** (alcances intermedio y avanzado). Se vincula este momento con el anterior y presentan los nuevos problemas a resolver. Para alcances intermedio y avanzado, el ítem c.

Alcance elemental

Raysa quiere aprovechar la oferta de otro sitio que vende monedas:



Completa la tabla con las monedas que recibirá Raysa:

Monedas que paga	Monedas que lleva
4	
10	
6	
7	
5	

Alcance básico

Fermín trabaja para otro sitio que vende monedas. Prepara los envíos cuando alguien hace una compra según esta oferta:



Completa la tabla con las monedas que Fermín debe preparar para cada pedido:

Monedas del pedido	Monedas que prepara
9	
16	
24	
25	
11	

Alcance intermedio

c) Esta es una de las páginas del álbum de Robert. Él completó 7 filas como esta:



¿Cuántas monedas utilizó para ello?

d) Josefa completó 4 páginas como esta de su álbum:



¿Cuántas monedas utilizó para ello?

Alcance avanzado

c) Sandra completó 6 páginas como esta de su álbum:



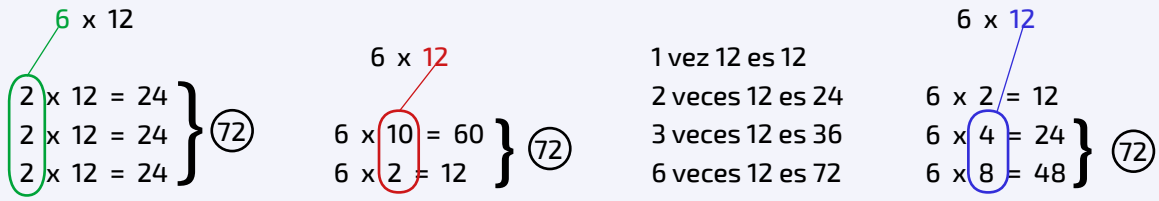
¿Cuántas monedas utilizó para ello?

d) Jeremy completó 4 páginas como esta:



¿Cuántas monedas utilizó para ello?

El **recorrido docente** y la **puesta en común** se gestionan de modo similar al momento 2. Para alcances elemental y básico se puntualiza: *¿cuántas veces se repite cada cantidad de monedas ahora? ¿Cómo puedes saber cuántas monedas recibirá Raysa ahora (o entregará Fermín)?* Para alcances intermedio y avanzado, al aumentar las cantidades, es importante la discusión sobre las estrategias más eficientes para resolver los cálculos. Esto implica analizar qué estrategias acortan los cálculos, minimizan las posibilidades de cometer errores, dejan de forma más evidente el resultado, etc. Especialmente con el alcance avanzado se atenderá en la puesta en común a estrategias que busquen la descomposición aditiva o multiplicativa de alguno de los factores, de modo de apoyarse en cálculos conocidos o más fáciles, por ejemplo:



Tarea para el hogar: según los alcances, se indica completar los espacios grisados de la tabla del fascículo duplicando 15 y triplicando 5 (elemental), duplicando 26 y triplicando 11 (básico) o resolviendo la situación problemática del ítem d) (intermedio y avanzado).

Recurso adicional para docentes. Programa Con Base Guía 2 Secuencia 4 Actividades 9 y 10, págs. 95 y 97; Secuencia 5 Actividad 10, pág. 120; Secuencia 6 Actividad 14, pág. 154; Guía 3 Secuencia 2 Actividad 13, pág. 57; Secuencia 3 Actividad 9, pág. 82; Actividad 11, pág. 86; Secuencia 4 Actividades 11 y 13, págs. 117 y 120; Secuencia 5 Actividades 1 y 2, págs. 133 y 134; Actividades 4 y 5, págs. 138 y 140; Secuencia 6 Actividades 6 y 7, págs. 175 y 177.

ACTIVIDAD 13

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Cuadro con resultados de sumas de números del 1 al 10. • Propiedad conmutativa de la suma. • Construcción del repertorio aditivo.	• Cuadro con resultados de sumas de iguales de números del 0 al 10. • Iniciación a la propiedad conmutativa de la multiplicación. • Construcción del repertorio multiplicativo.	• Cuadro con resultados de multiplicaciones entre números del 0 al 10. • Propiedad conmutativa de la multiplicación. • Construcción del repertorio multiplicativo.

SECUENCIA 3

Recursos: 2 mazos de cartas del 1 al 6 (alcance elemental) y del 0 al 6 (alcances básico, intermedio y avanzado) por cada grupo. Actividad 13 de las páginas 57 y 58 del fascículo. Un papelógrafo con el cuadro como el de alcance elemental del fascículo para la pizarra.

Esta actividad tiene como finalidad ayudar a construir la memoria de las operaciones de los dígitos del 1 al 6 entre sí. En el caso del alcance elemental se trabaja con la suma entre los números, con básico e intermedio se plantea hallar el resultado que surge de sumar un mismo número cierta cantidad de veces, y con avanzado se buscan los resultados de las multiplicaciones. También se avanza en la aplicación de la propiedad conmutativa de la suma y de la multiplicación, según alcances, sin nombrarla como tal.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se intercambian los fascículos entre estudiantes que trabajaron las mismas tareas. Se revisa lo hecho por el compañero y conversan las diferencias. Se ponen en común las respuestas con sus justificaciones.

Momento 2. Cuadros de doble entrada para registrar resultados numéricos. El docente comenta: *Junior ya juntó muchas figuritas y no tiene álbumes para pegarlas. Las va poniendo en sobres en los que indica la cantidad que contienen. Se cansó de hacer cuentas para saber cuántas tiene en total, por eso decidió preparar tablas con los resultados.* Se organizan los grupos, de no más de cuatro niños, teniendo en cuenta que los de alcance básico e intermedio trabajarán juntos. Se indica copiar el título en el cuaderno: ***Cuadros con resultados*** y también ***Resolvemos la actividad 13 en las páginas 57 y 58.*** Se les pide que abran el fascículo y vean lo que tienen que resolver. Se reparten las cartas según lo especificado en recursos. Se muestra el papelógrafo con el cuadro vacío y se dice: *Miren este cuadro. ¿Qué ven? ¿Qué hay en la primera fila y la primera columna?* Solicita que pasen a señalarlas. *¿Qué ven indicado acá?* (señalando la operación +). *¿Recuerdan este símbolo? ¿Qué significa? Esto significa que ustedes tienen que sumar números, ¿qué números? Los dos que sacan del mazo de cartas que tienen. Ubican cada uno en la fila y en la columna que los tienen escritos. Con el dedo buscan el lugar donde se juntan la fila y la columna marcada y ahí colocarán el resultado de la suma de esas dos cartas.* Se hace un ejemplo con la participación de los niños, especialmente aquellos que trabajarán con ese cuadro. Se agrega: *en el grupo van rotando quién saca las cartas, pero todos van anotando los resultados una vez que acuerdan cuál es. Cuando usaron las cartas las*

vuelven a poner en el mismo lugar. Completan hasta dejar 10 espacios vacíos para hacer como tarea para el hogar. Luego se recorren los grupos haciendo las aclaraciones correspondientes, poniendo especial atención a los estudiantes que trabajan con alcance elemental.

Alcance elemental	Alcances básico e Intermedio	Alcance avanzado
Sacar dos cartas y sumarlas. Colocar los resultados en el siguiente cuadro:	Sacar dos cartas. Una indica la cantidad a sumar y la otra la cantidad de veces que la sumarán. Colocar los resultados en el siguiente cuadro:	Sacar dos cartas y multiplicar los números que allí figuran. Colocar los resultados en el siguiente cuadro:

+	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						

X	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

En el **recorrido docente** se hacen preguntas semejantes a todos los grupos: *¿qué cartas sacaron? ¿Qué tienen que hacer con ellas? ¿Cuál es el resultado? ¿Dónde lo tienen que ubicar?* Si los de alcance elemental tienen dificultades en sumar se les recomienda usar los dedos, el cuadro de números o la banda. Puede surgir que en algún grupo pregunten dónde ubicar cada número sacado, si en la fila o en la columna. En ese caso se les invita a probar qué sucede si los colocan en ambos lugares, ¿varía el resultado? Aunque no surja, se plantea para todos esa situación. Luego se pregunta: *si saco 4 y 6 puedo completar dos casilleros, ¿es correcto esto?* Se discute entre todos esta afirmación. Se continúa: *¿qué otros resultados pueden completar con los que ya resolvieron? Complétenlos ahora.* Después siguen jugando hasta dejar 10 espacios vacíos que completarán en casa. Mientras lo hacen, el docente recorre los grupos verificando que los resultados sean los correctos y que todos los miembros del grupo participen activamente en la obtención de los resultados. Cuando finalizan se hace la **puesta en común** con los resultados por alcances.

Momento 3. Sistematización. Se pregunta en cada alcance por separado: *¿por qué pudieron completar dos casilleros con cada par de números?* Se anota en el cuaderno:

Alcance elemental	4 + 3 = 3 + 4
Alcances básico e intermedio	Sumar 3 veces 4 es lo mismo que sumar 4 veces 3.
Alcance Avanzado	4 x 3 = 3 x 4

Tarea para el hogar: Completar los 10 espacios que quedaron vacíos en el cuadro.

Recurso adicional para docentes. Programa Con Base Guía 1 Secuencia 2 Actividad 4, pág. 39; Secuencia 4 Actividad 2, pág. 95; Guía 3 Secuencia 2 Actividad 13, pág. 57; Secuencia 4 Actividad 11, pág. 117.

ACTIVIDAD 14

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Suma de números de dos dígitos terminados en 0 y un dígito.	• Iniciación a la resolución de problemas de agrupamiento para promover estrategias concretas o gráficas con cantidades menores que 15 y residuo igual a 0.	• Resolución de problemas de distribución equitativa de agrupamiento para promover resoluciones con sumas y restas reiteradas con dividendos mayores que 30 y el residuo igual a 0.

Recursos: actividad 14 de la pág. 58 del fascículo, cuadros de números guardados en sobres pegados a los cuadernos, habichuelas o tapitas para quienes lo requieran.

En esta actividad se abordan contenidos diferenciados para quienes están trabajando con alcance elemental. Con ellos se proponen cálculos de suma de un número de dos cifras terminado en 0 y un número de un dígito. Con el resto de los alcances se trabajan problemas de distribución equitativa, específicamente de agrupamiento. Para resolverlos se promueve en uno de los grupos el uso de material concreto y/o dibujos y en los de alcance avanzado, resoluciones mediante sumas o restas reiteradas. Se enfatiza en cualquiera de los casos la necesidad del conteo de las veces que se suma o resta un número para encontrar el resultado.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente revisa el cuadro completo de cada uno de los estudiantes y señala los valores que no son correctos pidiéndoles que lo vuelvan a calcular. Luego los revisa nuevamente.

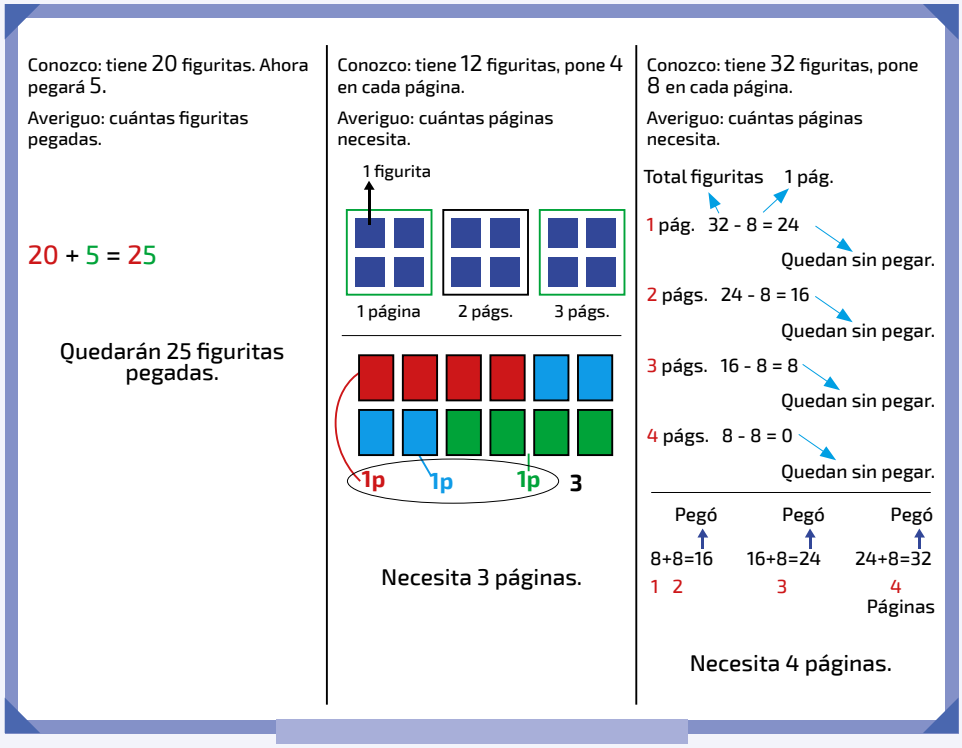
Momento 2. Suma de número de dos dígitos terminado en 0 y un dígito (alcance elemental) **/ Problema de agrupamiento** (alcances básico, intermedio y avanzado). El docente comenta: *Ángel tiene un nuevo álbum para guardar sus figuritas de dinosaurios. Esto le generó diversos problemas que ahora les propongo ayudar a resolver. Copien en el cuaderno el título:* ***Álbum de figuritas*** y ***Resolvemos la actividad 14 de la página 58.*** Se indica resolver inicialmente el mandato a. Les recuerda colocar: *Conozco:* y *Averiguo:* y completarlos cuando analicen el problema. Recuerda la importancia de escribir la respuesta completa. Luego lee la consigna a los que trabajan con el alcance elemental.

Alcance elemental	Alcances básico e Intermedio	Alcance avanzado
Ángel tiene 20 figuritas pegadas y ahora pegará 5. ¿Cuántas figuritas quedarán pegadas?	Ángel tiene 12 figuritas y quiere colocar 4 en cada página. ¿Cuántas páginas necesita?	Ángel tiene 32 figuritas y quiere colocar 8 en cada página. ¿Cuántas páginas utilizará?

En el **recorrido docente** en todos los casos las preguntas iniciales básicas son: *¿qué información tienes disponible? ¿Qué escribirás en Conozco? ¿Y en Averiguo?* Se observa cómo trabajan los estudiantes de alcance elemental y se ofrece a quienes tienen dificultades recurrir al cuadro numérico atado al cuaderno: *¿Qué cantidad de figuritas tenía pegadas?, ¿cuántas pegará? ¿Qué cálculo expresa cómo resolverlo? ¿Dónde está el 20 en el cuadro? Señálalo. A partir de allí, ¿tienes que avanzar o retroceder en este caso? ¿Cuánto tienes que agregar? ¿A qué número llegas?* Si algunos usan los dedos se puede promover que sobrecuenten: *guardo el 20 en la cabeza y luego digo veintiuno y subo un dedo, veintidós, y subo otro, así hasta subir 4 dedos, ¿a qué número llegas? ¿Qué cálculo representa lo que hiciste?* A los de alcances básico e intermedio se les ofrecen habichuelas que representen las figuritas y se les ayuda con las preguntas: *¿Qué tiene Ángel? ¿Qué quiere hacer con las figuritas que tiene? Cierren los ojos*

e imaginen la situación que les leo como si fuera una película. Aquí tienen las habichuelas, muestren cuántas tiene Ángel, ¿cómo las organiza para pegarlas? ¿Qué tienen que escribir como respuesta? ¿Cuántas grupos de 3 pudieron hacer? ¿Cómo lo saben? ¿Cuántas páginas tendrá que utilizar? Al grupo de alcance avanzado se les presentan inicialmente preguntas semejantes y luego: *¿cómo pueden saber cuántas veces entra 8 en 32?* Según como inicien la resolución se preguntará: *Si tengo 32 y pego 8 en una página, ¿quedan figuritas por pegar? ¿Alcanzan para completar otra página? Cuando completas la página, ¿cuántas figuritas quedan? ¿Alcanzan para completar otra página? Después de completarla, ¿quedan figuritas? ¿Cuántas? ¿Pueden seguir completando páginas con las figuras que quedan? ¿Hasta cuándo?* Cuando llegan a 0 se les pregunta: *¿Cuál es la respuesta? ¿Qué necesitan hacer para saber la cantidad de páginas que usaron?* Puede suceder que algunos estudiantes resuelvan pensando en cuántas figuritas utilizan si van llenando de a una página. En este caso se les puede ayudar con estas preguntas: *si completaste la primera página, ¿cuántas pegaste? ¿Te quedan sin pegar o ya llegaste al total a pegar?* Así se van reiterando las preguntas hasta que llegan a 32. Estas preguntas sirven para que escriban la respuesta porque en general olvidan que hay que contar cuántas veces sumaron o restaron 8. Por eso es muy importante todo el tiempo vincular (y anotar) qué información da cada número que se escribe en los cálculos.

Se hace una **puesta en común** para cada grupo de consignas semejantes en forma particular. Se retoman las preguntas del recorrido con el grupo total, mientras algunos resuelven en la pizarra y completan *Conozco: y Averiguo:*. Los de alcance elemental responden oralmente y se copia la información en la pizarra para que la copien. Se enfatiza que escriban el cálculo 20 + 5 = 25 y luego copien y completen la respuesta: *Quedarán ____ figuritas pegadas.* Se colorean el veinte y la cifra dos de un color y el 5 y la cifra 5 del resultado de otro mientras se pone énfasis en expresar: *escuchen el cálculo y el resultado, veinte más 5, veinticinco. ¿Cómo se arma la palabra veinticinco?* Con los de alcances básico e intermedio se cotejan resoluciones concretas y gráficas. Si no aparece alguna de ellas se le propone para que decidan si es correcta. En el caso de alcance avanzado, aunque surjan otras posibilidades, se pone énfasis en las estrategias de suma y resta reiteradas. Nuevamente si alguna no aparece se le presenta también para la discusión. Es fundamental recordar que no se espera la cuenta de dividir en ninguno de los casos. En los dos grupos se focaliza que la respuesta a la pregunta se obtiene contando cuántos grupos se pudieron armar. En este sentido, se pregunta por lo que representa cada número mientras el docente anota: la información que conocen (total de figuritas y la cantidad que se coloca en cada página) y la que tienen que averiguar (cuántas páginas se necesitan). Una posible pizarra es:



Tarea para el hogar: Se indica resolver en el cuaderno el mandato b de la actividad 14 página 58 del fascículo.

Alcance elemental	Alcances básico e Intermedio	Alcance avanzado
Ángel tenía 80 figuritas y le regalan 7, ¿cuántas figuritas tiene ahora?	Le regalaron 9 figuritas para guardar en sobres de a 3. ¿Cuántos sobres necesita?	Le regalaron 20 figuritas que guardará de a 5 en cada sobre. ¿Cuántos sobres necesita?

Recurso adicional para docentes. Programa Con Base Guía 1 Secuencia 3 Actividad 11, pág. 75; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 12, pág. 34; Secuencia 5 Actividad 13, pág. 125; Secuencia 6 Actividad 15, pág. 155; Guía 3 Secuencia 2 Actividad 10 Momento 2, pág. 54; Actividad 11 Momento 2, pág. 55; Secuencia 3 Actividades 13 y 14, págs. 89 y 90.

ACTIVIDAD 15

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Suma de números de dos dígitos terminados en 0 y un dígito. • Detección de patrones en los cálculos de suma de un dígito. • Construcción del repertorio aditivo.	• Iniciación a la resolución de problemas de reparto equitativo para promover distintas estrategias (concretas o gráficas), con cantidades menores a 15 y el residuo es igual a 0.	• Resolución de problemas de reparto equitativo para promover resoluciones con sumas y restas reiteradas, con cantidades mayores que 30 y el residuo es igual a 0.

Recursos: cuadros de números en sobres en los cuadernos (alcance elemental), habichuelas o tapitas para los que lo requieran, cartas del 10 al 90 y del 1 al 9 para cada grupo de alcance elemental, cartas con los números 2, 3, 4 y 6 para cada grupo de alcances básico e intermedio, y cartas con los números 8, 10, 20, 40 (cartas en la página 171 de la sección recortables del fascículo) para alcance avanzado. La tarea para el hogar de la actividad 15 de la página 59 del fascículo.

En esta actividad se continúa lo trabajado en la anterior. Con los estudiantes de alcance elemental se espera que puedan detectar patrones en la resolución de los cálculos de suma de un dígito a un número de dos dígitos terminado en 0. En los otros grupos se presentarán problemas de reparto equitativo promoviendo resoluciones semejantes a las de la actividad anterior.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se planteará una puesta en común semejante a la presentada en el momento 2 de la actividad anterior.

Momento 2. Suma de número de dos dígitos terminado en 0 y un dígito (alcance elemental) **/ Problema de reparto equitativo** (alcances básico, intermedio y avanzado). El docente les comenta: *Ángel recibió la vista de sus primos. Les contó que tenía un nuevo álbum y que estaba pegando figuritas. Se le ocurrió proponerles un juego para conocer alternativas para organizar sus nuevas figuritas.* Organiza los grupos del mismo modo que en la actividad anterior. Se indica escribir el título en el cuaderno: ***¿Cuántas figuritas?*** El juego es el siguiente y lo explica detalladamente:

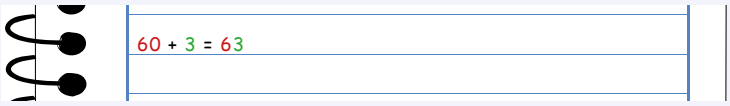
Juego: ¿Cuántas figuritas?

Objetivo: Tener la mayor cantidad de figuritas (alcance elemental) / Poner la menor cantidad de figuritas en una página (alcances básico, intermedio y avanzado).

Instrucciones: Ángel tiene una cantidad de figuritas para pegar, según el grupo le pasarán diferentes situaciones. En el caso de alcance elemental: *La cantidad de figuritas que tienen ustedes la sacarán de este mazo con números del 10 al 90 de a 10, a él le regalan otra cantidad de figuritas que ustedes sacarán de este otro mazo de cartas con los números del 1 al 9. Cada uno saca una carta de cada mazo y tiene que decir cuántas cartas le quedan a Ángel. Con las cartas que cada uno saca todos anotan y resuelven el cálculo en el cuaderno. El que sacó esas cartas le pone una cruz a ese cálculo. El ganador se conocerá cuando terminen de jugar. Después que todos sacaron cartas dos veces se decide quién sacó las cartas que dieron por resultado el mayor número. Ese es el ganador.* En el caso del resto de los alcances se les indica que tendrán que acomodar una cantidad de figuritas y les dice 12 para alcances básico e intermedio y 40 para avanzado. Se le entregan los mazos especialmente preparados para ellos. *Los números que están en las cartas representan la cantidad de páginas en las que hay que colocar las figuritas, y tienen que buscar cuántas figuritas poner en cada una de tal modo que se distribuyan en igual cantidad entre las páginas. ¡Cuidado!, aquí ya saben cuántas páginas a completar iguales hay y tienen que averiguar cuántas completar en cada una.* Por turno cada uno saca una carta y todos resuelven en sus cuadernos. El que sacó el número de páginas pone una cruz en su resolución. El ganador se conocerá al final y será quien coloque menos cantidad de figuritas por página.

Gestión de la clase: Con los estudiantes que trabajan con alcance elemental se recomienda hacer un ejemplo hasta que todos comprendan el juego. El cálculo del ejemplo se copia en la pizarra y se pide que todos lo copien. Se realiza el **recorrido docente** cuidando que puedan desarrollar el juego. Se atienden las dificultades propias de las resoluciones de los problemas de los alcances básico a intermedio en forma semejante como se propone en la actividad anterior. En el grupo de alcance avanzado se advierte que hay un cambio en las preguntas con las que se definen las sumas o las restas reiteradas: *en este caso si colocas una figurita en cada página, ¿cuántas figuritas usaste? Y si colocas otra en cada página, ¿cuántas habrás utilizado? ¿llegaste al total de figuritas a utilizar? ¿Te quedan para repartir en partes iguales?* Así con todas hasta que no queden más figuritas a repartir. *¿Cuántas figuritas quedaron en cada página? ¿Qué tienes que hacer para saberlo?* Se promueve que cuenten cuántas quedaron en cada página. En el caso de que inicien con las restas reiteradas se indaga: *Si ya usaste una figurita para cada página, ¿cuántas usaste? ¿Cuántas te quedan? ¿Puedes poner otra figurita en cada página?*, y así sucesivamente. Se pregunta cómo averiguar la respuesta y se concluye en la necesidad de contar cuánto quedó en cada página.

La **puesta en común** se hará también por grupos de juego similar. Es fundamental con el grupo de alcance elemental cuidar que en la pizarra los cálculos queden alineados y con colores para que pueda detectarse el patrón en la resolución de los cálculos. Por esto se invita a que digan los que escribieron y sus resultados y el docente los copia ordenadamente, marcando con color qué cambia y qué se mantiene, como en la actividad anterior. Cuando se completan por lo menos 8 casos se les pregunta: *¿qué tienen en común los cálculos planteados? ¿Y qué de diferente? ¿Por qué les parece que hay cifra y números pintados del mismo color?* Se vuelve a plantear que escuchen cómo suenan el cálculo y los resultados y se les comenta que eso los puede ayudar a leer bien los números de dos cifras. ***Sistematización:*** Se vuelve a preguntar mientras se escribe en la pizarra: *si tengo 60 y le sumo 3, ¿qué número obtengo? ¿Cómo se escribe?* Luego copian en el cuaderno:



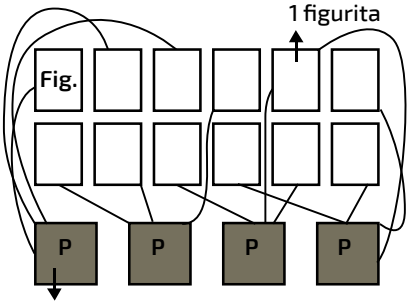
Se realiza la **puesta en común** de cada uno de los otros juegos en forma semejante con la actividad anterior mientras pasan a la pizarra a presentar y explicar sus resoluciones. Se insiste en preguntar qué información conocían y cuál tenían que averiguar. Una posible pizarra de los tres grupos puede ser semejante a la siguiente (se consigna

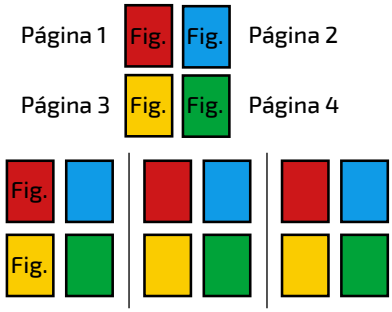
sólo una de las resoluciones de alcances básico e intermedio y de avanzado):

90 + 7 = 97
50 + 8 = 58
30 + 5 = 35
20 + 4 = 24
10 + 6 = 16
90 + 3 = 93
40 + 1 = 41
50 + 2 = 52

Conozco: hay 12 figuritas, hay 4 páginas.

Averiguo: cuántas figuritas en cada página.





Pone 3 figuritas en cada página.

Conozco: hay 40 figuritas, hay 10 páginas.

Averiguo: cuántas figuritas en cada página.

figuritas

40 - 10 = 30 → figuritas que quedan (1p)
30 - 10 = 20 → figuritas que quedan (1p)
20 - 10 = 10 → figuritas que quedan (1p)
10 - 10 = 0 (1p)

4 figuritas en cada página

1 fig. en cada página
1 fig. en cada página

10 + 10 = 20 → figuritas y pone 2 por página
20 + 10 = 30 → figuritas y pone 3 por página
30 + 10 = 40 → figuritas y pone 4 por página

Pone 4 figuritas en cada página.

SECUENCIA 3

Tarea para el hogar: Se indica realizar la tarea para el hogar de la página 59 del fascículo.

Alcance elemental	Alcances básico e Intermedio	Alcance avanzado
Saco las cartas 30 y 8, ¿cuántas figuritas quedan?	Tengo 15 figuritas y saco 5 que indica las páginas a usar. ¿Cuántas figuritas coloco en cada página, si en todas va la misma cantidad de figuritas?	Tengo 60 figuritas y saco 20 que indica las páginas a usar. ¿Cuántas figuritas coloco en cada página, si en todas va la misma cantidad de figuritas?

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 3 Actividad 11, pág. 75; Guía 2 Secuencia 5 Actividad 12, pág. 123; Secuencia 6 Actividad 16, pág. 156; Guía 3 Secuencia 2 Actividad 11 Momento 1, pág. 55; Secuencia 4 Actividad 14, pág. 121.

ACTIVIDAD 16: Producción final

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Resolución de problemas de agregar y quitar con incógnita en la cantidad final cuya suma no supera 70. • Resolución de cálculos de suma con distintas estrategias en el intervalo indicado.	• Resolución de problemas de agregar y quitar con incógnita en lo que se agrega o quita, con números de tres cifras. • Resolución de cálculos de suma con diferentes estrategias en el intervalo indicado. • Resolución de problemas de multiplicación con ambos factores menores a 10, con distintas estrategias (material concreto, dibujos).	• Resolución de problemas de agregar y quitar con incógnita en lo que se agrega o quita, con números de cuatro cifras. • Resolución de cálculos de suma con diferentes estrategias en el intervalo indicado. • Resolución de problemas de multiplicación con un dígito por un número de dos dígitos terminado en 0, y de un dígito por otro número de dos dígitos cualesquiera mediante distintas estrategias.

Recursos: 2 medias hojas en blanco por estudiante. Cordón o cinta para unir los libros. Dos situaciones problemáticas en el contexto de las colecciones, una de suma y otra de resta, similares a las abordadas en esta secuencia. Una hoja en blanco para cada estudiante. Actividad 16 de las págs. 59 y 60 del fascículo.

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

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

Momento 3. Problemas finales. El docente solicita que busquen la actividad 16 de la pág. 59 del fascículo. Indica que resolverán directamente en la hoja en blanco a la que colocarán el nombre y la fecha. Aclara que pueden trabajar solos o de a dos, cuidando que ambos niños de la pareja hayan trabajado con el mismo alcance de contenido.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
a) Zoe recogió 19 plumas para su colección. Su hermano le regaló otras 7 plumas. ¿Cuántas plumas tiene Zoe? b) Zoe regaló 11 piedras de su colección de 28 piedras. ¿Cuántas piedras le quedan?	a) Luisa tiene 45 estampillas de República Dominicana en su colección. Compra otras 46. ¿Cuántas estampillas tiene ahora? b) Luisa también colecciona monedas. Tiene 78 monedas nuevas y puso 35 en el álbum. ¿Cuántas monedas tiene todavía para poner en el álbum?	a) Julio trabaja en un sitio de venta de estampillas. Hoy tenía 560 estampillas de oferta. Le quedaron 134 estampillas. ¿Cuántas estampillas vendió? b) Julio vendió 5 planchas de 8 estampillas cada una. ¿Cuántas estampillas vendió en total?	a) En la colección de arte egipcio de un museo hay 4,780 piezas. Se enviaron algunas a préstamo a otro museo. Quedan 2,800 piezas. ¿Cuántas piezas se prestaron? b) En el mismo museo se recibieron 4 cajas con piezas nuevas para una colección de arte japonés. Cada caja tiene 13 piezas. ¿Cuántas piezas en total se recibieron?

Se revisan las dos situaciones según alcances en la pizarra haciendo énfasis en las respuestas y procedimientos utilizados para hallarlas. El docente recoge las hojas con las resoluciones.

Momento 4. Armar el libro. El docente reparte las medias hojas a cada estudiante. Explica que realizarán un libro para anotar una colección de cálculos de suma y resta. Para hacer el libro, van a doblar las medias hojas por la mitad y colocarlas una dentro de otra formando un cuadernillo. Reparte cordón o cinta para unir las hojas formando el libro y colabora con quienes necesiten ayuda. Indica (o muestra con un librito) que en la primera hoja harán la tapa anotando: ***Mi colección de sumas y restas*** y su nombre. Dejarán libre tapa, contratapa y sus reversos. Luego numerarán las páginas interiores y escribirán:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
			
• En la página 1: Resultados del 1 al 9. • En la página 2: Resultados del 10 al 19. • En la página 3: Resultados del 20 al 29. • En la página 4: Más de 30.	• En la página 1: Resultados del 1 al 19. • En la página 2: Resultados del 20 al 49. • En la página 3: Resultados del 50 al 79. • En la página 4: Más de 80.	• En la página 1: Resultados del 1 al 99. • En la página 2: Resultados del 100 al 199. • En la página 3: Resultados del 200 al 299. • En la página 4: Más de 300.	• En la página 1: Resultados del 1 al 999. • En la página 2: Resultados del 1,000 al 1,999. • En la página 3: Resultados del 2,000 al 2,999. • En la página 4: Más de 3,000.

Momento 5. Completar el libro. Se da el mandato de completar en la página correspondiente del libro, los cálculos y resultados de los problemas del momento 3. Luego se da un tiempo para que cada estudiante busque en su cuaderno otras sumas y restas que copiará en el libro.

ACTIVIDAD 17

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

Recursos: papelógrafo de aprendizajes, un círculo de papel blanco de aproximadamente 6 cm de diámetro para cada estudiante; cinta adhesiva.

Momento 1. Entrega de las producciones con la retroalimentación. El docente entrega a cada estudiante de alcances intermedio y avanzado las producciones finales con los comentarios escritos. A los de alcances elemental y básico se les realiza una devolución individual oral. En todos los casos, valora el esfuerzo individual de cada uno.

Momento 2. Revisión de la retroalimentación para consolidar los saberes principales. Para comenzar, el docente valora los logros en las producciones corregidas. Divide la pizarra en 4 partes y solicita a diferentes estudiantes según alcances, que copien sus resoluciones. Luego, uno por vez, se van comentando. A partir de esas primeras producciones y las explicaciones dadas por sus estudiantes, el docente aclara aquellos puntos que podrían quedar confusos aún para algunos.

Momento 3. Revisamos el papelógrafo de aprendizajes de la secuencia. Se pega el papelógrafo de aprendizajes en la pizarra y de forma conjunta se conversa sobre lo realizado para identificar los aprendizajes. Se convoca a un estudiante de 1er grado a marcar con cruces lo trabajado y a uno de 2do o 3er grado a colocar la leyenda: *Se completó el …. (colocar la fecha).*

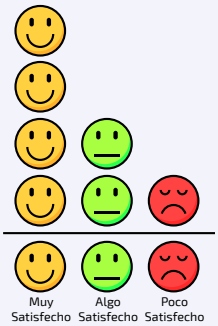
Momento 4. Reflexión metacognitiva. Se indica el título para el cuaderno: ***¿Cómo trabajé?*** Se explica el mandato mientras se entrega el material: *voy a entregarles un círculo en blanco que será su cara. Cada uno va a pensar cómo trabajó estas semanas según estos puntos que voy a anotar en la pizarra. En el círculo van a dibujar una cara que resuma y muestre si están muy satisfechos, algo satisfechos o poco satisfechos con su trabajo en todos esos aspectos.*

Anota en la pizarra los siguientes ítems y una cara para cada grado de satisfacción:

- Completé las tareas.
- Ayudé a mis compañeros.
- Participé en las actividades.
- Escuché a mi maestro y compañeros con atención.
- Cuidé y ordené los materiales.



Observar que las caras y sus referencias queden abajo en la pizarra dado que luego se pegarán las que dibujen los estudiantes en una línea hacia arriba formando un pictograma.



Se da un tiempo para que cada uno revise lo trabajado de la secuencia en el cuaderno, piense cuán satisfecho está con su trabajo y dibuje la cara correspondiente. En una **puesta en común** se convoca a cada estudiante a sintetizar por qué dibujó esa cara y a pegar la misma en la línea correspondiente de la pizarra. Una vez que pasen todos quedará un pictograma que se analizará de forma colectiva: *¿qué votó la mayoría de ustedes? ¿Y qué grado de satisfacción obtuvo menos votos? ¿Cómo se dan cuenta? ¿Cómo podemos estar seguros de que todos votaron?* Se pueden vincular estos resultados con los aprendizajes logrados, las dificultades advertidas por cada uno, etc.

V. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Las siguientes actividades pueden utilizarse durante o al finalizar la secuencia para afianzar lo trabajado. Se trata de tres propuestas que apelan al cálculo con números naturales y la estadística.

Calcular con casillas

Cada jugador escribe en una hoja las casillas a utilizar según el alcance (también se pueden preparar tableros con varios renglones con casillas vacías de manera que los estudiantes sólo completen los números dentro):

Alcance elemental	□ + □ =
Alcance básico	1□ + □ =
Alcance intermedio	□□ + □□ =
Alcance avanzado	□□□ + □□□ =

Cada grupo de estudiantes según alcances juega con un dado común. Por turno, cada jugador tira el dado y anota la cifra obtenida en una casilla a elección. Así hasta que todos completaron todas sus casillas. Luego, resuelven las sumas y comparan los resultados obtenidos. Gana la ronda quien obtuvo el mayor resultado. Se juegan 5 rondas.

Variantes: este juego admite muchas posibilidades de diferente complejidad, por ejemplo:

- usar un dado con más caras y números o tarjetas con los dígitos del 0 al 9;
- calcular restas y no sumas;
- modificar la cantidad de rondas a jugar, o
- que gane la ronda quien tiene el menor resultado.

Adivina, adivinador

Se juega de a tres. Cada trío necesita un mazo de cartas con los números del 2 al 10. Dos jugadores (A y B) se sientan enfrentados y con el mazo de cartas entre ellos. El tercer jugador (C) se sienta a un costado de modo que pueda ver la cara de los dos compañeros.

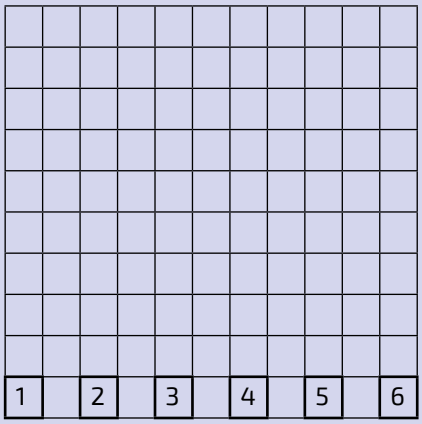
Los jugadores A y B sacan cada uno una carta del mazo y, sin mirarla, la colocan en su frente. Pueden ver la carta del oponente, pero no la propia. El jugador C, quien puede ver ambas cartas, las suma y dice en voz alta el resultado. Por ejemplo, si A tiene 5 y B tiene 7, C dice "12". Una vez dicho esto, los jugadores A y B tratan de averiguar qué carta tienen en su frente sabiendo la que tiene su oponente. Así si la suma es 12 y el jugador A ve que B tiene 7, puede averiguar mentalmente que su carta es 5 (12 – 7 = 5). El primero de los jugadores A o B que dice el resultado correcto de su propia carta, se queda con ambas. Así juegan hasta que no haya más cartas en el mazo. Gana quien acumuló la mayor cantidad de cartas.

Variantes:

- Utilizar las cartas hasta el 12. De este modo se amplía el repertorio de cálculos a realizar.
- En lugar de la suma de las dos cartas que ve, el jugador C las multiplica y dice en voz alta el producto de ellas.

¡Vamos para arriba!

Se juega en pequeños grupos con un dado común (o papelitos con los números del 1 al 6 en una funda opaca). Cada jugador necesita, además, un tablero como el de la imagen que puede ser confeccionado en un trozo de hoja cuadriculada.



El objetivo del juego es completar los 10 cuadraditos de una barra o columna. Por turnos, cada integrante del grupo tira un dado (o saca un papelito de la funda que luego vuelve a poner dentro). Comenzando desde abajo, colorea un solo casillero del número que obtuvo (por ejemplo, si saca el número 4, colorea un casillero en la columna de ese número). Cada uno decide el color para colorear cada barra. Se juegan las rondas necesarias hasta que algún jugador complete primero los 10 cuadraditos de una barra o columna.

Variantes:

- Jugar con dos dados o papelitos hasta el 12. Esto implica modificar el tablero de modo que tenga columnas del 2 hasta el 12.
- Multiplicar el número obtenido en el dado o la tarjeta por 10. En este caso, las barras del tablero deben decir 10, 20, 30, 40, 50 y 60.

VI. CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN

Para la valoración de la secuencia, el docente tendrá en cuenta si en las distintas actividades y la producción final, cada estudiante:

1° grado	2° grado	3° grado
• Lee y escribe (aunque lo haga con copia) la serie de 10 en 10 hasta el 100. • Identifica patrones en la formación de los números del 1 al 100. • Determina el anterior y el siguiente de números de dos cifras. • Resuelve problemas de agregar y quitar preguntando por lo que queda al final. • Resuelve sumas y restas con distintas estrategias (simbólicas o no) en el intervalo a 70. • Identifica patrón en la resolución de cálculos de suma de un número de dos dígitos terminados en 0 y un dígito. • Calcula el doble y el triple de números como sumas reiteradas hasta 50. • Interpreta información estadística de su contexto presentada en tablas o pictogramas. • Realiza tablas a partir de datos representados en un pictograma. • Muestra o explica los procedimientos utilizados y los resultados obtenidos.	• Lee y escribe la serie de 100 en 100 hasta el 1,000. • Identifica patrones en la formación de los números de tres cifras terminados en 00. • Determina el anterior y el siguiente de números de tres cifras. • Resuelve problemas de agregar y quitar preguntando por lo que queda al final y por lo que se agrega o quita. • Resuelve sumas y restas con distintas estrategias en el intervalo a 1,000. • Resuelve problemas de multiplicación con ambos factores menores a 10 con material concreto, dibujos. • Resuelve problemas de división (de reparto equitativo y agrupamiento) en forma concreta o con dibujos. • Interpreta información estadística de su contexto presentada en tablas o gráficas de barra. • Realiza tablas a partir de datos representados en una gráfica de barras. • Muestra o explica los procedimientos utilizados y los resultados obtenidos y escribe las respuestas completas.	• Lee y escribe la serie de 1,000 en 1,000 hasta el 10,000. • Identifica patrones en la formación de los números de cuatro cifras terminados en 000. • Determina el anterior y el siguiente de números de cuatro cifras. • Resuelve problemas de agregar y quitar preguntando por lo que queda al final y por lo que se agrega o quita. • Resuelve sumas y restas con distintas estrategias en el intervalo a 10,000. • Resuelve problemas de multiplicación con un dígito por un número de dos dígitos terminado en 0 mediante distintas estrategias. • Resuelve problemas de división (de reparto equitativo y agrupamiento) con estrategias aditivas (sumas o restas reiteradas). • Interpreta información estadística de su contexto presentada en tablas o gráficas de barra. • Realiza tablas a partir de datos representados en una gráfica de barras. • Muestra o explica los procedimientos utilizados y los resultados obtenidos, y escribe las respuestas en forma completa.

VII. ORIENTACIONES GENERALES PARA PROFUNDIZAR LA ENSEÑANZA

En la actividad 1 se vuelve sobre el conteo. Como se señalara en secuencias anteriores, este procedimiento es fundamental y por ello deben atenderse los obstáculos que todavía puedan tener algunos estudiantes. Es crucial detectar si hay errores en alguno de los principios de un buen conteo para actuar específicamente. Si persisten las dificultades se deben ofrecer tareas adicionales de conteo con cantidades menores, usando elementos variados en cuanto a su naturaleza y distribución. Lo antedicho aplica a las tareas en las que, dada una cantidad mayor, se solicita hacer un recorte de una cantidad determinada de elementos.

Las actividades 2 y 3 se enfocan en contenidos propios de la numeración. Si bien estos ya fueron abordados, ahora se proponen en un intervalo numérico más amplio, por lo que la transferencia de lo aprendido antes no está garantizada. Puede ser necesario abordar nuevas actividades como las aquí planteadas variando los números para que los estudiantes practiquen la lectura y escritura de números. Se trata de fortalecer la detección de patrones numéricos y la relación entre la numeración escrita con la hablada, en tanto esta última se basa en el valor posicional de los dígitos.

En cuanto al trabajo con el campo aditivo, como se propone en las actividades 9, 10 y 11, se recomienda favorecer la comprensión de las situaciones problemáticas propiciando la escritura de Conozco: y Averiguo: como una rutina para identificar la información disponible y la que se debe averiguar. De todos modos, para algunos estudiantes esto puede resultar difícil por lo que se puede sugerir que realicen una lectura previa al enunciado y pinten con un color cuál es la información inicial o dada y, con otro, la o las preguntas. Si se evidencian dificultades mayores podría ser útil que dramaticen o dibujen la situación. También que cierren los ojos e imaginen la situación mientras se les lee el enunciado y luego la relaten. Si no, habrá que disminuir las cantidades implicadas para que puedan centrarse en las acciones que se realizan sobre ellos.

Especialmente, con relación al cálculo de sumas y restas que se trabaja en las actividades 4, 12 y 13 podrá ser necesaria la reiteración de los juegos planteados, así como la incorporación de otros (como los de las actividades complementarias o también de secuencias anteriores) que tiendan a la reconstrucción de resultados y su memorización. De este modo se favorecerá la construcción y consolidación del repertorio aditivo.

Con los estudiantes de 2° y 3° se avanza en problemas del campo multiplicativo (actividades 12, 13, 14 y 15). En casos de dificultades en su resolución se admitirá el uso de material concreto y dibujos relacionando lo realizado con estrategias más simbólicas a partir de preguntas. Es fundamental ayudar a atribuir significado a los números que se utilizan, así como a controlar los procedimientos que se realizan. Cuando se hacen sumas o restas reiteradas es útil apelar al color para ir teniendo un registro de las veces que se sumó o restó cierto número.

Para acompañar el trabajo estadístico de las actividades 5, 6 y 11 puede ser necesaria la incorporación de nuevas actividades para interpretar gráficas y elaborar tablas a partir de ellas. Puede resultar útil usar un mismo color para señalar los datos de la tabla y su correspondiente barra (columna o línea) en la gráfica. En caso de mantenerse las dificultades será necesario proponer tablas y gráficas con menos valores de la variable (dos o tres barras, columnas o líneas).

NOTAS

I. INSERCIÓN CURRICULAR

PRIMER GRADO

Competencias específicas

Comunicativa

Relaciona materiales y objetos físicos con ideas matemáticas que expresa para buscar soluciones a situaciones de problemas elementales relacionados con su entorno cotidiano.

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

Resuelve situaciones problemáticas, en forma coherente y con el apoyo de recursos manipulativos, identificando patrones, estructuras o regularidades.

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

Valora las normas de convivencia y el trabajo en equipo, respetando las ideas de compañeros para llegar a acuerdos sobre los temas matemáticos desarrollados.

Contenidos

Conceptos	Procedimientos	Actitudes y Valores
• Secuencia de números naturales hasta el 99. • Adición de números naturales hasta el 99. • Sustracción de números naturales hasta el 99. • Figuras planas: círculo, triángulo, cuadrado y rectángulo.	• Conteo de números menores que 50 de acuerdo a diferentes criterios. • Conteo de dos en dos, de tres en tres, de cinco en cinco, de diez en diez. • Composición y descomposición de números hasta el 99. • Resolución de problemas utilizando las operaciones de adición y sustracción. • Resolución de problemas que impliquen prisma rectangular y pirámide. • Identificación y relación de formas del entorno escolar y familiar con cuerpos geométricos y figuras planas geométricas.	• Disfrute del trabajo en matemática. • Actitud de esfuerzo y perseverancia. • Disfrute del juego en el aula.

Indicadores de logro

- Demuestra comprensión del sistema de numeración decimal al relacionar los conceptos de contar, agrupar y de valor de posición.
- Construye el significado de las operaciones de adición y sustracción de números naturales hasta el 99, discutiendo situaciones de problema.
- Expresa en forma oral los procesos realizados en la búsqueda de solución a problemas geométricos.
- Utiliza formas de pensamiento lógico para la resolución de problemas en contextos cercanos.
- Describe y clasifica figuras geométricas planas y cuerpos geométricos.
- Reconoce y describe una amplia diversidad de patrones numéricos.
- Trabaja de manera colaborativa respetando las diferentes ideas y puntos de vista de los demás en el quehacer matemático del aula.

Correspondiente a MINERD (2023). Adecuación Curricular Nivel Primario, págs. 115 y 116.

SEGUNDO GRADO

Competencias específicas

Comunicativa

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

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

Resuelve situaciones problemáticas de numeración, operaciones y geometría.

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

Respeta 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). • Figuras planas: círculo, triángulo, cuadrado y rectángulo.	• 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. • Identificación de figuras planas 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.

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.
- 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 del entorno.
- Emplea la creatividad como estrategia para resolver problemas.
- Reconoce y utiliza recursos manipulativos en situaciones vinculadas a la numeración con números naturales menores que 999 y a situaciones matemáticas referidas a la geometría (figuras planas, cuerpos geométricos).
- Realiza con sentido ético y de responsabilidad tareas acorde a su contexto escolar y sobre temáticas diversas empleando los conocimientos de numeración con números naturales menores que 999 y de geometría, respetando el esfuerzo y las decisiones de sus compañeros.

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

TERCER GRADO

Competencias específicas

Comunicativa

Representa, leyendo, escribiendo, interpretando y discutiendo, su comprensión de los enunciados de problemas matemáticos y los conceptos y propiedades de las operaciones relativas a estos, para establecer las relaciones entre ellos y con el contexto circundante.

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

Utiliza en forma sistemática estrategias de resolución de problemas, verificando e interpretando sus resultados con relación a la situación de problema presentada, y justificando con su lenguaje cotidiano, procesos de razonamientos propios, utilizando recursos concretos.

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

Interpreta posibles soluciones a situaciones del entorno a partir de sus conocimientos matemáticos.

Contenidos

Conceptos	Procedimientos	Actitudes y Valores
• Secuencia de números naturales hasta el 9,999. • Valor de posición: unidad, decena, centena, unidad de mil. • Adición de números naturales. • Propiedades de la adición. • Sustracción de números naturales. • Multiplicación y división como sumas y restas reiteradas. • Propiedades de la multiplicación. • Números pares e impares. • Polígonos: triángulos, cuadriláteros. • Elementos de los polígonos: lados, vértices. • Cuerpos geométricos: cubo, prisma rectangular, pirámide.	• Composición y descomposición de números naturales a partir del valor posicional hasta el 9,999. • Cálculo de operaciones de suma y resta de números naturales cuyo resultado no exceda 9,999. • Multiplicación con números naturales de una cifra por dos cifras. • División con números naturales de números de una cifra o dos cifras entre una cifra con sumas y restas reiteradas.	• Disfrute del trabajo en matemática. • Perseverancia en el trabajo en matemática. • Responsabilidad en las actuaciones y en los compromisos contraídos. • Curiosidad e interés por el aprendizaje.

Indicadores de logro

- Expresa, a partir de la lectura y escritura, ideas matemáticas sobre temáticas del contexto escolar referidas a secuencia de números naturales pares e impares (hasta 9,999) y su vinculación con el sentido de los patrones numéricos.
- Interpreta correctamente situaciones diversas a partir de la lectura, escritura y operatoria con números naturales hasta 9,999.
- Justifica, a partir de criterios correctos, ideas matemáticas que impliquen el valor posicional de números naturales hasta la unidad de mil, con el fin de hacer comparaciones.
- Justifica, a partir del pensamiento lógico y razonamientos matemáticos adecuados, ideas matemáticas.
- Emplea razonamientos lógicos para interpretar procesos y representar figuras en el plano.
- Emplea de manera creativa y a partir de recursos concretos sus conocimientos sobre la numeración matemática con números naturales menores que 9,999 y su implicación con procesos relativos a la geometría.
- Analiza situaciones del entorno familiar y comunitario en las que estén implicados sus conocimientos e ideas sobre el cuidado del medioambiente, tomando como base sus experiencias en el manejo de números naturales menores a 9,999.

Correspondiente a MINERD (2023). Adecuación Curricular Nivel Primario, págs. 120, 121, 122 y 123.

II. PRESENTACIÓN DE LA SECUENCIA

La propuesta para avanzar en la numeración de esta secuencia se focaliza en la lectura, escritura y comparación de números de tres o cuatro dígitos, según alcance, con un 0 intermedio. Se busca que los estudiantes reconozcan que el 0 guarda un lugar de posición. Para quienes trabajan con números de dos cifras, se introduce el 0 para indicar la ausencia de cantidad. En caso de errores en la escritura de números con 0 intermedio se sugiere su aprovechamiento como se indica en la página 84 de la Guía Teórica.

Se aborda la organización del sistema de numeración mediante el armado de rompecabezas para que puedan identificar el patrón de formación de los nuevos números: la serie del 0 al 9 se repite siempre al interior de cada nuevo orden que se forma colocando a su vez como cifra inicial cada uno de los dígitos del 1 al 9. Así, para formar los números de dos cifras se coloca un 1 delante variando la última cifra del 0 al 9 (10, 11, 12, …) y se reitera cambiando el primer dígito a 2, luego a 3, etc. Para formar los números de las centenas se añade el 1 delante de todos los números del 0 al 99, luego se coloca el 2 delante de todos los de dos cifras, etc. Esto se repite con cada nuevo grupo de una cifra más.

Particularmente, se ha de atender a la relación con la descomposición numérica basada en el valor posicional de los dígitos y a fortalecer la relación entre la numeración oral y la escrita. Otro aspecto que se aborda es la característica decimal del sistema de numeración que se manifiesta en las equivalencias entre unidades de posición contiguas en los números. Específicamente se plantean los reagrupamientos: 10 unidades = 1 decena y 10 decenas = 1 centena, considerando las recomendaciones que se explican en las páginas 56 a 58 de la Guía Teórica. Esto es indispensable para poder tratar comprensivamente el algoritmo de las sumas que lo requieren.

Esta secuencia incluye problemas del campo aditivo que responden al sentido de reunir con incógnita en la cantidad total. En relación con el cálculo de sumas se retoma lo trabajado sobre reagrupamientos, fundamental para comprender y utilizar adecuadamente el algoritmo tradicional de la suma. Los cálculos de las sumas se complejizan en situaciones donde es necesario realizar reagrupamientos en un dígito o lugar de posición. Es deseable que los estudiantes se apoyen en propiedades conocidas del sistema de numeración y de la suma, así como en la descomposición aditiva de los números para resolverlas.

Se avanza en la construcción y memorización de algunos resultados y estrategias para realizar sumas y restas, es decir, en la consolidación del repertorio aditivo. En esta secuencia se consideran los complementos a 10; 100; 1,000 y 10,000; la vinculación de cálculos de suma con sus inversos de resta; la equivalencia entre hallar el complemento y restar, y la propiedad conmutativa de la suma. Lo anterior resulta crucial para poder realizar cálculos reflexivos y, especialmente, cálculos mentales.

Las cuentas verticales se plantean como una estrategia posible más y, como se expresa en la página 66 de la Guía de Tercer Grado, se busca fortalecer su comprensión a partir de relacionarlas con otros procedimientos que contribuyan a dar sentido a las expresiones como “me llevo uno” en el algoritmo tradicional. En esta cuarta secuencia se introduce la calculadora como recurso de apoyo al cálculo, es decir, para obtener y validar resultados.

En cuanto al campo multiplicativo, se avanza en afianzar que hay problemas en los que una cantidad se reitera varias veces. Vale la aclaración hecha en la página 103 de la Guía de Segundo sobre los problemas del campo multiplicativo acerca de que se presentan con la intención de iniciar a los estudiantes en su resolución con variedad de procedimientos que, progresivamente, conducirán a la multiplicación y división como operaciones diferenciadas. Estas se presentarán cuando los niños identifiquen qué clase de problemas resuelve cada una de ellas, es decir, qué información se requiere conocer y qué se quiere averiguar. Cambiando el tamaño de las cantidades se promueve que superen progresivamente las estrategias para resolverlos y así hasta que surja la necesidad de disponer de nuevas herramientas. En ese momento se introducirá recién la operación multiplicación y, posteriormente, la división.

Se avanza en el trabajo con las escalas del 2, 5 y 10. Con todos los estudiantes se abordan desde los patrones numéricos que se forman a partir de sumar reiteradamente el mismo número. El conteo por escalas posibilitará el desarrollo de estrategias aditivas para resolver problemas de multiplicación. Adicionalmente con tercero, las escalas se vinculan con las tablas. Con este grado, se afianza, además, la distinción entre problemas que se resuelven solamente mediante una suma y aquellos que admiten una multiplicación.

El trabajo con las escalas, la elaboración y uso del cuadro de multiplicaciones, las multiplicaciones por la unidad seguida de ceros (1, 10, 100…) y por dígitos seguidos de cero (20, 30, 40…) se enseñan como parte del proceso indispensable de construir y recordar resultados de las multiplicaciones (y luego de las divisiones) y como apoyo para calcular. Esto es lo que se llama construir el repertorio multiplicativo. El cuadro de números es un excelente recurso

didáctico para que los estudiantes abandonen las sumas reiteradas para resolver multiplicaciones y reconozcan la importancia de conocer los resultados numéricos para resolver los cálculos o cuentas. Por eso se presenta como material recortable y se sugiere protegerlo con cinta transparente de ambas caras y guardarlo en un sobre pegado en la contratapa del cuaderno de cada niño, a fin de que esté disponible cada vez que lo necesite. Mediante juegos, reiteración de cálculos con los mismos dígitos y otros se procura ayudarlos en el proceso de memorización de los resultados.

Para segundo y tercer grado se plantean problemas de división, específicamente de agrupamiento y reparto equitativo con resto 0 y distinto de 0, respectivamente. Se promueve que los estudiantes evolucionen en sus estrategias para avanzar en próximas secuencias en la presentación de la división. En segundo grado se promueven las resoluciones basadas en el uso de material concreto o dibujos, mientras que en tercero se procura consolidar las estrategias aditivas o con escalas para avanzar.

En todos los problemas con operaciones se insiste en reconocer qué información se conoce y qué se quiere averiguar, porque esto es lo que permite identificar qué clase de problemas resuelve cada operación. Esto es indispensable para poder luego reconocer ante cada nueva situación con qué cálculos se puede resolver.

Para el trabajo geométrico que se propone en esta secuencia, se apela al apoyo de representaciones concretas y gráficas (los cuerpos geométricos, envases y obras de arte). Se retoma la relación entre cuerpos y figuras geométricas en tanto caras de los mismos abordada en la secuencia 1. Se procura profundizar el reconocimiento de las figuras y la identificación de algunos de sus elementos. Es importante considerar lo expresado al respecto en la página 55 de la Guía de Primero. Allí se indica la necesidad de que el docente utilice vocabulario específico y preciso, pero conectándolo paulatinamente con las expresiones que los estudiantes usan. Es indispensable que los niños expresen verbalmente lo que perciben, favoreciendo así el intercambio de estrategias y conocimientos. Es conveniente recurrir a lo expresado en la página 76 de la Guía Teórica sobre la importancia de variar las representaciones que se presentan (en cuanto a tamaño, forma, posición, etc.) para contribuir a la construcción de imágenes mentales ricas y potentes, se apela al trabajo con cuadros y rompecabezas. También se avanza con el uso de la regla para el trazado de algunas figuras.

III. RECURSOS PARA TODA LA SECUENCIA

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

- Fascículo de estudiantes.
- Una hoja en blanco o borrador cada dos estudiantes (act. 1) y otra cada tres o cuatro estudiantes (act. 2).
- Una regla por estudiante.
- Las figuras (rectángulos, cuadrados y triángulos) recortables de la página 173 del fascículo.
- Las figuras para el rompecabezas, recortables de las págs. 175 y 177 del fascículo.
- Un sobre por estudiante.
- Media hoja en blanco y un rectángulo (de 14 cm x 6 cm aproximadamente) de papel o cartulina blanca por estudiante. Pegamento. Unos 8 cuadrados de papel de colores de aproximadamente 7 cm de lado (tipo papeles de nota) por cada grupo de 3 o 4 estudiantes. Tijera.
- Para cada estudiante: 10 habichuelas, piedrecitas o botones y 1 caja armada con dos cajas de fósforos (ver instrucciones en actividad 5).
- Camino a 100 de la actividad 4 de la secuencia inicial de la pág. 9., cartas recortables con los números 2, 5 y 10 y un dado u otro pilón de cartas con los números del 1 al 6; 3 botones o tapitas de distintos colores o habichuelas coloreadas. Cartas del 0 al 10. Papel de fascículo recortado para hacer carteles para la pared (act. 7).
- Una calculadora por cada niño o cada dos niños.
- Un sobre por cada niño de alcance avanzado.
- Cuadro de multiplicaciones recortable del fascículo.
- Más material concreto para quienes lo requieran (habichuelas, piedrecitas, tapitas).

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

- Caja de cuerpos geométricos y envases de distintos productos u objetos con las formas de los cuerpos citados en la actividad 1.
- Cuadro de números al 100 con el cero tapado.
- En la pared bien visible el cuadro con los números del 1 al 100 (con los números en blanco del cuadro de la pág 199 de esta guía tapados).
- Pegamento.
- Material concreto (tapitas, piedrecitas, semillas, etc.).
- 4 papelógrafos en blanco para las conclusiones de la actividad 5.

IV. DESARROLLO DE LA SECUENCIA

Bloque 1: Actividades 1 a 11

Este bloque inicia con actividades de geometría. Se recupera lo trabajado en la secuencia 1 y se profundiza lo referido a ciertas figuras geométricas y algunas de sus características. Se incluyen actividades focalizadas en el 0 y su función (indicar ausencia de cantidad y guardar un lugar de posición) en relación con la descomposición de un número según valor posicional y la organización del sistema de numeración. Se avanza en la construcción del repertorio aditivo y multiplicativo. Mediante escalas se fortalecen el conteo de grandes cantidades y el cálculo multiplicativo, así como el trabajo con problemas de este campo y su distinción con los del campo aditivo para tercer grado.

Bloque 2: Actividades 12 a 19

El segundo bloque contempla el trabajo sobre la descomposición aditiva de los números basada en el valor posicional de sus dígitos y la relación con los agrupamientos que sostienen nuestro sistema decimal. Se avanza en el desarrollo de variadas estrategias de cálculo de sumas. Específicamente con segundo y tercer grado se analizan cuentas verticales que implican un reagrupamiento y su relación con otros procedimientos. Además, se propone la resolución de problemas de conteo gráfico con 1er grado, de agrupamiento y reparto equitativo con resto 0 para segundo, y con resto distinto de 0 para tercero.

BLOQUE 1: ACTIVIDADES 1 A 11

ACTIVIDAD 1

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Cuerpos geométricos: esfera, cono, cilindro, prisma rectangular, cubo y pirámide. • Relación entre cuerpos y figuras geométricas. • Figuras geométricas: círculo, triángulo, cuadrado y rectángulo.	• Cuerpos geométricos: esfera, cono, cilindro, cubo, prisma y pirámide triangular y rectangular. • Relación entre cuerpos y figuras geométricas. • Figuras geométricas: círculo, triángulo, cuadrado y rectángulo.	• Cuerpos geométricos: esfera, cono, cilindro, cubo, prisma y pirámide triangular y rectangular. • Relación entre cuerpos y figuras geométricas. • Figuras geométricas: círculo, triángulo, cuadrado y rectángulo.

Recursos: caja de cuerpos geométricos y envases de distintos productos u objetos con las formas de los cuerpos citados; actividad 1 de la pág. 61 del fascículo; una hoja en blanco o borrador cada dos estudiantes, papelógrafo de aprendizajes. Tarea para el hogar de la pág. 62 del fascículo.

Esta actividad inicial presenta la nueva secuencia. Se comunican al grupo los principales contenidos a trabajar. Además, se involucrará a los estudiantes en recuperar lo hecho sobre cuerpos geométricos y figuras geométricas como caras de los mismos. Se avanza en la distinción de figuras geométricas en diversas posiciones y en el reconocimiento de algunas de sus características.

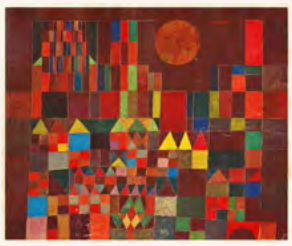
Momento 1. Presentación del papelógrafo de aprendizajes. El docente presenta el papelógrafo e invita a algún estudiante de 2° o 3° a escribir la fecha en la que se inicia la secuencia. Plantea: *algunos dicen que la matemática está en todas partes, ¿qué opinan de esto? ¿Pueden dar algún ejemplo de cómo se relaciona la matemática con distintos temas o aspectos de nuestras vidas? En las próximas actividades trabajaremos sobre la matemática que nos rodea.*

EN ESTAS SEMANAS TRABAJAREMOS PARA:

1. Aprender más sobre los números.
2. Resolver problemas de sumas y restas.
3. Calcular sumas y restas.
4. Resolver problemas de una cantidad o número que se repite varias veces.
5. Resolver problemas en los que hay que distribuir en partes iguales.
6. Estudiar sobre las figuras geométricas.

Momento 2. Los cuerpos geométricos y las figuras geométricas. Se pide que busquen en el fascículo y el cuaderno las actividades 16 y 17 de la secuencia 1 para recuperar lo hecho sobre los cuerpos geométricos. En relación con lo trabajado, se pide que respondan: *¿qué cuerpos geométricos son estos? ¿Cómo se llaman? ¿A qué objetos cotidianos se parecen? ¿Por qué? ¿Se acuerdan del juego cuerpo oculto?* Recordemos los nombres de los cuerpos y sus elementos (caras, vértices y aristas). Mientras los estudiantes buscan lo realizado, el docente recupera el papelógrafo sobre figuras de la actividad 17 y plantea: *¿qué trabajamos sobre las figuras geométricas? ¿Cómo se llaman? ¿Cómo las diferencian? ¿Qué relación hay entre los cuerpos y las figuras geométricas?*

Momento 3. Características de las figuras geométricas. Solicita que busquen la actividad 1 en la página 61 del fascículo y cuenta: *estas son pinturas de un artista que se llama Paul Klee. ¿Cómo son? ¿Qué muestran? ¿Por qué piensan que les puso esos títulos a sus obras? ¿Qué figuras geométricas reconocen?* El docente pasa de la observación de las pinturas a la de los cuerpos geométricos: *acá tenemos algunos cuerpos geométricos, ¿cuáles podríamos contornear para obtener estas figuras?* Se espera que los estudiantes apelen a lo realizado en el momento 3 de la actividad 17 y propongan bordear, por ejemplo, una cara de una pirámide para tener un triángulo. Reparte una hoja en blanco cada dos estudiantes y da el mandato de que copien o hagan una versión propia de algunos de los tres cuadros contorneando diferentes caras de los cuerpos. Durante el **recorrido docente** se focaliza en la relación entre las caras de los cuerpos y las figuras geométricas: *¿Hay más de un cuerpo que tenga un cuadrado (triángulo, rectángulo o círculo) como cara? ¿Cuál/es? ¿Qué figuras representan las caras de este prisma (cubo, etc.)? Si necesitan dibujar un rectángulo, ¿qué cuerpo o cuerpos pueden elegir para contornear? ¿Cómo pueden dibujar el puente? ¿Pueden partir de un rectángulo para hacerlo?* Se alienta a pintar las producciones y ponerles un título.


Castillo y sol (1928)


Puente rojo (1928)


Globo rojo (1922)

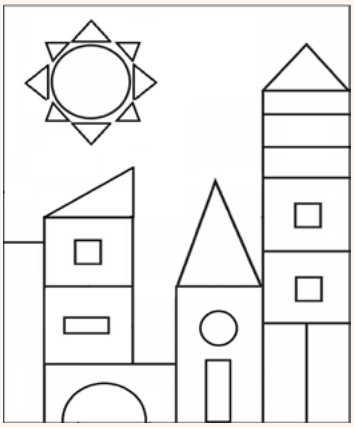
En la **puesta en común** se exponen y comentan las obras de arte: *¿a qué pintura se parece? ¿Por qué? ¿Qué figuras utilizaron? ¿Cuántas de cada una? ¿Cómo hicieron para saber qué cuerpo bordear o contornear para obtener un rectángulo (cuadrado, triángulo o círculo)? ¿Es la única posibilidad? ¿Por qué? ¿En qué obra usaron más triángulos (círculos, etc.)? ¿Cómo saben que la figura es un triángulo (cuadrado, etc.)? ¿Cuántos vértices ("esquinas") y lados ("bordes o líneas") tiene cada una?* Se indica copiar el título para el cuaderno: ***Matemática y arte*** y ***Resolvemos la actividad 1 de la página 61.*** Luego da el mandato de que anoten en el fascículo cuántas figuras de cada clase utilizaron:

Usamos:  _____ _____ _____ _____

Nota: el trabajo con obras de arte de este y otros artistas como Xul Solar, Wassily Kandinsky, Joaquín Torres García, Piet Mondrian o Guillo Pérez puede resultar una oportunidad interesante para abordar distintos contenidos de Educación Artística.

Tarea para el hogar: se indica realizar la tarea para el hogar de la página 62 del fascículo.

Alcances elemental y básico	Alcances intermedio y avanzado
Con cuatro colores diferentes colorear los triángulos, los círculo, los rectángulos y los cuadrados de este dibujo.	a) Indicar la cantidad de figuras del dibujo: - Triángulos: - Cuadrados: - Círculos: - Rectángulos: b) Opcional: colorear.



Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 3 Actividad 15, pág. 82; Guía 2 Secuencia 5 Actividad 14, pág. 126 y Guía 3 Secuencia 3 Actividad 15, pág. 92.

ACTIVIDAD 2

Contenidos:

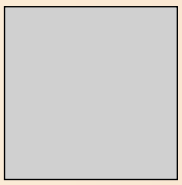
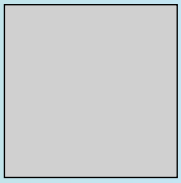
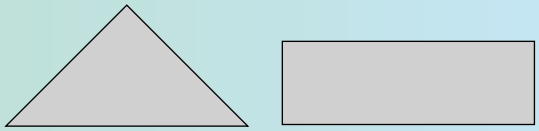
1° grado	2° grado	3° grado
• Figuras planas: círculo, triángulo, cuadrado, rectángulo. Identificación y reconocimiento de figuras. • Construcción de figuras geométricas de diferentes formas. • Identificación de líneas rectas y curvas. Trazado de líneas rectas.	• Figuras planas: círculo, triángulo, cuadrado, rectángulo. Identificación y reconocimiento de figuras. • Elementos de los polígonos: lados y vértices. • Construcción de figuras geométricas de diferentes formas.	• Figuras planas: círculo, triángulo, cuadrado, rectángulo. Identificación y reconocimiento de figuras. • Elementos de los polígonos: lados y vértices. • Concepto intuitivo de ángulo. • Construcción de figuras geométricas de diferentes formas.

Recursos: actividad 2 de las págs. 62 y 63 del fascículo; una regla por estudiante; las figuras (rectángulos, cuadrados y triángulos) de la página 173 de la sección recortable del fascículo, una hoja en blanco o borrador para cada grupo de 3 o 4 estudiantes. Tarea para el hogar de la pág. 64 del fascículo.

Esta propuesta avanza en el trabajo geométrico acerca de las figuras, la distinción de sus elementos, la relación entre ellas y el trazado. Según alcances se abordan distintas relaciones entre figuras y se gradúan los apoyos para la construcción guiada de algunas de ellas.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente revisa las tareas para el hogar. De forma colectiva se retoma cómo diferencian los tipos de figuras, en qué se fijan para saber o determinar si una figura es un triángulo, un círculo, un rectángulo o un cuadrado.

Momento 2. Relacionar figuras. Se organizan grupos de tres o cuatro estudiantes según alcances: elemental y básico; intermedio y avanzado. Se solicita que busquen las figuras recortadas* del fascículo y se indica que las utilizarán para resolver la actividad siguiente. El docente copia en la pizarra el título: ***Armar y comparar figuras*** y ***Resolvemos la actividad 2 en la página 62.*** Se conversa brevemente sobre qué figuras tienen explicitando la cantidad de vértices ("esquinas") y lados ("bordes o líneas") de cada una y cuántas hay de cada clase. Se destina tiempo de trabajo en los fascículos y se reparte una hoja en blanco a cada grupo para que registren las respuestas.

Alcances elemental y básico	Alcances intermedio y avanzado
a) Observen este cuadro. ¿Cuántos cuadrados de los recortados se necesitan para cubrirlos?  b) ¿Se puede construir otro cuadrado usando 6 cuadrados recortados? ¿Y con 9? c) ¿Cuántos triángulos iguales cubren este rectángulo?  d) Buscar dos maneras distintas de armar un cuadrado usando todos o algunos de los triángulos pequeños.	a) ¿Cómo se puede cubrir este cuadrado con las figuras recortadas? ¿Hay más de una posibilidad?  b) Solo mirando, ¿es posible cubrir estas figuras con los triángulos recortados más pequeños? Comprobar lo que pensaron.  c) Armar un rectángulo que se cubra con 4 rectángulos recortados. d) Armar un rectángulo que se cubra con 4 triángulos recortados.

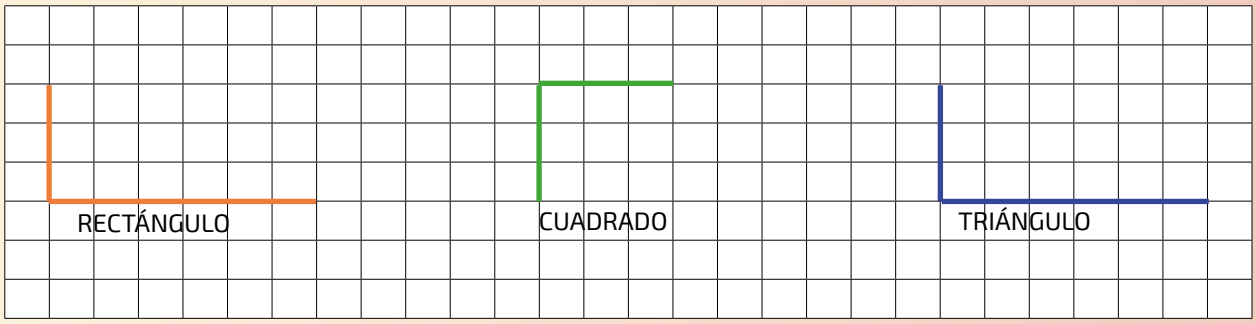
En el **recorrido docente** se atiende a que usen las figuras recortadas para cubrir, sin superponer. Alentar la cooperación dentro del grupo para compartir las figuras, encontrar distintas posibilidades y registrar las respuestas. Intervenir para hacer notar algunas características de las figuras: *¿cómo son los lados del cuadrado (rectángulo o triángulo) a cubrir? ¿Alguna de las otras figuras tiene lados de igual largo? ¿Cómo se puede obtener un lado de igual longitud al del cuadrado combinando otras figuras? ¿Y si ponen las figuras recortadas en otra posición? ¿Cómo pueden combinar distintas figuras para formar otras? ¿Cuántos lados o bordes debe tener el cuadrado? ¿Y el rectángulo? ¿Cuántos vértices o esquinas tiene la figura que armaste? ¿Cuántos debe tener un triángulo?*

Se realiza la **puesta en común** atendiendo a que para cubrir el cuadrado hay que obtener lados iguales; a que dos triángulos pequeños forman un cuadrado y dos grandes un rectángulo; a que dos figuras pueden estar en distinta

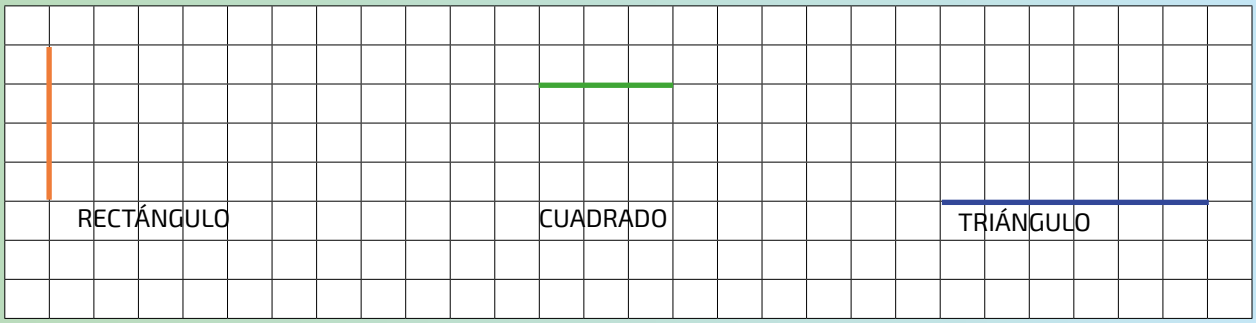
posición, pero ser iguales; etc. Se busca que los estudiantes puedan verbalizar que los triángulos tienen 3 vértices y 3 lados, y los cuadrados y rectángulos 4; que los cuadrados tienen 4 lados iguales o del mismo largo, mientras que los rectángulos tienen dos lados cortos y dos lados largos.

Momento 3. Dibujar figuras. Se indica buscar la actividad 2 en la pág. 63 del fascículo para resolver individualmente y con la ayuda de la regla.

Alcances elemental y básico



Alcances intermedio y avanzado



Durante el **recorrido docente** observar si hay dificultades con el uso de la regla y orientar si fuera necesario para que adviertan cuáles elementos de las figuras se deben tener en cuenta para dibujarla.

En la **puesta en común** se invita a algunos estudiantes a compartir qué tuvieron en cuenta para completar las figuras, si hay una única posibilidad, cuál les costó más realizar, por qué, etc.

Tarea para el hogar: se indica completar en la página 64 del fascículo.

Alcances elemental y básico

Tachar con una cruz las figuras que no corresponden:

• Tiene 4 lados.	
• Tiene dos lados cortos y dos lados largos.	
• Tiene 3 vértices.	

Alcances intermedio y avanzado

Marcar con una cruz qué características corresponden a cada figura:

				
• Tiene 3 lados.				
• Tiene 4 lados iguales.				
• Tiene 4 vértices.				

*El docente decidirá en función de su grupo si solicita que traigan recortadas las figuras, las recortan en clase o las prepara él mismo con anterioridad a la clase.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 3 Actividad 16, pág. 84 y Guía 2 Secuencia 5 Actividad 15, pág. 128.

ACTIVIDAD 3

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• El cero. • Escritura de números de dos cifras.	• El cero para guardar un lugar de posición. • Escritura de números de tres cifras con un cero.	• El cero para guardar un lugar de posición. • Escritura de números de tres cifras con un cero.

Recursos: actividad 3 de la pág. 64 del fascículo. Cuadro de números al 100 con el cero tapado. Tarea para el hogar en las páginas 64 y 65 del fascículo.

En esta actividad se presenta el cero a quienes trabajan con alcance elemental y con el resto se aborda como el que guarda un lugar de posición. Esto es fundamental para que puedan escribir los números que tienen ceros intermedios con menor posibilidad de errores. Del mismo modo se reflexiona acerca de que los números se leen según su valor posicional y por eso no se le menciona, pero sí se requiere que sea considerado al escribir dicho número.

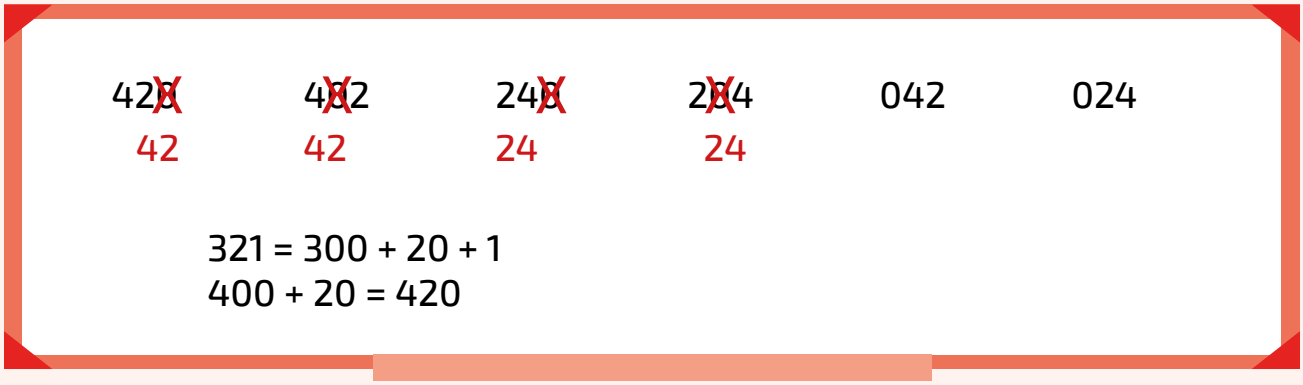
Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente hace una rápida puesta en común de las figuras que tacharon (alcances elemental y básico) y de dónde colocaron las cruces (alcances intermedio y avanzado) solicitando expliquen en cada caso por qué. En ambos casos se atenderá a que se nombren las figuras adecuadamente.

Momento 2. El cero. El docente conversa con los niños: *¿para qué usan los números? ¿En qué momentos las personas tenemos que leer o escribir números?* Luego les indica abrir el cuaderno y dejar un lugar para el título que escribirán después de resolver la tarea. Ahora escriben: ***Resolvemos la actividad 3 de la pág. 64.*** Organiza grupos de tres o cuatro miembros considerando tareas diferenciadas sólo para los estudiantes que están trabajando con alcance elemental, y el resto trabajarán integrados. Propone que busquen en el fascículo la actividad que resolverán en el cuaderno. Se lee la primera situación a quienes resuelven el problema de alcance elemental, mientras el resto lee la situación del fascículo.

Alcance elemental	Alcances básicos, intermedio y avanzado
1. Martina tenía RD $12 y gastó RD $12 en caramelos. ¿Cuántos pesos le quedaron a Martina? 2. Martina preparó 15 galletitas y repartió entre sus amigas 15 galletitas. ¿Cuántas galletitas le quedan?	Dadas las siguientes cifras: 4, 2 y 0; ¿cuáles son todos los números que se pueden armar colocando las cifras en diferentes posiciones?

En el **recorrido docente** se atiende al alcance elemental mientras el otro grupo va escribiendo los números: *¿qué información brinda el problema? ¿Qué se tiene que averiguar? ¿Qué cálculo permite resolverlo? ¿Puedes escribirlo? ¿Cómo encuentras el resultado?* Se les sugiere sacar el cuadro de números, usar habichuelas o dedos para hacerlo concretamente: *¿Cómo se puede mostrar en el cuadro cuántos pesos tenía Martina? ¿Cómo muestran en el cuadro los que gastó? ¿A qué casillero llegan?* Luego se hace una **puesta en común** con este grupo. A los que usan material concreto se pide mostrar cuánto tenían. Luego de sacar los indicados se pregunta cuántos quedan. Ante ambas situaciones se indaga qué número representa la ausencia de elementos. Se les presenta el 0 destapándolo del cuadro y diciendo que representa que no hay elementos. Se los ayuda a completar *Conozco:* y *Averiguo:* y copiar y completar la respuesta: *Le quedaron RD$* ____. Se indica trabajar con la segunda situación.

A continuación, hace el **recorrido docente** por los otros grupos mirando los números que armaron y ayudando a quienes aún no completaron los seis números posibles. Luego se hace la **puesta en común**. Se pide pasar a escribir en la pizarra los números que armaron y se les pide que los lean: 420 - 402 - 240 - 204 - 042 - 024. Se señalan el 042 y el 024: *¿cómo leen estos números? ¿Qué números son? ¿Se puede sacar el 0 de este lugar? ¿Por qué? Si el cero no vale nada, ¿se le puede sacar de acá?* Mientras, señala y tacha alguno de los que tienen el 0 en el medio. *¿Qué número queda si sacamos el cero del lugar de las decenas? ¿Se puede sacar el 0 que no está al inicio del número? ¿Por qué?* Se les pide que lean el número que se escribió en la pizarra y después se les indica que lo expresen sumando los valores posicionales: *Vuelvan a leer el número. ¿Cómo se leen estos números? ¿Qué se tiene en cuenta?* Se remarcará que los números oralmente se dicen respetando los valores posicionales de las cifras. Se deja para que resuelvan en grupos las preguntas: *¿Cómo se leen los números que están escritos en negro? ¿Y los que están en rojo?*



Se da el mandato de copiar en el cuaderno lo escrito en la pizarra. Mientras tanto se hace una nueva **puesta en común** con quienes están trabajando con alcance elemental revisando la respuesta en forma semejante a lo realizado con la primera situación.

Momento 3. Escritura de números. Se indica que en el cuaderno escriban individualmente los números que se dictarán a cada grupo alternadamente. A quienes están con alcance elemental se les indica que si tienen dudas o no recuerdan cómo se escribe pueden usar el cuadro de números que sacaron del sobre (el docente registrará quién necesita usarlo para escribir el número dictado).

Alcance elemental	Alcances básicos, intermedio y avanzado
0, 25, 45, 62, 93	0, 564, 320, 804, 907

Se les pide que comparen sus escrituras con quienes escribieron los mismos números. Para ello se los vuelve a leer dejando tiempo para el intercambio. Luego se hace una **puesta en común**. Para ello un estudiante cada vez escribe en la pizarra el número que dicta un niño de su mismo grupo. Los estudiantes controlan que sean los números dictados. En todos los casos se insiste en la lectura del número, una vez escrito: *¿por qué se lee veinti... y quinientos... y sesenti...?*

Momento 4. Sistematización. Se pregunta a los estudiantes: *¿Para qué se usa el 0? ¿Qué se aprendió hoy del 0?* A partir de las respuestas los estudiantes anotan en sus cuadernos lo que el docente anota en la pizarra (si estas respuestas no surgen de los niños hay que volver en una próxima clase a trabajar los momentos 2 y 3 con nuevos números).

Alcances elemental y básico
El cero indica que no hay elementos.
Alcances intermedio y avanzado
El cero indica que no hay elementos. El cero guarda un lugar de posición. El cero delante del número se puede tachar. No vale nada y no guarda lugar.

Una vez copiado les pregunta: *¿qué estuvimos estudiando hoy? ¿De qué número hablamos?* Los invita a colocar en el cuaderno como título: ***El 0.***

Tarea para el hogar: El docente indica buscar la tarea en la actividad 3 de las páginas 64 y 65 del fascículo.

Alcance elemental	Alcances básico e intermedio	Alcance avanzado
a) ¿Cuál de los siguientes números es el cuarenta? 14 - 04 - 40 - 400 b) Escribe simbólicamente el número setenta y ocho. c) Escribe el nombre del número 62.	a) ¿Cuál de los siguientes números es cuatrocientos ocho? 480 - 48 - 408 - 4008 b) Escribe simbólicamente el número quinientos cinco. c) Escribe el nombre del número 304.	a) ¿Cuál de los siguientes es ocho mil cuarenta y cinco? 8,405 - 8,045 - 8,450 b) Escribe simbólicamente el número cinco mil cuatrocientos tres. c) Escribe el nombre del número 7,056.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 2 Secuencia 6 Actividad 7, pág. 145; Guía 3 Secuencia 4 Actividad 4, pág. 107.

Si los niños tienen dos o más errores en sus escrituras se recomienda retomar la actividad y volver a plantear nuevos dictados semanalmente.

ACTIVIDAD 4

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Lectura y escritura de los números de dos cifras. • Patrones en la formación de los números de dos cifras.	• Lectura y escritura de los números de tres cifras. • Patrones en la formación de los números de tres cifras.	• Lectura y escritura de los números de cuatro cifras. • Patrones en la formación de los números de cuatro cifras.

Recursos: piezas recortables de rompecabezas del fascículo de las págs. 175 y 177 según alcances indicados y un sobre por estudiante para colocarlas dentro. En el sobre se escribirá 1, 2 o 3 según la cantidad de cuadros que deberán armar (ver indicaciones en la actividad según alcance). Pegamento. En la pared bien visible el cuadro con los números del 1 al 100 (con los números en blanco del cuadro de la página siguiente tapados para mostrarlos después de que resuelvan). Tarea para el hogar en la pág. 67 del fascículo.

Nota: el docente decidirá si recorta previamente las piezas que tienen los niños en los recortables, si las traen recortadas del hogar según indicaciones dadas de qué piezas recortar, si los niños lo recortan en clase u otras opciones que considere oportunas. Lo importante es tener los sobres listos o preparados al iniciar la actividad.

En esta actividad, a partir del armado de rompecabezas, se retoma la detección de patrones en la organización del sistema de numeración decimal mientras se promueven instancias de lectura y escritura de los números de distinta cantidad de cifras según alcances.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se solicita a un representante de cada alcance que exponga a sus compañeros la resolución de la tarea. Entre todos se retoman las ideas centrales como en la puesta en común de la actividad anterior.

Momento 2. Anteriores y posteriores (todos los alcances) **/ La organización del sistema de numeración** (alcances básico, intermedio y avanzado). El docente pregunta: *¿saben lo que es un rompecabezas? ¿Alguna vez armaron uno? ¿Quién puede explicarle a sus compañeros cómo se arma un rompecabezas? Hoy los invito a armar rompecabezas. Les estoy entregando (o saquen) un sobre con las piezas. Con ellas ustedes tienen que armar cuadros numéricos ordenados como los que ya estuvieron trabajando hace algunos días. En el sobre tienen escrita la cantidad de cuadros que tienen que armar.* Mientras dice esto entrega los sobres según el siguiente detalle (aquí se presentan los cuadros ya armados). Continúa: *Van a trabajar en pareja con un compañero, pero cada uno tiene que armar su cuadro.*

Alcance elemental

0	1	2	3	4		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		38	39
40	41	42	43		45	46	47	48	49
50		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	
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
	91	92	93	94	95	96	97	98	99

Alcances básico e intermedio

0	1	2	3	4		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		38	39
40	41	42	43		45	46	47	48	49
50		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	
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
	91	92	93	94	95	96	97	98	99

700	701	702	703	704		706	707	708	709
710	711	712	713	714	715	716	717	718	719
720	721	722	723	724	725	726	727	728	729
730	731	732	733	734	735	736		738	739
740	741	742	743		745	746	747	748	749
750		752	753	754	755	756	757	758	759
760	761	762	763	764	765	766	767	768	769
770	771	772	773	774	775	776	777	778	
780	781	782	783	784	785	786	787	788	789
	791	792	793	794	795	796	797	798	799

Alcance avanzado

0	1	2	3	4		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		38	39
40	41	42	43		45	46	47	48	49
50		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	
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
	91	92	93	94	95	96	97	98	99

700	701	702	703	704		706	707	708	709
710	711	712	713	714	715	716	717	718	719
720	721	722	723	724	725	726	727	728	729
730	731	732	733	734	735	736		738	739
740	741	742	743		745	746	747	748	749
750		752	753	754	755	756	757	758	759
760	761	762	763	764	765	766	767	768	769
770	771	772	773	774	775	776	777	778	
780	781	782	783	784	785	786	787	788	789
	791	792	793	794	795	796	797	798	799

9,700	9,701	9, 702	9, 703	9, 704		9, 706	9, 707	9, 708	9, 709
9, 710	9, 711	9, 712	9, 713	9, 714	9, 715	9, 716	9, 717	9, 718	9, 719
9, 720	9, 721	9, 722	9, 723	9, 724	9, 725	9, 726	9, 727	9, 728	9, 729
9, 730	9, 731	9, 732	9, 733	9, 734	9, 735	9, 736		9, 738	9, 739
9, 740	9, 741	9, 742	9, 743		9, 745	9, 746	9, 747	9, 748	9, 749
9, 750		9, 752	9, 753	9, 754	9, 755	9, 756	9, 757	9, 758	9, 759
9, 760	9, 761	9, 762	9, 763	9, 764	9, 765	9, 766	9, 767	9, 768	9, 769
9, 770	9, 771	9, 772	9, 773	9, 774	9, 775	9, 776	9, 777	9, 778	
9, 780	9, 781	9, 782	9, 783	9, 784	9, 785	9, 786	9, 787	9, 788	9, 789
	9, 791	9, 792	9, 793	9, 794	9, 795	9, 796	9, 797	9, 798	9, 799

En el **recorrido docente** se observa en primer lugar a los estudiantes que trabajan con el alcance elemental. Se ayuda a quienes no saben qué hacer con preguntas: *¿qué hay en el sobre? ¿Qué tienen escrito esas piezas del rompecabezas? ¿Cómo les conviene poner las piezas arriba del banco para poder ver los números? ¿Qué tienen que hacer con estas piezas? ¿Cómo tiene que quedar el cuadro de números? ¿Pueden poner las piezas en cualquier lugar para armar el cuadro? ¿Cómo pueden identificar cuál está delante y cuál atrás? ¿Cómo saben si va arriba o abajo? ¿Qué significa que el cuadro tiene que estar ordenado? Si esta pieza del rompecabezas termina en… ¿en qué otra pieza aparece el siguiente de ese número? Si no recuerdan pueden mirar la banda numérica de la sala o bien buscarlo en el cuadro de la pizarra.* En el caso de los que trabajan con alcance básico, intermedio y avanzado, si no pueden comenzar, se les pregunta: *¿qué números tienen en las piezas del rompecabezas? ¿Cuántos cuadros tienen que armar? ¿Cómo creen que podrían separar las piezas del rompecabezas para armar dos (o tres) cuadros?* Luego las preguntas pueden ser semejantes a las ya planteadas para trabajar con quienes trabajan con alcance elemental.

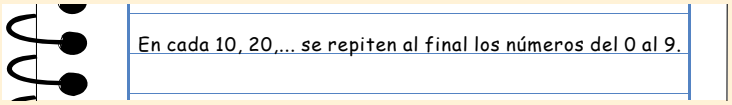
Se invita a los niños a copiar en el cuaderno el título: ***Armamos rompecabezas de números.*** Quienes terminan son invitados a comparar el armado que hicieron con los cuadros que trabajaron en la secuencia 3 que tienen en los sobres (elemental) o en el fascículo. Se les dice: *si detectan errores en el armado pueden modificarlo, cuando están seguros de que están bien me llaman así luego pueden pegarlo en el cuaderno.* Mientras lo están haciendo hace una breve **puesta en común** con los que resolvieron alcances básico, intermedio y avanzado. Se les pregunta: *¿qué tienen en común los cuadros que ustedes armaron con los que están en las págs. 38 a 42 del fascículo? ¿Y qué de diferente? A pesar de las diferencias: ¿pueden usarlos para verificar si armaron bien el rompecabezas? ¿Por qué?* Es importante que reconozcan que todos los números de tres cifras tienen la misma organización, sólo varía el primer dígito y lo mismo sucede con los de 4 cifras, que en este caso varían las dos primeras cifras respecto de los números que tienen en el fascículo.

Momento 3. La organización del sistema de numeración. Se pide a los niños armar grupos integrados por quienes trabajaron con los diferentes alcances. Ya pegados los cuadros se invita a todos a completar los números que faltan y colorear las filas que tengan *cincuentis* y *noventis*. El **recorrido docente** se hace como en tareas semejantes ya realizadas en las actividades 5 y 6 de secuencia 2 y en la actividad 2 de la secuencia 3.

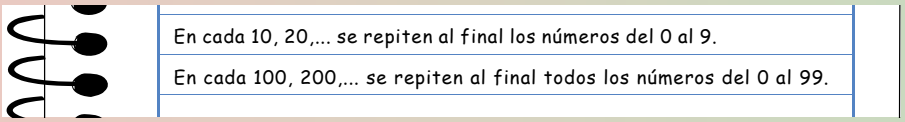
Luego, el docente escribe en la pizarra la serie del 0 al 9 e inicia la **puesta en común** que hace con todos juntos. Primero con los números escritos en los espacios vacíos y luego con las filas coloreadas. La hace en forma semejante a lo hecho en las secuencias mencionadas. Es muy importante que se revisen simultáneamente los números de los huecos coincidentes y los motivos por los que se completaron de esa manera. Continúa: *¿qué tiene en común el cuadro de números de dos cifras con la serie que escribí en la pizarra?* Después se pide que comparen los diferentes cuadros que armaron: *¿Qué tienen en común los cuadros de los setecientos con los de los números de dos cifras? ¿Y el de setecientos con el de los nueve mil?*

Momento 4. Sistematización. *¿Cómo se forman los números de dos cifras? ¿Y los de tres cifras? ¿Y los de cuatro cifras? En cada diez, veinte, treinta, ¿qué números están? El cuadro de cuatrocientos, ¿qué tiene en común con este de setecientos? ¿Pasa lo mismo con todos los cienes? ¿Cómo se organizan los miles? ¿Qué números contiene cada mil?* En el cuaderno queda:

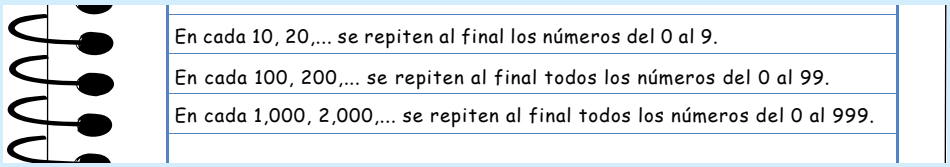
Alcance elemental



Alcances básico e intermedio



Alcance avanzado



Tarea para el hogar: Completar los números que faltan en la actividad 4 de la pág. 67 del fascículo.

Alcance elemental

70	71	72	73	74	75		77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87		89
90	91	92		94	95	96	97	98	99

Alcances básico e intermedio

620	621	622		624	625	626		628	629
630	631				635		637		639
640	641	642		644	645		647	648	649

Alcance avanzado

8,400		8,402		8,404	8,405	8,406	8,407	8,408	8,409
	8,411				8,415	8,416	8,417	8,418	8,419
8,420	8,421	8,422		8,424	8,425				8,429

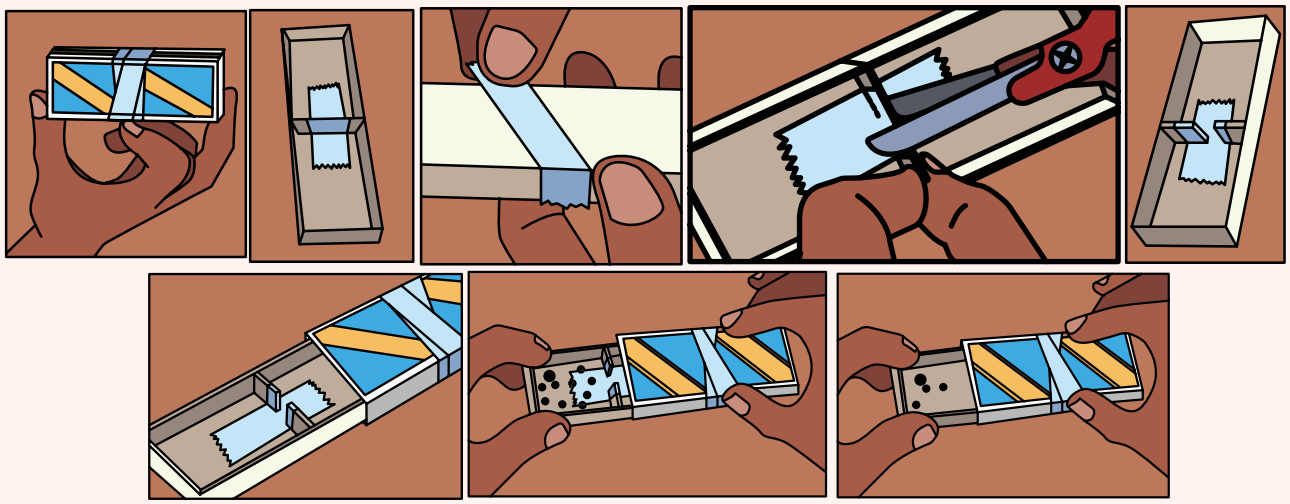
Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 3 Actividad 2 y 3, págs. 59 y 61; Secuencia 4 Actividad 7, pág. 102; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 4, pág. 22; Secuencia 3 Actividades 1 y 2, págs. 65 y 67; Secuencia 5 Actividad 2, pág. 106; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 9, pág. 25.

ACTIVIDAD 5

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Sumas de números de un dígito que dan 10. Complementos a 10. • Propiedad conmutativa de la suma.	• Sumas de números de dos dígitos terminados en 0 que dan 1,000. Complementos a 1,000. • Propiedad conmutativa de la suma.	• Sumas de números de tres dígitos terminados en 00 que dan 10,000. Complementos a 10,000. • Propiedad conmutativa de la suma.

Recursos: 4 hojas de papelógrafo para las conclusiones. Para cada estudiante: 10 habichuelas, piedrecitas o botones y 1 caja armada con dos cajas de fósforos según las siguientes instrucciones. Pegar de a dos cajas de fósforos tanto en su parte exterior como en su interior.



En esta actividad se aborda la enseñanza de las sumas que dan 10, 1,000 y 10,000. Estas son fundamentales para facilitar los cálculos reflexivos, por eso es muy importante su memorización. Resulta esencial trabajarlos sistemáticamente y ayudar a los estudiantes a que los recuerden. También se vuelve sobre la propiedad conmutativa de la suma para que la internalicen sin mencionarla como tal. Mientras se reitera la lectura y escritura de las sumas mencionadas para favorecer su memorización se enseñan las sumas de los números de sólo un dígito diferente de 0.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente revisa individualmente las tareas para el hogar mientras les pide a los estudiantes que lean ordenadamente las filas en las que completaron números y pregunta cuáles completaron y por qué los completaron así.

Momento 2. Sumas que dan 10 (alcance elemental) **/ 100** (alcance básico) **/ 1,000** (alcance intermedio) **/ 10,000** (alcance avanzado). El docente dice: *Hoy vamos a jugar. Cada uno de ustedes recibe una caja y 10 habichuelas. Indicaré en cada grupo cuánto vale cada habichuela. Van a sacar los cuadernos y dejar espacio para colocar el título. Allí irán escribiendo mientras juegan.*

Juego: La cajita de los 10 / 100 / 1,000 / 10,000

Objetivo: Alcanzar el mayor puntaje por anticipar correctamente cuántas habichuelas quedan en la otra parte de la caja.

Instrucciones: La clase se organiza en grupos según alcance de 4 miembros como máximo. Por turno cada estudiante mueve la caja cerrada para provocar el pase de las habichuelas de un lado a otro de ella. Luego, la apoya sobre la mesa y la abre hasta la mitad. Cuenta las habichuelas que quedaron a la vista y anticipa cuántas hay en la mitad tapada. El resto del grupo expresa si está o no de acuerdo. Se abre la caja para verificarlo. En caso de ser correcta la anticipación, el jugador gana un punto. Antes de pasar el turno al siguiente jugador, anota la suma correcta que da 10, 100, 1,000 o 10,000 en el cuaderno y el punto que obtuvo si anticipó correctamente. Gana quien obtuvo más puntos después de 4 rondas.

Gestión de la clase: El docente recuerda a todos dejar el espacio para colocar el título. Hace el **recorrido docente** iniciándolo por el grupo de alcance elemental. Pregunta según lo que observa: *¿qué tienen que hacer? ¿Cómo pueden anticipar cuánto queda del otro lado? ¿A cuánto tienen que llegar? ¿Se pueden apoyar en los dedos para ver cuánto les falta?* A los que están con los otros alcances les hace preguntas similares después de haber preguntado: *si tienen 3 habichuelas de un lado, ¿cuántas tienen del otro? ¿Y si tienen 5? ¿Cómo anotan las habichuelas de un lado y del otro?* Les recuerda dejar el espacio en el cuaderno para el título.

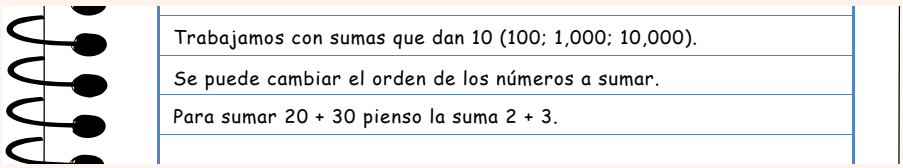
Cuando los grupos hicieron las 4 rondas se hace la **puesta en común** después de separar la pizarra en cuatro columnas. Inicialmente se les pregunta: *¿les gustó el juego? ¿Cómo hicieron para ganar los que lo hicieron? ¿Qué estrategias usaron para anticipar lo que quedaba en la otra parte de la caja? ¿Qué queda en la otra parte si veo 10 habichuelas? ¿Y si no veo ninguna?* Solicita que pasen a escribir en cada columna los cálculos de cada equipo, sin repetirlos, empezando en la primera columna por los que dan a 10, luego 100, 1,000 y, finalmente, 10,000. Mientras se escribe un cálculo otro compañero lo lee en voz alta. Cuando ya escribieron todos, dice el docente: *Mi prima Ana dice que para saber todos los cálculos que dan 10 sólo tiene que acordarse 6 sumas, ¿tiene razón? ¿Por qué? Tienen unos minutos para conversarlo entre ustedes.* Pasado ese tiempo retoma la puesta en común y pregunta nuevamente: *¿tiene razón Ana en que sólo hay que acordarse de 6 sumas para saber todas las que dan 10? ¿Por qué?* Si es necesario recurre a los colores para marcar las sumas que tienen escritas cambiado el orden de los sumandos. Les pregunta a los que sumaron 100 / 1,000 y 10,000: *¿pasa lo mismo en el caso de ustedes? ¿Por qué? Luego les pregunta: ¿qué título pondrían en el cuaderno?* Si no surge otro se propone: ***Sumas que dan 10 / 100 / 1,000 / 10,000*** según corresponda.

Momento 3. Sumas que dan 10 (alcance elemental) **/ 100** (alcance básico) **/ 1,000** (alcance intermedio) **/ 10,000** (alcance avanzado). **Sumas de dígitos seguidos de 0.** El docente entrega a cada alcance un papelógrafo para que coloquen allí ordenadamente los cálculos trabajados que dan 10 / 100 / 1,000 / 10,000, empezando con los que tienen como dígito del primer sumando el 0, luego el 1 y así sucesivamente. Hace el **recorrido docente** mirando que todos los escriban ordenadamente con números grandes para poder leerlos. Si tienen dudas, sugiere que recurran a la pizarra o que vuelvan a calcularlos. Los papelógrafos se colocan paralelos en la pizarra o en la pared para poder comparar.

0 + 10 = 10	0 + 100 = 100	0 + 1,000 = 1,000	0 + 10,000 = 10,000
1 + 9 = 10	10 + 90 = 100	100 + 900 = 1,000	1,000 + 9,000 = 10,000
2 + 8 = 10	20 + 80 = 100	200 + 800 = 1,000	2,000 + 8,000 = 10,000
3 + 7 = 10	30 + 70 = 100	300 + 700 = 1,000	3,000 + 7,000 = 10,000
4 + 6 = 10	40 + 60 = 100	400 + 600 = 1,000	4,000 + 6,000 = 10,000
5 + 5 = 10	50 + 50 = 100	500 + 500 = 1,000	5,000 + 5,000 = 10,000
6 + 4 = 10	60 + 40 = 100	600 + 400 = 1,000	6,000 + 4,000 = 10,000
7 + 3 = 10	70 + 30 = 100	700 + 300 = 1,000	7,000 + 3,000 = 10,000
8 + 2 = 10	80 + 20 = 100	800 + 200 = 1,000	8,000 + 2,000 = 10,000
9 + 1 = 10	90 + 10 = 100	900 + 100 = 1,000	9,000 + 1,000 = 10,000
10 + 0 = 10	100 + 0 = 100	1,000 + 0 = 1,000	10,000 + 0 = 10,000

Mientras los van colocando se pide que vayan leyendo los cálculos que escribieron. Luego se pide que miren todos los papelógrafos y digan qué tienen en común. Se pregunta: *miren una de las sumas del primer papelógrafo. Por ejemplo, 2 + 8 =10, en los siguientes encontramos 20 + 80 = 100, 200 + 800 = 1,000 y 2,000 + 8,000 = 10,000. ¿Qué sumas hay que recordar o calcular para resolverlas?*

Momento 4. Sistematización. El docente pregunta: *¿qué aprendimos hoy?* Se escribe en el cuaderno:



Tarea para el hogar: Se pide que copien en sus cuadernos: *En la caja se ven 6 habichuelas, ¿cuántas quedan del otro lado? ¿Y si se ven 8? ¿Y si se ven 10? Escribir los cálculos y los resultados.*

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 4 Actividades 1 y 2, págs. 93 y 95; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 9, pág. 29; Actividad 11, pág. 32.

SECUENCIA 4

ACTIVIDAD 6

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Complementos a 10. • Restas vinculadas a las sumas.	• Complementos a 1,000. • Restas vinculadas a las sumas.	• Complementos a 10,000. • Restas vinculadas a las sumas.

Recursos: actividad 6 de la página 68 del fascículo.

En esta actividad se retoman los complementos a 10, 100, 1,000 y 10,000, y se aborda la relación entre la suma y la resta como operaciones inversas, del mismo modo que se presenta la resta como la operación que resuelve el complemento.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se pide que pasen a la pizarra a escribir los cálculos correspondientes según los alcances mientras los leen. Se pregunta: *¿por qué todos tienen los mismos dígitos en los sumandos? ¿Cuál es el otro número a sumar en cada caso si ven 2 habichuelas? ¿Y si no ven ninguna? ¿Cómo lo pueden decir rápidamente mirando los cálculos que escribieron? ¿Por qué?*

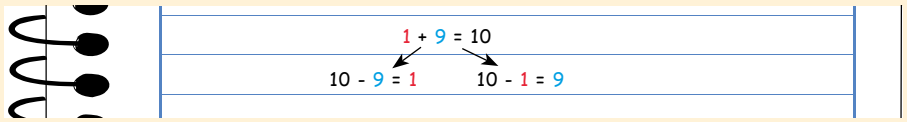
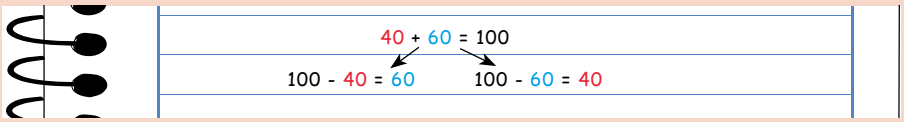
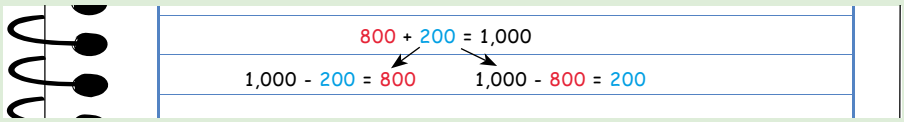
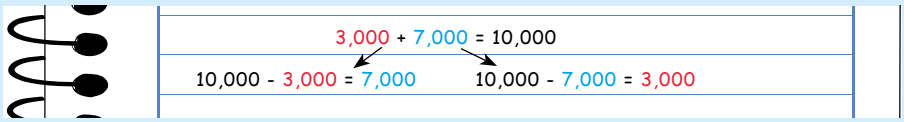
Momento 2. Complementos a 10 (alcance elemental) **/ 100** (alcance básico) **/ 1,000** (alcance intermedio) **/ 10,000** (alcance avanzado). El docente comenta que hoy seguirán trabajando sobre el mismo tema. Organiza los grupos por alcances e indica copiar en el cuaderno el título: ***Sumas y sus restas*** y ***Resolvemos la actividad 6 en la página 68.*** Trabajan individualmente en el fascículo y luego comparten lo que hicieron con el grupo.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
8 + _____ = 10	80 + _____ = 100	800 + _____ = 1,000	8,000 + _____ = 10,000
2 + _____ = 10	20 + _____ = 100	200 + _____ = 1,000	2,000 + _____ = 10,000
10 - 8 = _____	100 - 80 = _____	1,000 - 800 = _____	10,000 - 8,000 = _____
10 - 2 = _____	100 - 20 = _____	1,000 - 200 = _____	10,000 - 2,000 = _____

En el **recorrido docente** se propone a los que les cuesta completar los espacios vacíos: *¿qué hicieron ayer con las cajas? ¿Qué tienen que colocar donde está la raya?* Para todos aclara que los primeros cálculos responden a la pregunta: *¿cuánto le falta a 8 para llegar a 10? ¿Cuánto le falta a 2 para llegar a 10?* (y sus semejantes en los otros alcances). Si tienen dudas para hallar los resultados de las restas se les sugiere usar la caja nuevamente o los dedos.

En la **puesta en común** pide que copien los cálculos y sus resultados en la pizarra mientras los dicen en voz alta y cómo hicieron para encontrar lo pedido. Luego pregunta: *¿encuentran alguna relación entre los cálculos que están escritos? ¿Qué tienen en común 8 + _____ = 10 y 10 – 8 = o los semejantes?* (señalando los similares de los otros alcances) *¿Con qué cálculo del papelógrafo que escribieron ayer vinculan estos cálculos? ¿Cómo se relacionan?*

Momento 3. Cálculos vinculados. Se pregunta: *conozco el resultado de una suma de dos números distintos, ¿cuántas restas puedo asociar?* Copian en el cuaderno un ejemplo dado por los estudiantes

Alcance elemental	
Alcance básico	
Alcance intermedio	
Alcance avanzado	

Tarea para el hogar: Elegir una suma cuyo resultado sea 10 / 100 / 1,000 / 10,000 (según alcances) y escribir las restas vinculadas.

Recurso adicional para docentes. Programa Con Base Guía 1 Secuencia 2 Actividad 6, pág. 43.

ACTIVIDAD 7

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Escalas del 2, 5 y 10. • Resolución de cálculos de sumas. • Patrones en los números de las series de las escalas.	• Escalas del 2, 5 y 10. • Sumas de un mismo número un número de veces. • Construcción del repertorio multiplicativo.	• Escalas del 2, 5 y 10. • Cuadro multiplicativo. • Construcción del repertorio multiplicativo.

Recursos: camino a 100 de la actividad 4 de la secuencia inicial de la pág. 9, cartas recortables con los números 2, 5 y 10 y un dado u otro paquete de cartas con los números del 1 al 6 ya recortadas anteriormente, 3 botones o tapitas de distintos colores o habichuelas coloreadas. Cartas del 0 al 10 disponibles de secuencias anteriores. Actividad 7 de la pág. 68 del fascículo.

En esta actividad se trabaja la noción de escala con todo el grupo y se avanza en la organización del cuadro de multiplicaciones para los estudiantes de tercero. En alcances básico e intermedio se reitera la suma de un mismo número varias veces como referencia previa a plantear en próximas actividades problemas multiplicativos para los que se promueve la resolución por sumas reiteradas.

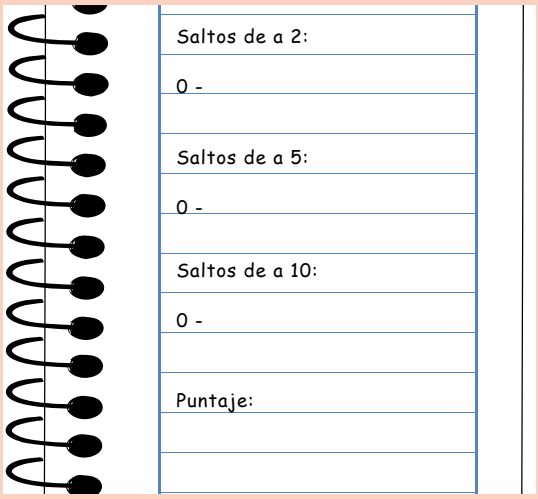
Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se pide que pasen a la pizarra a escribir las sumas y las restas vinculadas. Mientras las escriben se pide que las lean y las validen.

Momento 2. Escalas del 2, 5 y 10. El docente organiza a los estudiantes en grupos de tres o cuatro niños que trabajan con diferentes alcances. Indica sacar el cuaderno y escribir el título: ***Avanzamos a saltos.*** Les comenta que harán un juego particular porque avanzarán dando saltos y jugarán todos con las mismas fichas. Por eso en el cuaderno escriben dejando tres renglones debajo de los ceros.

Juego: ¡A saltar!

Objetivo: Saltar la mayor (o menor) cantidad de veces.

Instrucciones: El juego consiste en llevar cada una de las tres fichas desde el 0 a sus metas por el camino a 100 de la pág. 9 del fascículo. Una de las fichas avanzará si saltan de a 2 hasta llegar el 40, otra de a 5 hasta el 60 y otra de a 10 cuya meta es el 100. Un jugador por turno voltea una carta del paquete de 2, 5 y 10, que indica de a cuánto tiene que saltar. A su vez, tira el dado o saca una carta del paquete del 0 al 6, que indica cuántos saltos tiene que dar. Tiene que decir en voz alta qué números tocará su ficha al avanzar saltando y a dónde llegará (por ejemplo, si saca la carta 5 del primer pilón y en el dado saca



SECUENCIA 4

el 3, dirá: cinco, diez, quince). Puede mirar los números del camino, sus compañeros le dicen si están de acuerdo o no y salta con la ficha correspondiente, verifica los números por los que pasa y al que llega. Si es correcto anota en su cuaderno la cantidad de veces que saltó a continuación de "Puntaje". En el siguiente turno continúa otro compañero del grupo desde donde quedó la ficha. Cada uno anota la serie de números por donde saltó del 0 o a partir del número en que está esa ficha. Se pasa el turno al siguiente compañero que juega igual. Si una ficha llega a la meta se sigue jugando, pero quitando del mazo o paquete de 2, 5 o 10 el número que ya llegó a la meta. El juego termina cuando las tres fichas llegaron a su meta. En ese momento cada uno suma las veces que avanzó y pudo registrar porque dijo bien por dónde saltará la ficha. Gana quien hizo la mayor cantidad de saltos (o el que hizo la menor cantidad de saltos según cada grupo decida previo a iniciar el juego).

Gestión de la clase: Una vez que todos los grupos tienen los materiales y comienzan a jugar se hace el **recorrido docente**. Se recordará la importancia de que cada uno pueda decir por dónde saltará, sin que sus compañeros lo estén apurando o lo digan antes. Es fundamental respetar los tiempos de cada uno, eventualmente ayudar a quienes tienen dificultades, pero sin darles las respuestas. Algunas preguntas posibles del docente: *¿De cuánto es tu salto? ¿En qué número está la ficha? Si salta de a 2 (5 o 10) y salta una vez, ¿a dónde llega? ¿Cómo lo puedes averiguar?* Si no, puede decirle que vaya avanzando con la ficha de a 1 hasta completar un salto o que se ayude con los dedos. Sigue luego: *si vuelve a saltar, ¿a dónde llegará?* Mientras tanto va controlando que escriban bien las escalas en sus cuadernos. Cuando terminan, o después de que hayan escrito por lo menos 8 o 10 números de la escala, se hace la **puesta en común**. Se pide que lean cada una de las series y luego pasen a escribir las tres escalas en la pizarra. Se pregunta: *¿cómo se obtiene el siguiente número de la serie?* Se les dice que esas series que van de a "saltos" se llaman escalas. Se indica escribir: ***Escala del 2*** al lado de Salto de a 2 y así con las otras. *A los números de la escala del 2 se les llama números pares y los que no están en la escala del 2 se llaman impares. ¿Qué números de la escala del 5 son pares? ¿Cuáles impares? ¿Qué tienen en común todos los números de la escala del 5? ¿Qué números de la escala del 10 son pares? ¿Cuáles impares? ¿Qué tienen en común todos los números de la escala del 10?*

Escala del 2:

+2 +2 +2

0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40

los números terminan siempre en 0, 2, 4, 6, 8

Escala del 5:

+5 +5 +5

0 - 5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 - 55 - 60

los números terminan siempre en 0 y 5

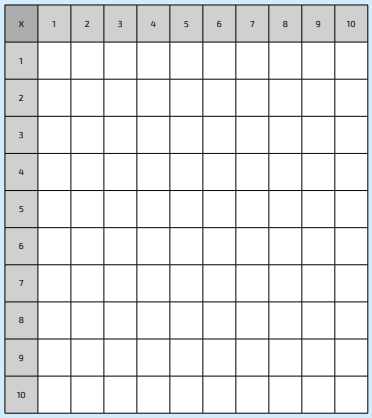
Escala del 10:

+10 +10 +10

0 - 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90 - 100

los dígitos iniciales van de 1 a 10

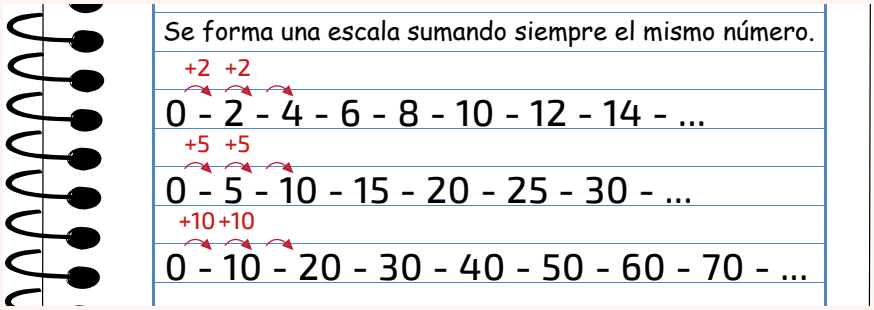
Momento 3. Escalas del 2, 5 y 10 (alcance elemental) **/ Cuadros multiplicativos** (alcances básico, intermedio y avanzado). Se reorganizan los grupos para asignarles las siguientes tareas diferenciadas. Quienes trabajan con avanzado escriben en sus cuadernos debajo de las escalas: ***Resolvemos la actividad 7 en la pág. 68.***

Alcance elemental	Alcances básico e intermedio	Alcance avanzado
Se invita a los niños a realizar nuevamente el juego anterior.	Juegan en el grupo. Se utilizan las cartas del 0 al 10. Por turno cada uno saca dos cartas, una indica la cantidad de veces que hay que sumar la otra. Escribe en el cuaderno el cálculo y el resultado. El que saca el resultado menor gana y se lleva todas las cartas. Así hasta terminar las cartas. Gana el que tiene más cartas.	Escribir los resultados de las multiplicaciones que recuerdo. 

En el **recorrido docente** se asiste a quienes están con alcance elemental en forma semejante al momento 2. Se atiende a los alcances básico e intermedio diciendo que no dejen de registrar en su cuaderno los cálculos. Para alcance avanzado se destina el mayor tiempo. Luego de que escriban los resultados de multiplicaciones que se acuerdan recordarles, por ejemplo: *si conoces 4 x 3, ¿qué otro resultado puedes completar? Recuerda lo de la secuencia anterior, ¿importa el orden en que ponías los números? ¿Por qué? ¿Son muy difíciles las multiplicaciones por 0? ¿Y por 1? ¿Por qué? Recién jugaste con escalas, ¿hay alguna relación entre las escalas y los números que tienes que colocar en este cuadro? ¿Cuál? Juan dice que la escala del 2 son los resultados de las multiplicaciones de los números de la columna o fila del 2, ¿tiene razón? ¿Por qué? ¿Es la única escala que conoces?* Se pide que elijan dos multiplicaciones muy difíciles de recordar, que las escriban en los recortes de papelógrafos que se les entregan y las peguen en la pared. Cada día que entren los mirarán y se los preguntaré.

Se hace la **puesta en común** por alcances. Con avanzado se pregunta: *¿qué multiplicaciones recuerdan o les resultan fáciles?* Se continúa con preguntas similares a las del recorrido docente. Luego se realiza en forma semejante a la del momento 2 la puesta en común con alcance elemental y, por último, con alcances básico e intermedio, pidiéndoles que relaten los cálculos que hicieron.

Momento 4. Sistematización. Finalmente se propone: recitemos la escala del 2. Se hace lo mismo con la del 5 y la del 10. Se pregunta: *¿cómo se obtiene cada término de la escala?* Escriban en el cuaderno:



Tarea para el hogar: Jugar A saltar, pero ahora sólo saltando de a 3 y la meta es llegar a 50. Escribir la escala del 3 que queda formada.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 5 Actividad 8, pág. 128; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 10, pág. 31; Secuencia 5 Actividad 10, pág. 120; Secuencia 6 Actividad 14, pág. 154; Guía 3 Secuencia 3 Actividad 10, pág. 84; Secuencia 4 Actividad 11, pág. 117.

ACTIVIDAD 8

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Resolución de problemas de sumas de iguales. • La calculadora como recurso para verificar resultados.	• Resolución de problemas de multiplicación de dos dígitos terminados en cero por un dígito, promoviendo resoluciones mediante sumas reiteradas. • La calculadora como recurso para verificar resultados.	• Resolución de problemas de multiplicación. • La calculadora como recurso para obtener resultados. • Construcción del repertorio multiplicativo: resultados de multiplicar por 10, 100 y 1,000. • Multiplicación de un número de una cifra seguida de ceros por un dígito. • Propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la suma.

Recursos: actividad 8 de la página 69 del fascículo, una calculadora por niño o cada dos. Tarea para el hogar de la pág. 70 del fascículo.

En esta actividad se promueve la resolución de problemas de suma de iguales para alcance elemental. Con básico e intermedio se promueve la resolución por medio de sumas reiteradas incrementando la cantidad a sumar, aunque con números que faciliten los cálculos para concentrar los esfuerzos en la estrategia de resolución del problema. En el alcance avanzado se parte de un problema, pero el trabajo está centrado fundamentalmente en analizar resultados para poder avanzar comprensivamente hacia el algoritmo de la multiplicación.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se pide que alguno lea los números por donde se salta de a 3, o sea, la escala del 3. Mientras, pasa un estudiante a completar la escala en la pizarra y se pregunta: ¿cómo se averigua cada número en la escala del 3? ¿Y en la del 8? ¿Qué hay que hacer?

Momento 2. Suma de iguales (elemental) **/ Problemas de multiplicación** (básico, intermedio y avanzado) **/ Multiplicaciones por 10, 100 y 1,000 y de una cifra seguida de cero por un número de un dígito** (avanzado). El docente les pregunta: ¿Les gusta ir de excursión? ¿Fueron alguna vez? ¿A dónde? *En el centro decidieron ir de excursión el viernes. Estarán varias horas, por eso cada uno tiene que llevar algo para comer, la directora se ocupará de llevar algunas golosinas. Preparando el paseo se les presentaron algunas situaciones que podemos ayudar a resolver porque la matemática también ayuda a preparar paseos.* Trabajarán de a dos, pero primero cada uno tiene que pensarlo solo unos minutos. Luego intercambian y resuelve cada uno en su cuaderno. Colocan el título: ***Nos vamos de paseo*** y luego: ***Resolvemos la parte a de la actividad 8 de la pág. 69.***

Alcance elemental
La mamá de John preparará la lonchera de él y su hermano para que lleven cada uno: 2 sándwiches, 1 refresco, 3 frutas, 5 servilletas. a) ¿Cuántos sándwiches prepara? b) ¿Cuántos refrescos? c) ¿Cuántas frutas? d) ¿Cuántas servilletas?
Alcances básico e intermedio
 La directora fue a comprar caramelos para la excursión. Compró 5 paquetes de 30 caramelos cada uno, y pagó RD $ 50 cada paquete. ¿Cuántos caramelos compró? ¿Cuánto gastó?
Alcance avanzado
a) La directora decidió comprar: 5 paquetes de 10 paletas y 3 paquetes de 100 caramelos. ¿Cuántas paletas compró? ¿Cuántos caramelos? ¿Cuántas golosinas? b) Resuelvan con la calculadora y respondan: 4 x 10 = 4 x 100 = 4 x 1,000 = 67 x 10 = 67 x 100 = 67 x 1,000 = 78 x 10 = 78 x 100 = 78 x 1,000 = ¿Cómo se resuelven las multiplicaciones por 10 y 100? ¿Y por 1,000? c) Resuelve con la calculadora y responde oralmente: ¿Cómo se resuelven estas multiplicaciones sin la calculadora? 4 x 20 = 4 x 200 = 4 x 2,000 = 3 x 40 = 3 x 400 = 3 x 4,000 = 7 x 50 = 7 x 500 = 7 x 5,000 = 9 x 60 = 9 x 600 = 9 x 6,000 =

Se recuerda a los estudiantes escribir inicialmente en el cuaderno *Conozco:* y *Averiguo:* El docente lee a quienes están con alcance elemental la situación que tienen que resolver, les pide que cierren los ojos y se imaginen la situación, lo lee despacio y varias veces. Inicia el **recorrido docente** preguntando: *¿qué información conocen? ¿Qué tienen que averiguar? Comiencen pensando cada elemento que tiene que preparar por separado. ¿Cuántos sándwiches tendrá cada uno? ¿Cuántos niños tendrán sándwiches? ¿Cómo averiguan el total de sándwiches? ¿Qué cálculo resuelve el problema?* Si tienen dificultades les dirá que representen la situación. Preguntas similares hará con quienes están con alcances básico e intermedio a quienes seguirá indagando: *¿es fácil dibujar los 30 caramelos de cada paquete? Si tuvieras que dibujar, ¿podrías dibujar un paquete y poner el número 30 para indicar la cantidad de caramelos que tiene cada paquete? ¿Cuántas veces tendrías que hacer este dibujo? ¿Puedes contar para hallar el total? ¿Cómo puedes saber cuánto es 5 veces 30? Al atender al alcance avanzado se les pregunta: ¿qué información brinda el problema?, ¿qué tienen que averiguar? ¿Qué indican las cantidades dadas? ¿Qué operación les permite encontrar el resultado de una cantidad que se reitera cierto número de veces? ¿Qué resultado encontraron? ¿Escribieron la respuesta?*

Se inicia la **puesta en común** pidiendo a todos que tomen la calculadora: *¿qué teclas tiene, para qué sirven? ¿Alguno sabe cómo se usa? ¿Puede explicarlo al grupo?* Se indica que ubiquen los números, luego las teclas de las operaciones y cómo se pueden borrar los cálculos anteriores. *Ahora juntos vamos a sumar 8 + 9. Todos ubiquen el 8 y clickean allí, luego el +, se teclea el 9 y para finalizar el =, ¿qué apareció? ¿Todos ven 17? Si alguno no lo ve es porque algo no apretó bien. Ahora cada uno verifica los cálculos que hizo. Si no coincide lo de la calculadora con lo*

escrito revisen bien cuál está equivocado. ¿Puede estar equivocado el resultado de la calculadora? ¿Por qué aparecen errores? ¿Por qué es importante controlar si es posible el resultado obtenido? Se pide que pasen a la pizarra a resolver mientras explican al resto qué hicieron. Se pregunta si completaron *Conozco* y *Averiguo*, qué colocaron y si no lo hicieron da tiempo para ello. Se atiende a la respuesta completa.

Conozco: John y su hermano 2 sandwiches cada uno

Averiguo: cuántos sandwiches en total

1  2 

3  4 

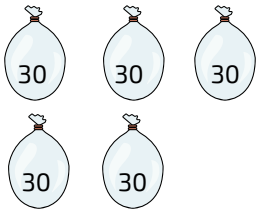
2 + 2 = 4

Digo 2, 3, 4. Son 4.

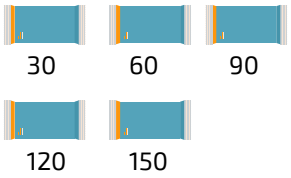
4 sándwiches

Conozco: 5 paquetes de 30 caramelos cada uno

Averiguo: cuántos caramelos en total



30 + 30 + 30 + 30 + 30 = (150)



Compró 150 caramelos.

Conozco: 5 paquetes de 10 paletas cada uno

Averiguo: cuántas paletas hay en total

10 + 10 + 10 + 10 + 10 = (50)

10 - 20 - 30 - 40 - 50

1 p 2 p 3 p 4 p 5 p

5 X 10 = 50

Compró 50 paletas en total.

Conozco: 3 paquetes de 100 caramelos cada uno

Averiguo: caramelos en total

100 + 100 + 100 = (300)

100 - 200 - 300

1 p 2 p 3 p

3 x 100 = 300

Compró 300 paletas.

Conozco: 50 paletas y 300 caramelos

Averiguo: cuántas golosinas en total

50 + 300 = (350)

Compró 350 golosinas en total.

Momento 3. Suma de iguales (elemental) **/ Problemas de multiplicación** (básico, intermedio y avanzado) **/Multiplicaciones de un dígito por un número de una cifra seguida de ceros. Resolución de multiplicaciones de dos cifras por una cifra** (avanzado). Se indica continuar con los apartados b. y c. que están planteados en la página 69 del fascículo. El **recorrido docente** y la **puesta en común** se realizan en forma semejante al momento 2 excepto para el alcance avanzado. Si terminan antes que ese grupo el resto de los compañeros se les invita a elegir alguno de los juegos disponibles hasta que los compañeros terminen.

Mientras los estudiantes con alcance avanzado trabajan en el **recorrido docente** se les pregunta: *¿quiénes tienen dificultades? ¿Qué tienen que resolver? ¿Por cuánto se multiplican esos números terminados en 0? En los primeros casos, ¿hace falta hacer cálculos para hallar los resultados que se buscan? ¿Por qué? ¿Cómo se resuelven las multiplicaciones por 10 / 100 / 1,000? Verifiquen con la calculadora si está bien lo que dicen multiplicando un número cualquiera por 1,000. Cuando terminaron el ítem c: miren los cálculos 4 x 20 =; 4 x 200 =; 4 x 2,000 =, ¿recuerdan el resultado de 4 x 2? Si no lo recuerdan los invito a buscarlo en el cuadro de multiplicaciones del fascículo. Comparen ese resultado con el de los cálculos que hicieron con la calculadora. ¿Qué pueden responder ahora a la pregunta cómo se resuelven estos cálculos? ¿Dónde pueden hallar el resultado de las multiplicaciones de dos dígitos entre sí?*

Tarea para el hogar: Resolver la tarea de la pág. 70 del fascículo.

Alcance elemental	Alcances básico e intermedio	Alcance avanzado
La mamá de John preparará empanadas para que él y su hermano lleven 4 cada uno. ¿Cuántas empanadas preparó la mamá de John?	La directora fue a comprar paletas para la excursión. Compró 4 paquetes de 20 paletas cada uno y pagó RD $200 cada paquete. a) ¿Cuántas paletas compró? b) ¿Cuánto gastó?	Resolver sin usar calculadora: La directora compró 7 botellas de agua a RD $80 cada una. ¿Cuánto gastó?

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 2 Secuencia 5 Actividad 9, pág. 119; Actividad 11, pág. 122; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 7, pág. 22; Actividad 14, pág. 31; Secuencia 2 Actividad 15, pág. 60; Secuencia 5 Actividad 3, pág. 136.

ACTIVIDAD 9

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Escalas del 2, 3 y 5. • Cálculo de sumas reiteradas de un mismo número.	• Resolución de problemas de multiplicación de dos dígitos por un dígito, propiciando la resolución por sumas reiteradas.	• Diferencias entre problemas de multiplicación y los de suma que no admiten como resolución una multiplicación.

Recursos: actividad 9 de las páginas 70 y 71 del fascículo. Para alcance avanzado un sobre para pegar en la tapa interna del cuaderno y colocar el cuadro de multiplicaciones que se recortará de la pág. 179 del fascículo y pegamento. Tarea para el hogar de la pág. 71 del fascículo.

En alcance elemental se pretende afianzar los conocimientos básicos de escalas. En 2° grado que puedan aplicar las sumas reiteradas en problemas de multiplicación y en 3° grado que usen el cuadro multiplicativo y retomen la diferencia entre los problemas de multiplicación y los que solo se resuelven por sumas.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se pide a estudiantes de los diferentes alcances que pasen a resolver a la pizarra los problemas de tarea y los expliquen a sus compañeros, diciendo tanto qué cálculo los resuelve como la forma en que resolvieron dicho cálculo. A quienes trabajaron con alcance avanzado se les pregunta: *¿Cómo se resuelven estos cálculos? ¿Recuerdan el resultado de 7 x 8? ¿Dónde lo buscaron?*

Momento 2. Escalas (elemental) **/ Resolución de problemas multiplicativos** (básico, intermedio y avanzado) **/ Diferencias entre los problemas que sólo se resuelven con suma y los de multiplicación** (avanzado). Se organizan grupos según los diferentes alcances a trabajar. El docente comenta: *Lissette tiene en su casa un perro, un gato y un conejo. Le surgieron distintas situaciones que tenemos que ayudarla a resolver.* Se coloca el título en el cuaderno: ***Resolvemos problemas*** y se escribe ***Completamos la actividad 9 en la pág. 70*** (elemental, básico e intermedio) y ***Resolvemos la actividad 9 de la pág 70*** (básico e intermedio) por ahora sólo el primer ítem. Para estos alcances también se les recuerda escribir *Conozco*: y *Averiguo*: dejando lugar para completar después de cada uno.

Alcance elemental

a. A lo largo del camino hay números marcados que corresponden a una escala. En los números que faltan había una zanahoria que el conejo saltarín se comió porque tenía mucha hambre. Indica en cada caso a qué escala corresponden los números y completa los espacios en blanco.



0	3	6	9		15	

b. Otro día el conejo saltarín se comió las zanahorias que estaban en los lugares vacíos de otro camino. Completa esos lugares con los números correspondientes.

0	5	10	15	20			35		

Alcances básico e intermedio



Lissette fue a comprar alimento para su perro y su gato y encontró unas galletitas con forma de huesitos y otras con forma de pescaditos. Compró 5 galletitas de huesitos de 20 onzas cada uno y 4 galletitas de pescaditos de 15 onzas cada uno.

a. ¿Cuántas onzas compró de galletitas de huesitos?

b. ¿Cuántas onzas compró de galletitas pescaditos?

Alcance avanzado

Encerrar en un círculo el o los cálculos que resuelven el problema. Encontrar sus resultados y escribir las respuestas.

a. *Lissette fue a comprar los alimentos para su perro. Como no había fundas grandes compró 5 paquetes de 800 onzas de alimento cada una. ¿Cuántas onzas de alimento compró?*

800 + 5 = 800 + 800 + 800 + 800 + 800 = 5 + 800 = 800 x 5 = 5 x 800 =

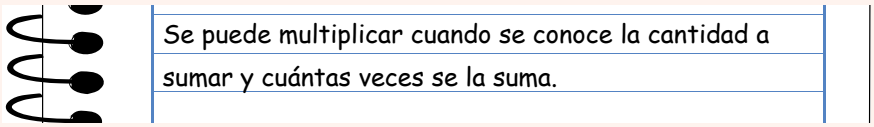
b. *También compró 5 galletitas con sabor a huesos para su perro y 4 con sabor a pescado para su gato. ¿Cuántas galletitas compró?*

5 + 4 = 4 x 5 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 5 + 5 + 5 + 5 = 4 + 5 =

En el **recorrido docente** con el alcance elemental se pregunta: *¿cómo identifican a qué escala corresponde la serie? ¿Cómo averiguan lo que hay que completar? A quienes trabajan con alcances básico e intermedio les pregunta: ¿Qué información da el problema? ¿Qué hay que averiguar? ¿Qué colocaron en Conozco? ¿Y en Averiguo? ¿Qué cantidad se repite? ¿Cuántas veces se repite? Si tuvieras sólo 2 galletitas, ¿cómo lo resolverías? ¿Y si tuvieras 3? ¿Y si son 5 como ahora?* Se atiende a la respuesta completa: Compró 100 onzas de galletitas de huesitos. Para alcance avanzado las ayudas pueden ser las generales de interpretación del problema y otras específicas: *¿Cuál de los cálculos creen que resuelve el problema? ¿Uno solo lo resuelve? ¿Por qué no marcan la suma de 800 + 5? ¿Cómo diferencian los problemas de suma en los que se puede multiplicar de aquellos en los que no se puede multiplicar? ¿Cómo pueden usar el resultado de 8 x 5 si lo recuerdan para resolver este problema? Si no recuerdan el resultado, ¿dónde lo pueden averiguar? Les sugiero recortar el cuadro de multiplicaciones de la página 179 del fascículo y guardarlo en un sobre a pegar en la tapa interna del cuaderno.* Se reiteran las preguntas para completar *Conozco*, *Averiguo* y escribir la respuesta completa: Compró 4,000 onzas de alimento.

La **puesta en común** se hace con cada grupo por separado reiterando preguntas semejantes a las del recorrido docente. Se pide que lean lo escrito en *Conozco*, *Averiguo* y la respuesta completa.

Momento 3. Escalas (elemental) / **Resolución de problemas multiplicativos** (básico, intermedio y avanzado) / **Diferencias entre los problemas que sólo se resuelven con suma de los de multiplicación** (avanzado). Se indica resolver el apartado b. del fascículo. El **recorrido docente** y la **puesta en común** se realizan del mismo modo que en el momento anterior. Con quienes trabajan avanzado se hace la **sistematización**: *¿Por qué en un problema pudieron usar la multiplicación y en otro no?* Se copia en el cuaderno:



Con los estudiantes que trabajaron con alcances básico e intermedio el docente seguirá proponiendo problemas semejantes a los dados hasta que todos resuelvan con la suma reiterada de sumandos iguales, sin hacer gráficos.

Tarea para el hogar: Se indica buscar en la pág. 71 del fascículo la tarea y completar allí, excepto al grupo de alcances básico e intermedio a quienes se da el mandato de resolver en el cuaderno.

Alcance elemental
Completar: 0 | 2 | 4 | 6 | | | 12 |
Alcances básico e intermedio
Al volver a su casa Lissette compró 6 chocolates a RD $30 cada uno. ¿Cuánto pagó Lissette?
Alcance avanzado
Encerrar en un círculo el o los cálculos que resuelven el problema y encontrar sus resultados: Al volver a su casa Lissette compró 6 chocolates a RD $30 cada uno. ¿Cuánto pagó Lissette? 30 x 6 = 30 + 30 + 30 + 30 + 30 + 30 = 30 + 6 = 6 + 30 =

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 5 Actividad 8, pág. 128; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 10, pág. 31; Guía 2 Secuencia 5 Actividad 9, pág. 119; Actividad 11, pág. 122; Secuencia 6 Actividad 10, pág. 149; Actividad 12, pág. 151; Guía 3 Secuencia 1 Actividades 7 y 8, págs. 22 y 23; Actividades 14 y 15, págs. 31 y 32; Secuencia 2 Actividad 9, pág. 51; Actividad 15, pág. 60; Secuencia 5 Actividad 3, pág. 136.

ACTIVIDAD 10: Recapitulación parcial

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Escritura de números de dos cifras. • Complementos a 10. • Escala del 2, 3, 5 y 10. • Identificación y reconocimiento de figuras geométricas.	• Escritura de números de tres cifras con cero intermedio. • Complementos a 1,000. • Resolución de problemas de multiplicación mediante sumas reiteradas. • Identificación y reconocimiento de figuras geométricas.	• Escritura de números de cuatro cifras con un cero intermedio. • Complementos a 10,000. • Resolución de problemas de multiplicación. • Identificación y reconocimiento de figuras geométricas.

Recursos: actividad 10 de las páginas 72 y 73 del fascículo.

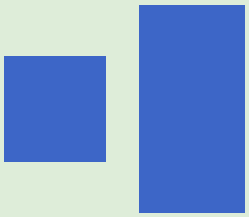
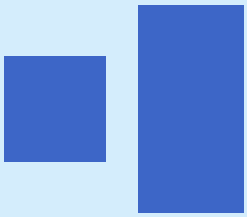
En esta actividad se retoman los conocimientos trabajados en este primer bloque y se les retoma a partir de diferentes situaciones a resolver. Esto permite a los estudiantes volver sobre los mismos contenidos y habilidades requeridas y a los docentes identificar posibles dificultades para poder volver a trabajarlas si fuera necesario.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se leen las situaciones a resolver. De cada alcance pasa alguien a escribir en la pizarra la resolución, mientras se recorre la sala. Si se advierten otras estrategias, también se comparten. Se trabaja como en la puesta en común de la actividad anterior.

Momento 2. ¿Qué trabajamos en este bloque? Se invita a los estudiantes a mirar en el papelógrafo de aprendizajes la fecha en que se inició la secuencia. Desde ese día se revisan los cuadernos. Se pide a diferentes estudiantes que relaten lo que se hizo y cómo lo resolvieron. Se invita a un estudiante de 1° grado a marcar con una cruz los contenidos trabajados y a otro de segundo o tercero que escriban allí las fechas en las que se trabajó.

Momento 3. Repasar lo aprendido. Se indica colocar el título en el cuaderno: ***Repasamos lo trabajado*** y que *anoten en el cuaderno:* ***Resolvemos la actividad 10 en las páginas 72 y 73.*** Se aclara para todos que la tarea b. se resuelve en el cuaderno. Luego lee para el grupo de elemental la primera consigna. Cuando terminan lee la segunda y así hasta finalizar.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
a. Resolver: 4 + _____ = 10 5 + 5 = _____ 10 - 7 = _____ b. Resolver: En el colmado Mercedes compró 2 dulces a RD $9 cada uno. ¿Cuánto gastó? _____	a. Resolver: 40 + _____ = 100 50 + 50 = _____ 100 - 70 = _____ b. Resolver: Manuel compró en el colmado 4 paquetes de 50 servilletas cada uno. ¿Cuántas servilletas compró? _____	a. Resolver: 400 + _____ = 1,000 500 + 500 = _____ 1,000 – 700 = _____ b. Resolver: Manuel compró en el colmado 4 paquetes de 50 servilletas cada uno. ¿Cuántas servilletas compró? _____	a. Resolver: 4,000 + _____ = 10,000 5,000 + 5,000 = _____ 10,000 - 7,000 = _____ b. Resolver: Martina compró en el colmado 5 paquetes de 40 galletitas cada uno. ¿Cuántas galletitas compró? _____

c. Completar cada una de las escalas: 6 - 8 - 10 - _____ - _____ 15 - 20 - _____ - _____ d. Se dictan los números: 0, 34, 67. e. ¿Cómo se llaman estas figuras?  _____ _____ ¿En qué se parecen? _____ _____ ¿En qué se diferencian? _____ _____	c. En el juego de comparar a partir de dos cartas en el que una indica la cantidad de veces que se suma la otra Peter saca un 4 y un 8 y María un 3 y un 9. ¿Qué número formó cada uno? _____ ¿Quién sacó el número mayor? _____ d. Se dictan los números: 809, 450, 207. e. ¿Cómo se llaman estas figuras?  _____ _____ ¿En qué se parecen? _____ _____ ¿En qué se diferencian? _____ _____	c. En el juego de comparar a partir de dos cartas en el que una indica la cantidad de veces que se suma la otra Peter saca un 4 y un 8 y María un 3 y un 9. ¿Qué número formó cada uno? _____ ¿Quién sacó el número mayor? _____ d. Se dictan los números: 809, 450, 207. e. ¿Cómo se llaman estas figuras?  _____ _____ ¿En qué se parecen? _____ _____ ¿En qué se diferencian? _____ _____	c. Resolver: 7 x 5 = 70 x 5 = 6 x 3 = 60 x 3 = d. Se dictan los números: 5,023; 1,520; 4,301. e. ¿Cómo se llaman estas figuras?  _____ _____ ¿En qué se parecen? _____ _____ ¿En qué se diferencian? _____ _____

En el **recorrido docente** se prestará atención a quienes no puedan comenzar a resolver solos: *¿qué tienes que resolver? ¿Te vuelvo a leer la consigna?* Se les recuerda que pueden buscar mandatos similares en el cuaderno y el fascículo. Ante las dudas o dificultades se pregunta en forma semejante a las actividades en que se resolvió ese tipo de tareas. A medida que finalizan, seleccionan un juego, un cuento o deciden qué hacer, pero sin conversar entre sí para respetar a quienes continúan trabajando. Cuando todos terminan se recogen los fascículos.

ACTIVIDAD 11: Retroalimentación

Contenidos: los mismos que en actividad anterior, pues es la devolución de las resoluciones.

Recursos: Fascículo.

Revisadas las resoluciones de los niños y las anotaciones de lo observado durante su trabajo, el docente hace la devolución grupal e individual. Es importante estimular a los estudiantes comunicando sus avances. También hay que plantear las dificultades detectadas, conversar con ellos por qué les parece que aparecen, qué les resulta difícil, dónde tienen dudas. A partir de allí se vuelven a presentar tareas para realizar en clase que permitan afianzar los contenidos y habilidades promovidas en esta etapa y lo que aún no está logrado.

Momento 1. Retroalimentación. Al comenzar se hace la devolución al grupo completo y se retoma para todos las tareas que mayor dificultad evidenciaron. Lo hace precisando los errores, por qué son errores y qué corresponde como respuesta adecuada.

Momento 2. Revisión de los contenidos que presentaron dificultades. Se asignan tareas diferenciadas según los resultados individuales en la recapitulación. Estas serán comunes a todos los que trabajaron con un alcance o individualizadas según considere conveniente. Lo importante es que los niños no reiteren cuestiones que ya resolvieron satisfactoriamente. En la mayoría de las actividades de esta guía el docente puede encontrar referencias detalladas a las guías de centros regulares para obtener tareas adicionales a estos temas y diversificar las tareas a proponer.

Mandato de lo realizado el día anterior	**Sugerencias para la revisión de aquellos mandatos en los que se detectaron errores o dificultades.**
a.	En las actividades 5 y 6 el docente encontrará referencias a estas tareas. Las dificultades pueden estar en errores en el proceso de cálculo solicitado. Se puede recordar a los estudiantes que retomen el juego de la caja, usen los dedos o recurran a los papelógrafos elaborados por ellos mismos.
b.	En alcance elemental el problema es de reunir y el cálculo está centrado en la suma de iguales, 9 en este caso. Esto se trabajó en la actividad 8. La dificultad puede estar en no identificar la suma como estrategia para resolver. Si los niños utilizan dibujos y conteo en lugar de cálculos, se recomienda compartir resoluciones con otro compañero que ya los utiliza y que le cuente por qué lo hace así. La banda, el cuadro numérico y los dedos son excelentes recursos para encontrar el resultado del conteo o del cálculo.
c.	Las actividades 7 y 9 son la referencia para el tratamiento de las escalas que se consideran en alcance elemental. Se podrá recurrir a ellas para afianzar estos conocimientos. Ante dificultades se recomienda plantear situaciones como las de juego, en las que hay que sumar sucesivamente el mismo número. En los alcances básico e intermedio se vuelve sobre situaciones de juego en las que un número se suma la cantidad de veces que indica otro. Recordar que anticipadamente se está construyendo un repertorio de resultados que luego reconocerá como multiplicativos. En alcance avanzado interesa ir preparando la resolución de problemas de dos cifras cualesquiera por un dígito que se abordaron intuitivamente en secuencias anteriores mediante diversas alternativas de cálculo. Los recorridos y puestas en común de las actividades 7 y 8 son referencia para acompañar a los de este alcance con dificultades en esta consigna.
d.	Esta tarea es un dictado sencillo de números que permitirá ponderar los avances en la escritura de los números de dos o más cifras. Con alcance elemental hay que recurrir a los portadores numéricos del salón y al que tienen en el sobre del cuaderno. El resto de los alcances puede acudir a los cuadros numéricos que tienen de actividades anteriores. Quizás sea conveniente reiterar intercambios semejantes a los de la actividad 3 para considerar qué sucede si no se coloca el 0 en el medio o al final de un número e insistir en vincular la lectura del número con los valores posicionales. Recordar que si un número no tiene decenas, centenas o unidades “sueltas” el 0 mantiene el valor de las otras cifras que no se mencionan.
e.	En las actividades 1 y 2 está el trabajo geométrico de la guía. Allí se puede recurrir para gestionar recorridos y puesta en común sobre lo que ellos vayan resolviendo.

Tarea para el hogar: El docente propone tareas específicas según los resultados de la recapitulación y de la revisión realizada en la clase.

BLOQUE 2: ACTIVIDADES 12 A 19

ACTIVIDAD 12

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Valor de posición: unidad y decena. • Equivalencias entre unidades y decenas.	• Valor de posición: unidad, decena y centena. • Agrupamientos de a 10. • Equivalencias entre unidades, decenas y centenas. • Características del sistema de numeración decimal.	• Valor de posición: unidad, decena y centena. • Agrupamientos de a 10 y de a 100. • Equivalencias entre unidades, decenas, y centenas. • Características del sistema de numeración decimal.

Recursos: material concreto (tapitas, piedrecitas, semillas, etc.); treinta tarjetas (diez con el número 1, diez con el 10 y diez con el 100). Tarea para el hogar de la pág. 74 del fascículo.

Esta actividad tiene por objetivo trabajar el aspecto decimal del sistema de numeración a partir de la necesidad de agrupar sucesivamente de a 10 y relacionar los agrupamientos con los valores posicionales del número. También, que los estudiantes reconozcan la relación existente entre la escritura del número, su designación oral basada en el valor posicional (como se trabajó en la actividad 3) y la cantidad de agrupamientos o elementos sueltos.

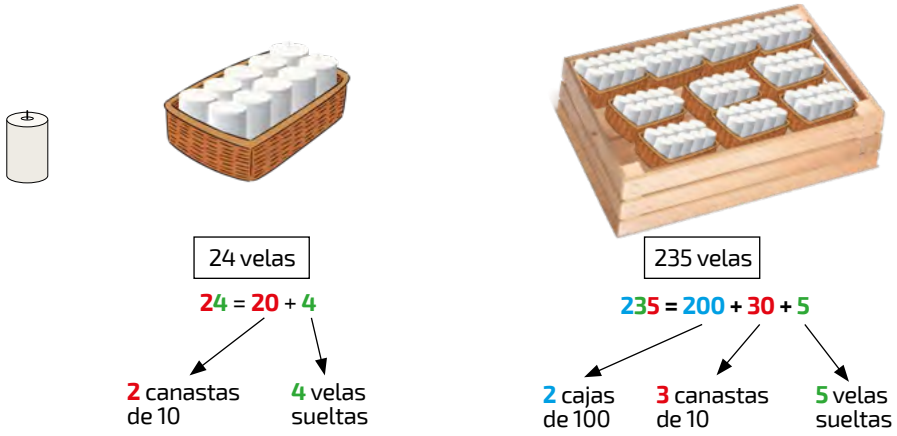
Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Si hubiera dado tareas individualizadas las corrige y luego hace las devoluciones en forma personalizada.

Momento 2. Descomposición según valor posicional y grupos de 10 y 100. Se introduce la actividad: *En una fábrica hacen velas de coco con diferentes aromas. Si alguien pide 1, 2, 3, 4... hasta 9 velas, se venden sueltas. Si alguien pide 10, se arma una canasta. Y si se juntan 10 canastas, se arma una caja. Si llega un pedido de 24 velas, por ejemplo, hay que ver cuántas canastas se van a armar y cuántas velas van sueltas. Voy a anotar algunas situaciones para que resuelvan directamente en el cuaderno.* Se escribe en la pizarra para que copien: ***Pedidos de velas.*** Organiza grupos de alcances elemental y básico por un lado e intermedio y avanzado por otro, e indica resolver directamente en el cuaderno los mandatos que anota en la pizarra:

Alcances elemental y básico	Alcances intermedio y avanzado
Mercedes recibe distintos pedidos. 18 velas de mango 24 velas de coco ¿Cuántas canastas puede amar? ¿Cuántas velas sueltas van?	Mercedes recibe distintos pedidos. 160 velas de canela 235 velas de vainilla ¿Cuántas cajas puede armar? ¿Cuántas canastas quedan? ¿Y cuántas velas sueltas?

En el **recorrido docente** se atiende a la comprensión de las situaciones a resolver. A quienes trabajan con alcances elemental y básico se les puede ofrecer representar cada caso con material concreto o mediante dibujos y agrupar de a 10. Si hay dificultades, se pregunta: *¿qué sucede al tener 18 (24…) velas? ¿Cuántas velas se usan para armar una canasta? ¿Cuántas canastas se arman? ¿Cuántas velas quedan sueltas? Si armas una canasta, ¿cuántas velas quedan sueltas? ¿Alcanzan para otra canasta o quedan sueltas? ¿Qué sucede si se piden más de 10 velas? ¿Cuál es la cantidad máxima de velas sueltas que se pueden dejar?* Para intermedio y avanzado valen las preguntas anteriores y se agrega: *¿Cuántas canastas se usan para armar una caja? Si armas una caja, ¿quedan canastas sueltas? ¿Alcanzan para otra caja?* Se puede sugerir que se apoyen en el conteo de a 10, por ejemplo: 10 (1 canasta), 20 (2 canastas) … 100 (10 canastas) y 6 canastas sueltas. Esto podrá realizarse con apoyo del cuadro numérico, escribiendo la serie de 10 en 10, etc.

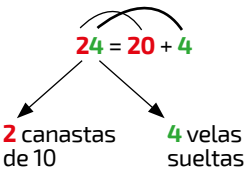
Se realiza una **puesta en común** en la que algunos estudiantes copian en la pizarra sus resoluciones comenzando por alcances elemental y básico. Se retoman las preguntas del recorrido enfatizando la comprensión de las equivalencias: con 10 velas se forma 1 canasta (para elemental y básico) y con 10 canastas se forma 1 caja que a su vez son 100 velas. Se señalan con colores las relaciones entre cajas, canastas y velas sueltas con el número dado recuperando la relación entre los grupos y la descomposición aditiva basada en el valor posicional: *¿cuántas velas hay en 2 canastas? ¿Y en 3? ¿Y en 2 cajas? ¿Cómo podemos saber la cantidad de canastas y de velas sueltas si decimos los números veinticuatro o doscientos treinta y cinco?*



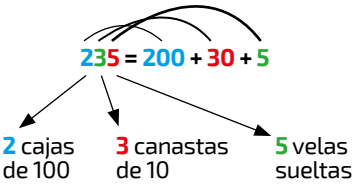
Momento 3. Más grupos de 10 y 100. Se plantean nuevas situaciones para que, de a dos o tres estudiantes dentro de cada grupo del momento anterior, resuelvan:

Alcances elemental y básico	Alcances intermedio y avanzado
Mercedes recibe distintos pedidos. 31 velas de vainilla 56 velas de canela 72 velas de mango 45 velas de coco ¿Cuántas canastas puede amar? ¿Cuántas velas sueltas van?	Mercedes recibe distintos pedidos. 173 velas de mango 361 velas de coco 485 velas de vainilla 719 velas de canela ¿Cuántas cajas puede armar? ¿Cuántas canastas puede amar? ¿Cuántas velas sueltas van?

El **recorrido docente** y la **puesta en común** se gestionan como en el momento anterior. El docente irá verbalizando y escribiendo los cálculos ocultos y las equivalencias a modo de hacerlos visibles. Se organizan los distintos casos en la pizarra:



Con 18 velas armó 1 canasta de 10 y 8 velas sueltas.
Con 24 velas armó 2 canastas de 10 y 4 velas sueltas.
Con 31 velas armó 3 canastas de 10 y 1 velas sueltas.
Con 56 velas armó 5 canastas de 10 y 6 velas sueltas.
Con 72 velas armó 7 canastas de 10 y 2 velas sueltas.
Con 45 velas armó 4 canastas de 10 y 5 velas sueltas.



Con 160 velas armó 1 caja de 100, 6 canastas de 10 y 0 sueltas.
Con 235 velas armó 2 cajas de 100, 3 canastas de 10 y 5 sueltas.
Con 173 velas armó 1 caja de 100, 7 canastas de 10 y 3 sueltas.
Con 361 velas armó 3 cajas de 100, 6 canastas de 10 y 1 suelta.
Con 485 velas armó 4 cajas de 100, 8 canastas de 10 y 5 sueltas.
Con 719 velas armó 7 cajas de 100, 1 canasta de 10 y 9 sueltas.

Momento 4. Sistematización. A partir de los casos de la pizarra se pregunta para alcances elemental y básico: *miren las cantidades de velas y la cantidad de canastas que se arman y las velas sueltas que quedan en cada caso, ¿qué notan? ¿Por qué la cantidad de canastas tiene el mismo color que la primera cifra en algunos números? ¿Pasa lo mismo en todos los números de dos cifras? ¿Qué cifra del número indica la cantidad de velas sueltas? ¿Qué sucede cuando se piden 10 velas o más? ¿Qué cifra muestra la cantidad de canastas? ¿Cómo se leen estos números? ¿Qué pistas nos da su nombre de la cantidad de canastas o grupos de 10 y de la cantidad de velas sueltas?* Se concluye que, en un número de dos dígitos, el primero indica la cantidad de canastas de 10 velas y el segundo, la cantidad de velas sueltas y que leer el número da indicios de ello: *dieciocho empieza con dieci que es 10 o 1 vez 10; veinticuatro empieza con veinte que es 20 o 2 veces 10, etc.* Para alcances intermedio y avanzado se agrega la relación con el tercer dígito del número: *¿qué sucede cuando hay 10 canastas? ¿Qué pistas podemos sacar si decimos el número, por ejemplo, doscientos treinta y cinco? ¿Cómo sabemos cuántas cajas de 10 canastas hay? ¿Cuántas velas son? ¿Qué cifra del número lo indica? ¿Por qué la cantidad de canastas tiene el mismo color que la cifra del medio en estos números? ¿Qué cifra del número indica la cantidad de cajas? ¿Cuántas velas representa dicha cifra?* Se concluye que, si el número tiene tres dígitos, el primero de ellos indica la cantidad de cajas con 10 canastas cada una, el segundo la cantidad de canastas de 10 velas y el último, la cantidad de velas sueltas.

Tarea para el hogar: según alcances, se indica resolver de la página 74 del fascículo:

Alcances elemental y básico
Con 63 velas Mercedes armó: _____ canastas de 10 velas y _____ velas sueltas. Con 39 velas Mercedes armó: _____ canastas de 10 velas y _____ velas sueltas.
Alcances intermedio y avanzado
Con 257 velas Mercedes armó: _____ cajas de 100 velas, _____ canastas de 10 velas y _____ velas sueltas. Con 812 velas Mercedes armó: _____ cajas de 100 velas, _____ canastas de 10 velas y _____ velas sueltas.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 2 Secuencia 4 Actividad 3, pág. 85; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 3 Momento 3, pág. 18.

ACTIVIDAD 13

Contenidos:

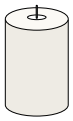
1° grado	2° grado	3° grado
• Valor de posición: unidad y decena. • Equivalencias entre unidades y decenas.	• Valor de posición: unidad, decena y centena. • Equivalencias entre unidades, decenas y centenas.	• Valor de posición: unidad, decena y centena. • Equivalencias entre unidades, decenas y centenas.

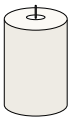
Recursos: la actividad 13 de la pág. 74 del fascículo; treinta tarjetas (diez con el número 1, diez con el 10 y diez con el 100) para quien lo requiera, funda con tarjetas del 0 al 9 por cada grupo de 3 o 4 estudiantes. Tarea para el hogar de la pág. 75 del fascículo.

Mediante los reagrupamientos a realizar entre valores contiguos de posición se persigue el objetivo de profundizar el aspecto decimal de nuestro sistema de numeración. Se busca la comprensión de que sólo puede ir un dígito en cada lugar de posición para establecer que 10 unidades = 1 decena (alcances elemental y básico) y 10 decenas = 1 centena (intermedio y avanzado) aunque no se hará explícita en estos términos.

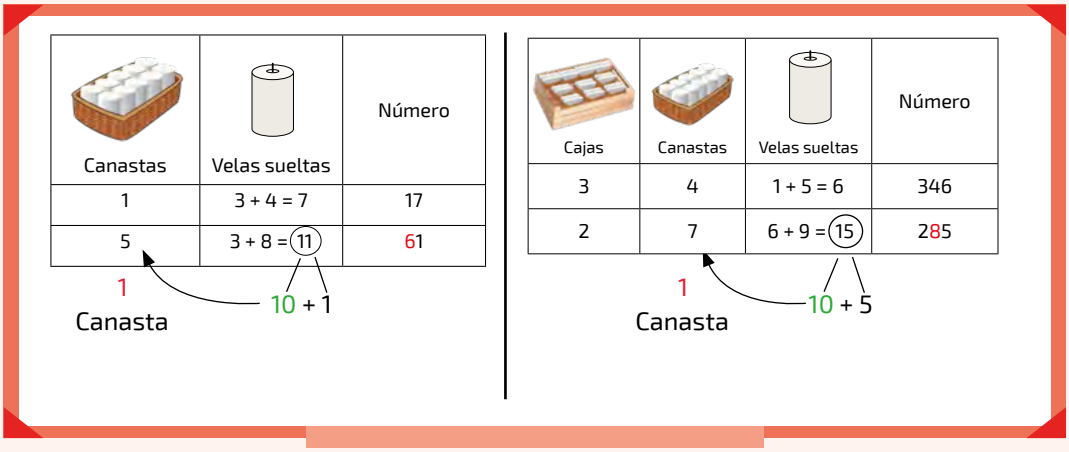
Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar haciendo foco en la relación entre la posición de las cifras y la cantidad que representa cada dígito en cada una de ellas.

Momento 2. Reagrupar 10 unidades en 1 decena. Se recuerda el contexto de la actividad anterior y se organizan grupos según alcances: elemental y básico, por un lado, intermedio y avanzado por otro. Se indica copiar en el cuaderno ***Resolvemos la actividad 13 en la página 74.*** Se solicita buscar el cuadro de la actividad 13 del fascículo y se reparte una funda con tarjetas para cada grupo. El docente explica el mandato: *cada uno elige sin mirar, dos o tres tarjetas según corresponda. Coloca una en cada casillero del cuadro.* Pregunta: *¿qué número se formó?* Cada uno lee en voz alta qué número armó con sus tarjetas.

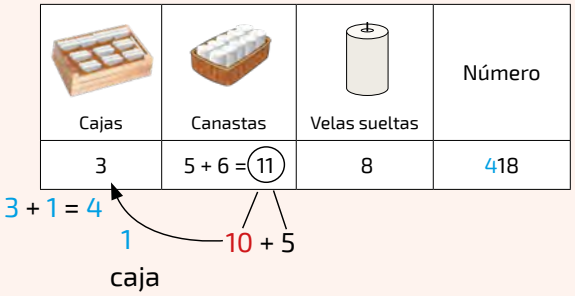
Alcances elemental y básico	
 Canastas	 Velas sueltas

Alcances intermedio y avanzado		
 Cajas	 Canastas	 Velas sueltas

Continúa: *ahora eligen una nueva tarjeta de las que no usaron. Esas serán velas sueltas así que las ubican en el casillero correspondiente. ¿Cuántas velas sueltas tienen ahora si suman las cantidades de ambas tarjetas? ¿Cuántas velas tienen, es decir, qué número obtienen?* El docente convoca a los que tienen tarjetas cuya suma no sobrepasa 9: *¿Quiénes obtuvieron 9 velas sueltas o menos con sus dos tarjetas? ¿Qué número quedó formado?* Luego analizan qué sucede si la suma de las velas sueltas da más que 9: *¿Quiénes sumaron 10 o más velas sueltas? ¿Qué sucede cuando se juntan 10 velas? ¿Se pueden armar canastas? ¿Cuántas? ¿Se pueden escribir dos cifras en un mismo lugar de posición? ¿Cuáles son las únicas cifras que pueden ir en cada lugar? ¿Cómo queda el número ahora? ¿Qué parte queda igual? ¿Cuál cambia?* Para quienes tienen dificultades se sugiere el uso de las tarjetas de 1 para representar las velas sueltas, las de 10 para las canastas y las de 100 para las cajas. El docente anota en la pizarra un ejemplo de cada caso:



Momento 3. Reagrupar 10 unidades en 1 decena (alcances elemental y básico) **/ 10 decenas en 1 centena** (alcances intermedio y avanzado). Se indica repetir el momento 2. Para los de alcances intermedio y avanzado esta vez la tarjeta la colocarán en el casillero de las canastas y se focaliza en que analicen: *¿qué pasa cuando obtienen más de 9 canastas? ¿Se puede armar una caja? ¿Cuántas canastas se necesitan para armar una caja? ¿Se puede armar más de una caja? ¿Cuántas? ¿Qué parte del número cambia ahora? ¿Cuál queda igual?* Se analiza el reagrupamiento de 10 canastas en 1 caja:



Si algún estudiante relaciona espontáneamente las velas sueltas con unidades, las canastas con decenas y las cajas con centenas, se toma el aporte y utilizan ambas expresiones.

Momento 4. Sistematización. Se retoma lo abordado en los momentos 2 y 3, y se anota en el cuaderno:

Alcances elemental y básico	10 velas sueltas -----> 1 canasta
Alcances intermedio y avanzado	10 velas sueltas -----> 1 canasta 10 canastas ------> 1 caja

SECUENCIA 4

Tarea para el hogar: según alcances, se indica resolver de la pág. 75 del fascículo:

Alcances elemental y básico
Yanira tiene un pedido de 1 canasta y 6 velas sueltas. Le piden 8 velas más. ¿Cuántas canastas debe preparar? ¿Cuántas velas sueltas quedan? ¿Cuántas velas son en total?
Alcances intermedio y avanzado
Yanira tiene un pedido de 5 cajas, 4 canastas y 6 velas sueltas. Le piden 8 canastas más. ¿Cuántas cajas debe preparar? ¿Cuántas canastas? ¿Cuántas velas sueltas quedan? ¿Cuántas velas son en total?

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 2 Secuencia 4 Actividad 3, pág. 85; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 10, pág. 26; Secuencia 3 Actividades 2, 3 y 4, págs. 70, 73 y 75; Secuencia 4 Actividad 6, pág. 110.

ACTIVIDAD 14

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Resolución de problemas de suma de reunir con incógnita en el total. • Resolución de cálculos de suma con un solo reagrupamiento, con distintas estrategias con números a 70. • Comparación de distintas estrategias de suma.	• Resolución de problemas de suma de reunir con incógnita en el total. • Resolución de cálculos de suma con un solo reagrupamiento, con distintas estrategias con números de tres dígitos. • Comparación de estrategias de suma, incluido el uso del algoritmo tradicional.	• Resolución de problemas de suma de reunir con incógnita en el total. • Resolución de cálculos de suma con un solo reagrupamiento, con distintas estrategias con números de cuatro dígitos. • Comparación de estrategias de suma, incluido el uso del algoritmo tradicional.

Recursos: actividad 14 de la pág. 75 del fascículo.

Aquí se enfrenta a los estudiantes a problemas del campo aditivo con la intención de atender a diversas estrategias de cálculo. Se espera que reconozcan la conveniencia de descomponer los sumandos según los valores posicionales para hallar y controlar el resultado. Además, que se apoyen en esta estrategia y en lo hecho anteriormente para comprender el algoritmo tradicional de la suma que implica un reagrupamiento (de básico a avanzado).

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar según alcances, solicitando hagan explícitos los reagrupamientos realizados.

Momento 2. Resolver un problema de suma (alcance elemental) **/ Resolver un problema de suma con un reagrupamiento** (alcances básico a avanzado). El docente indica copiar el título en el cuaderno: ***Matemática y ballenas.*** A medida que escribe en la pizarra los problemas indica copiar y completar *Conozco:* y *Averiguo:* así como resolver por grupos y escribir la respuesta completa.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
En Samaná el primer fin de semana de avistaje de ballenas se vieron 25 adultos y 17 crías. ¿Cuántas ballenas se vieron?	En Samaná la primera semana de avistaje de ballenas se vieron 36 adultos y 28 crías. ¿Cuántas ballenas se vieron?	En Samaná el primer mes de avistaje de ballenas se vieron 128 adultos y 153 crías. ¿Cuántas ballenas se vieron?	En Samaná el último año de avistaje de ballenas se vieron 2,837 adultos y 1,154 crías. ¿Cuántas ballenas se vieron?

En el **recorrido docente** se apoya la interpretación de la situación e interviene sólo si es necesario para sugerir el uso del cuadro de números, recurrir a algún problema similar, buscar las actividades anteriores para recordar qué sucede si hay más de 10 elementos de cierto orden.

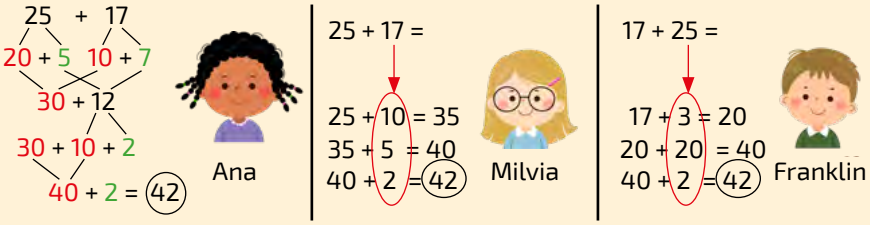
En una breve **puesta en común** se pide a los grupos que digan cómo resolvieron. Se favorece la reflexión y el intercambio sobre los distintos procedimientos. Para alcances básico a avanzado debe quedar claro que, en todos los casos, hay que reagrupar 10 unidades en 1 decena. Se atiende a la respuesta completa.

Momento 3. Analizar distintas estrategias para sumar. Se solicita que busquen en el fascículo los siguientes procedimientos aclarando que están relacionados con el problema que acaban de resolver. En el cuaderno copian ***Resolvemos la actividad 14 de la página 75.*** Los analizan en los mismos grupos que antes.

Alcance elemental

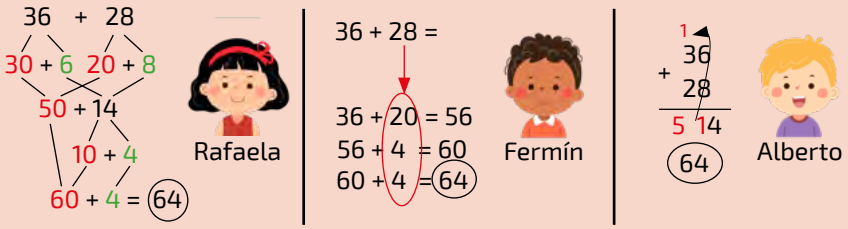
Estos niños resolvieron bien 25 + 17.

¿Cómo lo hizo cada uno?



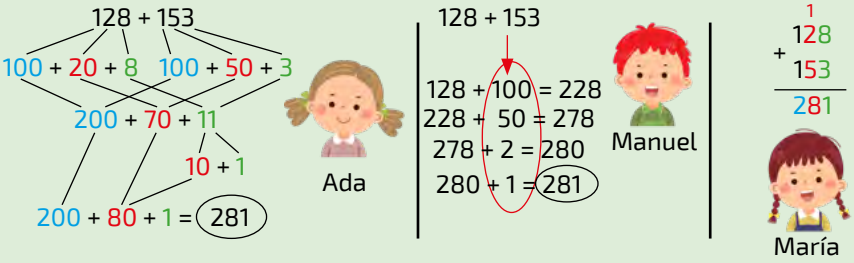
Alcance básico

Estos niños resolvieron bien 36 + 28. ¿Cómo lo hizo cada uno?



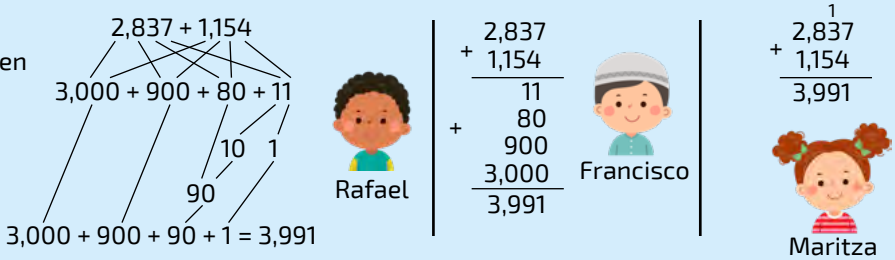
Alcance intermedio

Estos niños resolvieron bien 128 + 153. ¿Cómo lo hizo cada uno?



Alcance avanzado

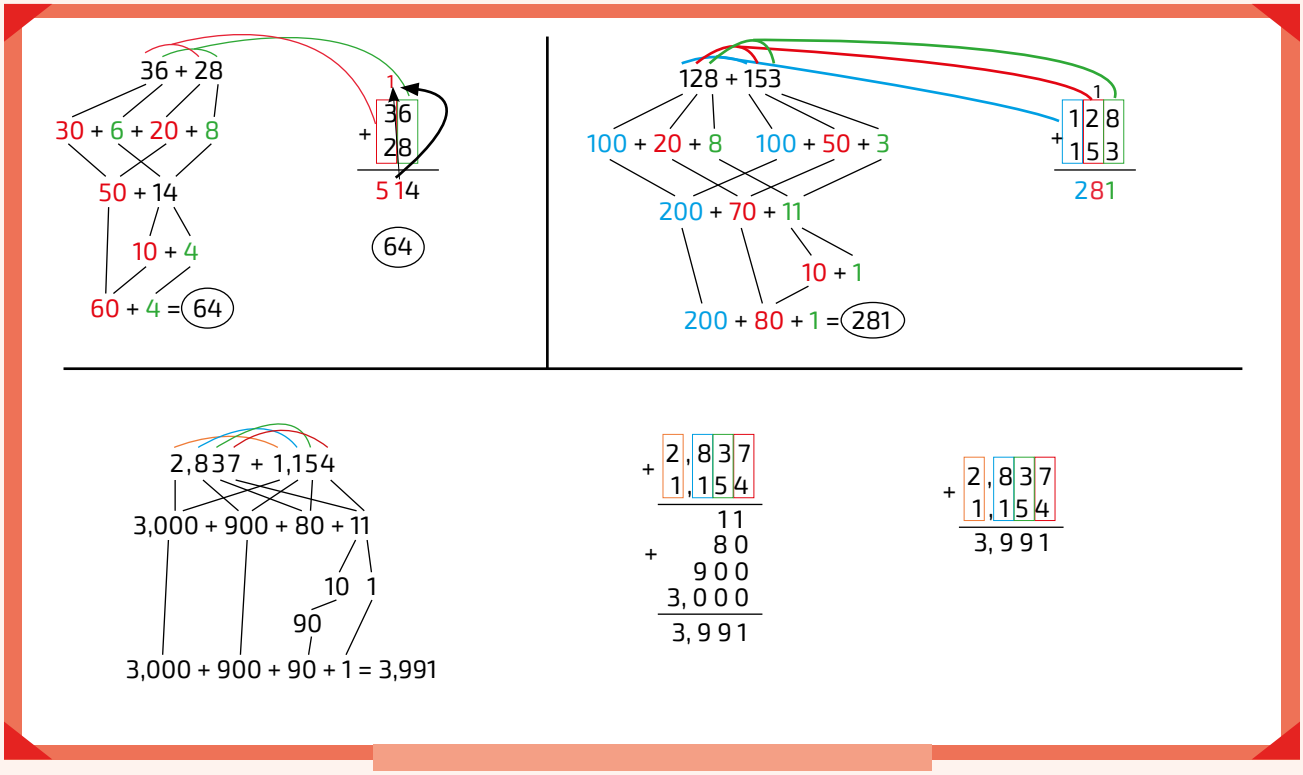
Estos niños resolvieron bien 2,837 + 1,154. ¿Cómo lo hizo cada uno?



SECUENCIA 4

Se realiza el **recorrido docente** promoviendo la interpretación de los procedimientos: *¿qué muestran las líneas? ¿Y los colores?* Específicamente pregunta: *¿dónde está el 12 de Ana en lo que hizo Franklin? ¿Dónde está el 25 en la cuenta de Franklin? ¿Y el 17 en la de Milvia? ¿Por qué no aparece el 35 de Milvia en lo de Franklin o Ana?* (elemental); *¿dónde está el 20 de Rafaela y Fermín en la cuenta de Alberto? ¿Qué significa el 1 arriba del 3 en la cuenta de Alberto? ¿Por qué no está el 56 de Fermín en los otros cálculos?* (básico); *¿dónde está el 11 de Ada en la cuenta de María? ¿Qué significa el 1 arriba del 2 en la cuenta de María? ¿Por qué no está el 228 de Manuel en los otros cálculos?* (intermedio); *¿dónde está el 11 de Rafael y Francisco en la cuenta de Maritza? ¿Y el 900? ¿Y el 3,000? ¿Qué significa el 1 arriba del 3 en la cuenta de Maritza?*

En la **puesta en común** se analizan las distintas maneras de sumar buscando que los estudiantes establezcan semejanzas y diferencias entre ellas. Se enfatizan las relaciones con el algoritmo tradicional y se concluye que todas permiten obtener el resultado correcto de la suma.



Tarea para el hogar: se señala copiar en el cuaderno para resolver:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Sumo 16 + 18 como lo hizo Ana.	Sumo 42 + 19 como lo hizo Rafaela.	Sumo 216 + 147 como lo hizo María.	Sumo 1,435 + 2,418 como lo hizo Maritza.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 5 Actividad 6, pág. 125; Secuencia 6 Actividad 12, pág. 167; Guía 2 Secuencia 2 Actividad 6, pág. 55; Secuencia 3 Actividad 3, pág. 68; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 5, pág. 20.

ACTIVIDAD 15

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Resolución de cálculos de suma con un solo reagrupamiento, con distintas estrategias con números a 70. • Comparación de distintas estrategias de suma.	• Resolución de cálculos de suma con un solo reagrupamiento, con distintas estrategias con números de tres dígitos. • Comparación de estrategias de suma, incluido el uso del algoritmo tradicional.	• Resolución de cálculos de suma con un solo reagrupamiento, con distintas estrategias con números de cuatro dígitos. • Comparación de estrategias de suma, incluido el uso del algoritmo tradicional.

Recursos: actividad 15 de la pág. 76 del fascículo.

Esta actividad se vincula con la anterior dado que trata de cálculos de sumas que implican reagrupamiento. Para el alcance elemental, se continúa el trabajo con variadas estrategias. Para alcances básico a avanzado se focaliza el análisis de las cuentas verticales y las propiedades del sistema de numeración y la descomposición y composición aditiva de números en las que se apoyan. El reagrupamiento está en un solo lugar de la cuenta.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar. Se atienden dudas y dificultades que puedan surgir con la resolución de los cálculos.

Momento 2. Analizar errores en las cuentas. Se organizan grupos por alcances y se indica copiar el título en el cuaderno: ***Analizar cuentas y Resolvemos la actividad 15 de la página 76.*** Buscan la página del fascículo para analizar cómo es posible que se hayan obtenido diferentes resultados si las tres sumas tienen los mismos números.

Alcance elemental	Alcance básico
¿Cómo es posible que teniendo las tres sumas los mismos números se hayan obtenido diferentes resultados? Ⓐ 15 + 18 → 20 + 13 → 10 + 3 → 30 + 3 = 33 Ⓑ 15 + 18 → 2 + 13 = 15 Ⓒ 15 + 18 15 + 5 = 20 20 + 10 = 30 30 + 3 = 33	¿Cómo es posible que teniendo las tres sumas los mismos números se hayan obtenido diferentes resultados? Ⓐ 44 + 17 = 61 Ⓑ 44 + 17 = 51 Ⓒ 44 + 17 = 457

SECUENCIA 4

Alcance intermedio	Alcance avanzado
¿Cómo es posible que teniendo las tres sumas los mismos números se hayan obtenido diferentes resultados? Ⓐ 1 358 + 417 = 775 | Ⓑ 1 358 + 417 = 36,217 | Ⓒ 358 + 417 = 7615	¿Cómo es posible que teniendo las tres sumas los mismos números se hayan obtenido diferentes resultados? Ⓐ 1 3,156 + 4,815 = 7,971 | Ⓑ 1 3,1 56 + 4,815 = 36,375 | Ⓒ 3,156 + 4,815 = 7,9611

Durante el **recorrido docente** se puede sugerir que resuelvan el cálculo con otra estrategia para controlar el resultado y orientar el análisis con preguntas para la primera resolución de alcance elemental: *¿qué muestran las líneas? ¿Cómo se obtuvo el 20? ¿De dónde viene el 30? ¿Cuánto vale el 1 del 15 y del 18? ¿Cuánto dan si los sumas?* Para el básico: *¿Cómo se obtuvieron las cifras del resultado? ¿Por dónde habrán comenzado a resolver? ¿Cuánto valen el primer 4 del 44 y el 1 del 17? ¿Cuánto dan aproximadamente esas sumas? ¿44 está cerca de 40 y 17 cerca de 20? ¿40 más 20 puede dar cuatrocientos y algo?* Del mismo modo para intermedio y avanzado ajustando a la cantidad de dígitos. Puede recomendar que utilicen un color para marcar las unidades y otro para las decenas o que recuerden lo hecho antes e imaginen que son velas (canastas y cajas) u otros elementos que les faciliten entender los agrupamientos.

En la **puesta en común** el docente copia las cuentas de cada alcance en la pizarra y se analizan iniciando por los de elemental donde el cálculo B es incorrecto. En todos los otros casos, debe quedar claro que la A es la suma correcta y que cuando se resuelve mediante una cuenta vertical se deben encolumnar correctamente unidades debajo de unidades, decenas debajo de decenas, etc.; y que cuando la suma de las unidades es igual o mayor a 10 se debe colocar el 1 en el lugar de las decenas (o de las centenas en la suma del alcance avanzado).

Tarea para el hogar: se indica copiar en el cuaderno: *Resuelvo la suma como prefiero:*

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
19 + 17 =	38 + 24 =	168 + 215 =	3,164 + 1,819 =

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 2 Secuencia 5 Actividad 7, pág. 116; Guía 3 Secuencia 3 Actividad 6, pág. 77.

ACTIVIDAD 16

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Conteo de cantidades gráficas de elementos homogéneos a 50.	• Resolución de problemas de agrupamiento con resto 0 con estrategias concretas o gráficas.	• Resolución de problemas de agrupamiento con resto distinto de 0 con estrategias aditivas.

Recursos: actividad 16 de las págs. 76 y 77 del fascículo. Habichuelas o tapitas para alcances básico e intermedio. Tarea para el hogar en la pág. 77 del fascículo.

En esta actividad se presenta para 1° grado el conteo de cantidades grandes en forma desordenada como primera etapa de un proceso de contar hacia los agrupamientos de a 10. Se avanza con un problema de agrupamiento o partición en 2° con resto 0 y en 3° con resto distinto de 0. En 2° se promueven estrategias concretas o gráficas mientras que en 3° se estimulan procedimientos aditivos.

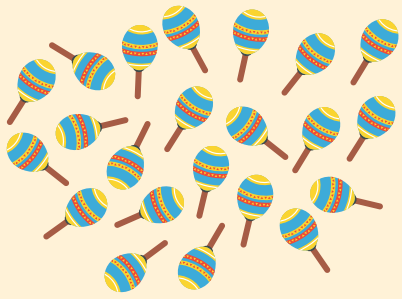
Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se pide a un estudiante de cada alcance que escriba en la pizarra los cálculos y explique cómo los resolvió.

Momento 2. Conteo de elementos presentados gráficamente (alcance elemental) **/ Resolución de problemas de agrupamiento o partición con resto 0** (básico e intermedio) **y con resto distinto de 0** (alcance avanzado). Se organizan grupos según los alcances con los que trabajarán, considerando que de básico e intermedio tendrán las mismas tareas. Se comenta: *en el centro festejarán los cumpleaños del mes. Por eso están organizando una gran fiesta. Hay que decorar el patio y preparar souvenirs para entregar a los compañeros. Estas son algunas situaciones que se presentan en la organización y que pueden ayudar a resolver.* Se indica escribir el título en el cuaderno: ***Preparamos el festejo*** y también: ***Resolvemos la actividad 16 de la página 77.*** Para todos, menos para quienes trabajan con alcance elemental, se recuerda colocar *Conozco* y *Averiguo*. Para alcance elemental se anota ***Resolvemos la actividad 16 en la página 76.*** A todos se da el mandato de resolver el apartado a.

Alcance elemental

a. En una caja encontraron estas maracas.

¿Cuántas maracas hay?



Hay _____ maracas.

b. También encontraron gorritos de cumpleaños. ¿Cuántos gorritos de cumpleaños hay?



Hay _____ gorritos de cumpleaños.

SECUENCIA 4

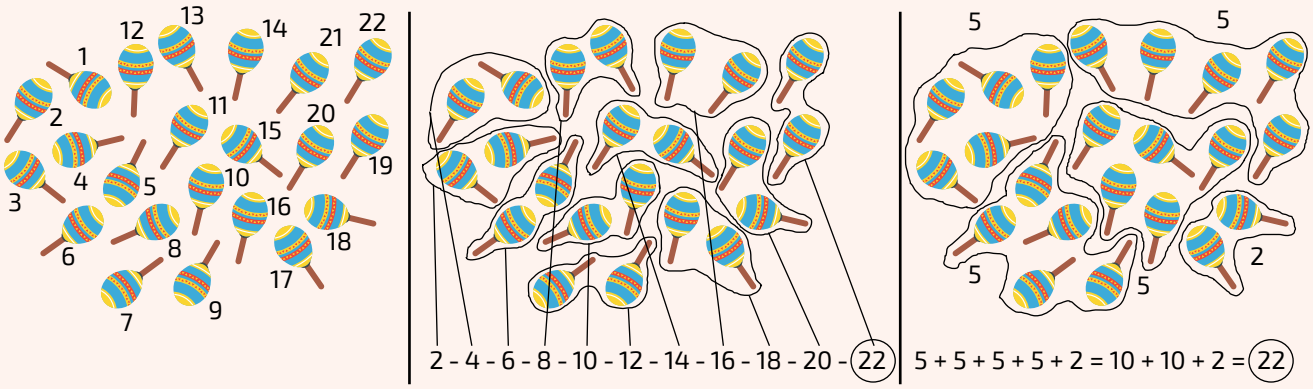
Alcances básico e intermedio
Decidieron armar souvenirs donde colocaron caramelos y paletas. a. Milvia recibió 15 caramelos para poner 3 en cada souvenir. ¿Cuántos souvenirs pudo armar? b. Jonathan recibió 12 paletas para colocar de a 3 en cada souvenir. ¿Cuántos souvenirs pudo armar? 
Alcance avanzado
 A Milton y Josellín les encargaron adornar las paredes con globos y guirnaldas. a. Les dieron 64 globos para colocar de a 15 en cada pared. ¿Cuántas paredes pueden adornar con globos? b. También recibieron 45 guirnaldas para ubicar de a 10 en cada pared. ¿Cuántas paredes pueden adornar con guirnaldas? 

En el **recorrido docente** se presta atención inicialmente a los que están con alcances básico e intermedio identificando si requieren material concreto para representar la situación. En ese caso se les invita a buscar del escritorio las habichuelas o tapitas que necesitan. Se insiste en que escriban en el cuaderno *Conozco* y *Averiguo*, y para completarlo se puede preguntar: *¿De qué habla la situación? ¿Qué tiene Milvia para colocar en los souvenirs? ¿Cuántos caramelos tiene? ¿De a cuántos los tiene que poner? ¿Cómo puedes representar el total de caramelos? ¿De a cuántos estarán agrupados?*

Se revisa cómo están trabajando en elemental y analiza el proceso de resolución de los diferentes niños para ayudarlos. Si no saben cómo iniciar, siempre vuelven a comenzar porque se pierden al contar o no saben los que contaron se les puede preguntar: *¿Qué dificultad tienen para contar todos? ¿Qué pasa si los agrupan y luego cuentan desde los grupos? ¿Cómo pueden agruparlos si no pueden moverlos? ¿Podrían encerrar con un redondel a cada grupo? ¿De a cuántos les conviene agrupar? ¿Por qué? ¿Cómo pueden hacer para no perderse cuando van contando según los grupos? ¿Recuerdan alguna escala o la pueden mirar para ayudarse a contar?*

Para trabajar con el grupo de alcance avanzado se inicia preguntando si completaron qué se conoce y qué hay que averiguar o qué dificultad tuvieron para identificarlo si no lo hicieron. Se interviene: *¿cuántos globos tienen en total? Imagina que pusieron en una pared los 15 globos, ¿les quedan para seguir poniendo? ¿Cuántos? Colocan otros 15 en otra pared, ¿quedan globos para colocar? ¿Cuántos? ¿Cómo representan esto en un cálculo?* Cuando detectan que no llegan a 0, pero que tampoco pueden armar otro grupo, se les pregunta: *¿qué sucede? ¿Se puede armar otro grupo igual a los anteriores?* Ante la evidencia que no, se les dice que este problema tiene dos respuestas: *cuántas paredes pudieron cubrir y cuántos globos sobraron.* Algunos estudiantes pueden pensar inicialmente como sumas sucesivas de lo que se va poniendo, es decir, pusieron en una pared los globos indicados: *¿Cuántos usaron? ¿Les quedan? ¿Alcanzan para formar otro grupo? Y si colocan en otra pared, ¿cuántos usaron ya? y así siguen. ¿Qué cálculos representan esto?* Aquí se plantea el intercambio sobre la respuesta a dar y la necesidad de señalar que algo sobre, que hay un resto. En la respuesta se dice cuántas veces se pudieron hacer grupos de 15 globos y cuántos sobraron. Otros niños pueden usar las escalas y decir: 15, 30, 45, 60. En este caso es muy importante pedirles que indiquen en los cálculos y en las escalas a qué se refiere cada número. Si algunos niños manifiestan haber terminado y no continúan trabajando se les dice: *recuerden que para escribir la respuesta completa hay que volver a leer la pregunta o lo que se quiere averiguar. ¿Alguno de los números escritos les indica la cantidad de paredes o de souvenirs que se completaron? ¿Qué tienen que hacer para saberlo?* Se visualiza con ellos la importancia de contar cuántas veces se armó esa cantidad de grupos porque es lo que tienen que averiguar.

Se hace la **puesta en común** con preguntas similares a las ya planteadas en el recorrido docente. Con el alcance elemental se hace circular entre todos los fascículos para ver las resoluciones y se pide a cada uno que explique cómo y cuánto contó. Se pide que comparen las estrategias y que digan cuál les parece que es más práctica, que demanda menos tiempo, que les resulta más fácil. Es importante que visualicen la conveniencia de agrupar con la misma cantidad de elementos.

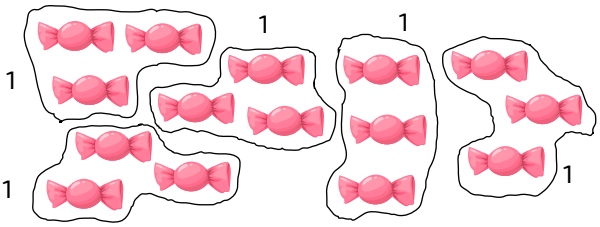


Se continúa con una nueva puesta en común con todos los alcances restantes. Se leen los problemas y se comparte lo anotado en *Conozco* y *Averiguo* en cada alcance. Mientras tanto, van pasando a la pizarra para mostrar y explicar cómo resolvieron. El docente acompañará con preguntas semejantes a las del recorrido por los grupos. Se insiste en anotar a qué se refiere cada número que se coloca o los dibujos que se realizan, también la importancia del conteo. Para el alcance avanzado se les pregunta: *¿qué es más práctico y rápido con el problema que tienen: hacer los dibujos y usar el material concreto o hacer las sumas o restas?* Si sólo aparece la estrategia de suma (o resta) se presenta la otra. Si están ambas se podría preguntar si es posible pensarlo como escala y cómo sería.

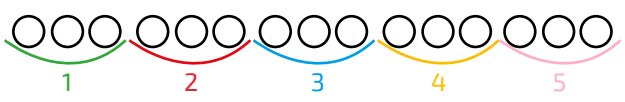
SECUENCIA 4

Conozco: 15 caramelos y 3 caramelos en cada souvenir

Averiguo: cuántos souvenirs se arman



1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5



Armó 5 souvenirs.

Conozco: 64 globos y 15 globos en cada pared

Averiguo: cuántas paredes se adornan

total de globos → 64 - 15 = 49 → globos que quedan (1 pared)

49 - 15 = 34 → globos que quedan (2 paredes)

34 - 15 = 19 → globos que quedan (3 paredes)

19 - 15 = 4 → globos que quedan (4 paredes)

15 + 15 = 30 (1, 2) 30 + 15 = 45 (3) 45 + 15 = 60 (4) 60 + 4 = 64

4: no alcanzan para otra pared

15 - 30 - 45 - 60

1 2p 3p 4p pared

64 - 60 = 4 sobran

Se pueden adornar 4 paredes y sobran 4 globos.

Momento 3. Conteo de elementos presentados gráficamente (alcance elemental) **/ Resolución de problemas de partición con resto 0** (alcances básico e intermedio) **y con resto distinto de 0** (alcance avanzado). Se plantea que continúen con el apartado b. Se hará el **recorrido docente** y la **puesta en común** en forma semejante al momento 2.

Tarea para el hogar: Se indica completar en la pág. 77 del fascículo para alcance elemental o en el cuaderno para el resto de los alcances:

Alcance elemental
¿Cuántos globos hay?  Hay _____ globos.
Alcances básico e intermedio
En los souvenirs decidieron colocar muñequitos de juguete para completarlos. Milvia recibió 10 muñequitos para guardar de a 2 en cada souvenir. ¿Cuántos souvenirs pudieron completar? 
Alcance avanzado
A Milton y Josellín les encargaron también colocar servilletas en las mesas. Recibieron 83 servilletas para poner de a 20 en cada mesa. ¿En cuántas mesas pudieron poner servilletas?

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 5 Actividad 11, pág. 132; Guía 2 Secuencia 5 Actividad 13, pág. 125; Secuencia 6 Actividad 15, pág. 155; Guía 3 Secuencia 2 Actividad 12 Momento 1, pág. 56; Secuencia 3 Actividades 13 y 14, págs. 89 y 90; Secuencia 4 Actividad 15 Momento 2, pág. 123.

ACTIVIDAD 17

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Conteo de cantidades gráficas de dos colecciones de elementos heterogéneos a 50.	• Resolución de problemas de reparto equitativo con resto 0 con estrategias concretas o gráficas.	• Resolución de problemas de reparto equitativo con resto distinto de 0 con estrategias aditivas.

Recursos: actividad 17 en la página 78 del fascículo. Tarea para el hogar de la pág. 79 del fascículo.

En esta actividad se complejiza el conteo para 1° grado porque se considera simultáneamente que cuenten dos colecciones mezcladas. En 2° y 3° se continúa con iguales dificultades que en la actividad anterior, pero en lugar de problemas de agrupamiento se trata de los de reparto equitativo.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se comparten las resoluciones considerando el intercambio de fascículos con alcance elemental para analizar las respuestas. Con los que trabajaron con los otros alcances se hace una puesta en común semejante al momento 2 de la actividad anterior.

Momento 2. Conteo de elementos de dos colecciones presentados gráficamente (alcance elemental) / **Resolución de problemas de reparto equitativo con resto 0** (básico e intermedio) **y con resto distinto de 0** (alcance avanzado). Se organizan grupos igual que en la actividad anterior y se les invita a trabajar en parejas, pero cada uno resuelve en su fascículo o en su cuaderno. Se les comenta que llegó el día del festejo y allí se dieron algunas situaciones que les propongo resolver. Se indica escribir el título en el cuaderno: ***Estamos en el festejo*** y también: ***Resolvemos la actividad 17 de la página 78.*** Para todos, menos para quienes trabajan con alcance elemental, se recuerda colocar *Conozco* y *Averiguo*. Para alcance elemental se anota: ***Resolvemos la actividad 17 en la página 78.*** A todos se da el mandato de resolver el apartado a.

Alcance elemental

a. En el festejo distribuyen a los participantes gorritos de cumpleaños y globos. Aquí hay algunos de los que están disponibles. ¿Cuántos globos hay? ¿Cuántos gorritos de cumpleaños hay?



Hay _____ globos.

Hay _____ gorritos de cumpleaños.

b. Después de colocar los vasos y platos en las mesas quedaron algunos sin usar. ¿Cuántos vasos hay? ¿Cuántos platos hay?



Hay _____ vasos.

Hay _____ platos.

Alcances básico e intermedio

Milvia y Jonathan fueron los encargados de preparar sándwiches en los platos.

a. Milvia recibió 12 sándwiches para colocar en partes iguales entre 2 platos. ¿Cuántos sándwiches puso en cada plato?

b. Jonathan recibió 16 sándwiches para colocar en partes iguales en 4 platos. ¿Cuántos sándwiches puso en cada plato?

Alcance avanzado

Milton y Josellín tenían que distribuir botellas grandes de refrescos en las mesas.

a. Milton recibió 53 botellas para repartir en partes iguales entre 10 mesas. ¿Cuántas botellas dejó en cada mesa?

b. Josellín recibió 32 para repartir en partes iguales entre 6 mesas. ¿Cuántas botellas dejó en cada mesa?

El **recorrido docente** comienza con los que están trabajando con alcance elemental: *¿qué diferencia hay entre esta tarea y la que hicieron en la actividad anterior? ¿Cómo pueden resolverla? Si sólo hubiera vasos, ¿cómo saben cuántos hay? ¿Y si sólo hubiera platos?* A partir de aquí las preguntas a quienes no pueden empezar a trabajar o se detuvieron ante alguna dificultad pueden ser semejantes a la actividad anterior.

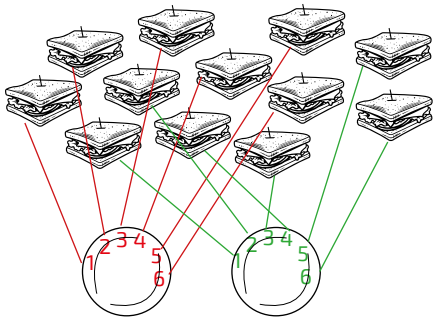
Se continúa con los alcances básico e intermedio: *¿qué completaron en Conozco? ¿Y en Averiguo?* Si encuentran obstáculos para avanzar se les invita a cerrar los ojos e imaginar la situación mientras se lee el enunciado del problema. *¿Cómo pueden representar la situación? Aquí conocen el total, ¿pero saben lo que tienen que entregar a cada uno?* Se reafirma que se conoce el total y entre cuántos repartir equitativamente. Se pone énfasis en que tiene que ser en partes iguales si no es otra resolución. También se puede modelizar la situación diciendo: *si tengo estos seis elementos* (se muestran 6 habichuelas) *y tienen que repartirlos en partes iguales entre 2 personas, ¿cómo lo hacen? Ahora del mismo modo vean cómo resolver con el material concreto o con los dibujos el problema dado.* Luego se continua como en la actividad anterior.

Con alcance avanzado también se inicia preguntando qué completaron en *Conozco* y en *Averiguo*, y se remarca que en este caso no se conoce cuánto va en cada grupo que se coloca en una mesa, sino que se sabe cuántos hay en total y entre cuántos repartir equitativamente. Se marca la diferencia que si no dice que el reparto es en partes iguales podrían dejar 3 botellas en una mesa, 9 en otra y todo el resto en una tercera. Aquí se pide que el reparto sea en partes iguales, es decir, equitativo. De antemano no se sabe cuántos poner, por lo tanto, habrá que ir probando, por ejemplo: *si se pone una botella en cada mesa, ¿cuántas botellas se usaron? Y si se agrega otra, ¿cuántas ya se distribuyeron? Por cada entrega de a uno, ¿cuántas botellas se utilizan? ¿Cómo pueden indicar lo que van distribuyendo si cada vez tienen que agregar 10 más? ¿Cuándo van a dejar de sumar 10? Cuando identifiquen que quedan 3 se pregunta: ¿puede poner una botella más en cada mesa? ¿Pueden poner sólo en algunas? ¿Por qué no?* Se insiste en que el reparto tiene que ser a todos igual, y esas 3 botellas, sobran. Algunos estudiantes pueden restar a 53 las botellas de a 10 según las colocan. En estos casos, habrá que controlar si identifican que cuando quedan 3 ya no pueden volver a restar 10. Otros, pueden recurrir a la escala del 10 que es fácil y contar cuántas veces avanzaron (sumaron 10) hasta que agotaron las que puedan repartir. Con cualquiera de las estrategias se reiteran las preguntas para que identifiquen la necesidad de contar las veces que sumaron o restaron el mismo número o números de la escala dijeron y cuántas le sobraron. Aquí se pueden hacer preguntas similares a las de la actividad anterior.

La **puesta en común** se hace en forma independiente para el alcance elemental y el resto, haciendo en ambos casos preguntas similares a las del recorrido docente y procediendo como en la actividad anterior. Una pizarra posible podría ser la que se presenta. Se reitera que si los niños no presentan todas las estrategias no se promueva más que una nueva por vez y siempre presentándola para que ellos la interpreten y determinen si es correcto o no hacerla.

Conozco: 12 sándwiches 2 platos iguales

Averiguo: cuántos sándwiches van en cada plato





Puso 6 sándwiches en cada plato.

Conozco: 53 botellas y 10 mesas

Averiguo: cuántas botellas van en cada mesa

botellas

53 - 10 = 43 → 1 botella a cada mesa, botellas que quedan

43 - 10 = 33 → 1 botella a cada mesa, botellas que quedan

33 - 10 = 23 → 1 botella a cada mesa, botellas que quedan

23 - 10 = 13 → 1 botella a cada mesa, botellas que quedan

13 - 10 = 3 → 1 botella a cada mesa, botellas que quedan

no alcanzan para dar otra botella a cada mesa

1 botella a cada mesa: 10 + 10 = 20 (1, 2)

1 botella a cada mesa: 20 + 10 = 30 (3)

1 botella a cada mesa: 30 + 10 = 40 (4)

1 botella a cada mesa: 40 + 10 = 50 (5)

53 - 50 = 3 → botellas que sobran

10 - 20 - 30 - 40 - 50

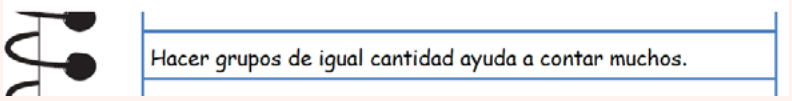
1b 2b 3b 4b 5b

53 - 50 = 3

Dejó 5 botellas en cada mesa. Sobran 3 botellas.

Momento 3. Conteo de elementos de dos colecciones presentados gráficamente (alcance elemental) **/ Resolución de problemas de reparto equitativo con resto 0** (básico e intermedio) **y con resto distinto de 0** (alcance avanzado). Se plantea que continúen con el apartado b. Se harán el **recorrido docente** y la **puesta en común** en forma semejante al momento 2.

Momento 4. Sistematización. Se realiza con alcance elemental y se pregunta: *¿cómo les conviene contar grandes cantidades para disminuir o evitar errores?* A partir de este intercambio escriben en los cuadernos:

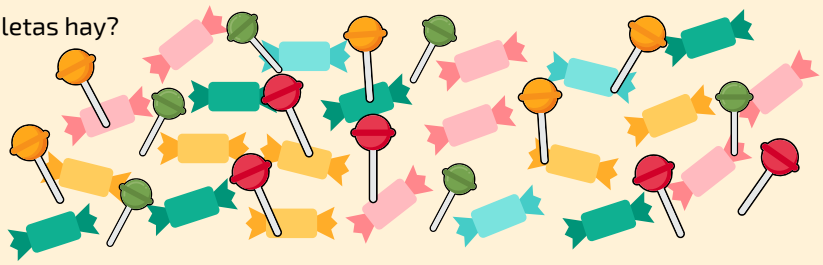


Es muy importante que, al finalizar esta secuencia, los niños que trabajaron con alcance elemental resuelvan bien el conteo de elementos gráficos hasta 50.

Del mismo modo, se requiere que quienes trabajaron con alcances básico e intermedio resuelvan problemas de agrupamiento o partición y de reparto equitativo con resto 0 mediante dibujos para poder avanzar posteriormente. En el caso de quienes trabajaron con alcance avanzado, que resuelvan los problemas de agrupamiento o partición y de reparto equitativo, mediante sumas o restas reiteradas o escalas, y que identifiquen que puede quedar un resto que hay que informar.

Si lo anterior no está aún logrado se continuarán proponiendo tareas semejantes a las dadas para promover su aprendizaje antes de pasar a la secuencia siguiente.

Tarea para el hogar: Se indica completar en el fascículo para alcance elemental o en el cuaderno para el resto de los alcances:

Alcance elemental
¿Cuántos caramelos hay? ¿Cuántas paletas hay? Hay _____ caramelos. Hay _____ paletas. 
Alcances básico e intermedio
En la fiesta faltaron souvenirs. Por eso Milvia recibió 10 muñequitos para guardar en partes iguales en 5 souvenirs. ¿Cuántos muñequitos puso en cada uno?
Alcance avanzado
A Milton y Josellín les encargaron también colocar otros sándwiches. Recibieron 45 sándwiches para poner 5 platos de tal modo que todos tengan la misma cantidad. ¿Cuántos sándwiches pondrán en cada plato?

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 5 Actividad 12, pág. 134; Guía 2 Secuencia 5 Actividad 12, pág. 123; Guía 3 Secuencia 2 Actividad 12 Momento 2, pág. 56; Secuencia 4 Actividad 15 Momento 3, pág. 124.

ACTIVIDAD 18: Producción final

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Resolución de cálculos de suma con reagrupamiento, con distintas estrategias con números a 70. • Figuras planas: círculo, triángulo, cuadrado, rectángulo. Identificación, reconocimiento y construcción de figuras.	• Resolución de cálculos de suma con reagrupamiento, con distintas estrategias con números de tres dígitos. • Figuras planas: círculo, triángulo, cuadrado, rectángulo. Identificación, reconocimiento y construcción de figuras.	• Resolución de cálculos de suma con reagrupamiento, con distintas estrategias con números de cuatro dígitos. • Figuras planas: círculo, triángulo, cuadrado, rectángulo. Identificación, reconocimiento y construcción de figuras.

Recursos: media hoja en blanco y un rectángulo (de 14 cm x 6 cm, aproximadamente) de papel o cartulina blanca por estudiante. Pegamento. Unos 8 cuadrados de papel de colores de, aproximadamente, 7 cm de lado (tipo papeles de nota) por cada grupo de 3 o 4 estudiantes. Tijera. Libro de sumas y restas de la actividad 16 (producción final) de la secuencia 3. Papelógrafo de aprendizajes. Actividad 18 en las págs. 79 y 80 del fascículo.

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

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

Momento 3. Resolver problemas. El docente solicita que busquen la actividad 18 de las págs. 79 y 80 del fascículo. Reparte media hoja en blanco a cada niño para que coloquen nombre, apellido y fecha. Indica que resolverán directamente allí. Pueden trabajar de a dos siempre y cuando sea con alguien que aborde el mismo alcance.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
a) Completar el libro con otras sumas y restas del cuaderno. b) Yina tiene un pedido de 2 canastas y 8 velas sueltas. Le piden 3 velas más. ¿Cuántas canastas debe preparar? ¿Cuántas velas sueltas quedan? c) Escribir cómo se lee este número: 84.	a) Completar el libro con otras sumas y restas del cuaderno. b) Yina tiene un pedido de 2 canastas y 8 velas sueltas. Le piden 3 velas más. ¿Cuántas canastas debe preparar? ¿Cuántas velas sueltas quedan? c) Escribir cómo se lee este número: 105.	a) Completar el libro con otras sumas y restas del cuaderno. b) Yina tiene un pedido de 3 cajas, 7 canastas y 9 velas sueltas. Le piden 4 canastas más. ¿Cuántas cajas debe preparar? ¿Cuántas canastas? ¿Cuántas velas sueltas quedan? ¿Cuántas velas son en total? c) Escribir cómo se lee este número: 509.	a) Completar el libro con otras sumas y restas del cuaderno. b) Yina tiene un pedido de 3 cajas, 7 canastas y 9 velas sueltas. Le piden 4 canastas más. ¿Cuántas cajas debe preparar? ¿Cuántas canastas? ¿Cuántas velas sueltas quedan? ¿Cuántas velas son en total? c) Escribir cómo se lee este número: 3,401.

Momento 4. Plegar y cortar figuras. Se organizan grupos de 3 o 4 estudiantes mixtos en cuanto a alcances y se les entregan los cuadrados de papel de colores. Se da el mandato: *exploren cómo plegar los distintos cuadrados para obtener diferentes figuras iguales: 4 cuadrados más chicos, 2 rectángulos grandes, 8 rectángulos pequeños, 2 triángulos grandes, 4 triángulos medianos y 8 triángulos más pequeños. Pueden doblar los cuadrados apoyándose en los vértices. Mientras lo muestra, prosigue: comiencen haciendo un pliegue por la mitad, ¿qué figuras se obtienen? ¿Y si volvemos a hacer este pliegue y seguimos doblando? ¿Podríamos plegar de otra forma el cuadrado?* Se promoverá la interacción entre ellos para anticipar por dónde plegar, cómo están seguros de que las figuras obtenidas son cuadrados, triángulos, si hay más de una posibilidad de obtener 4 triángulos grandes, por ejemplo, etc. El docente se asegura de que en cada grupo logren los diversos plegados y habilita que recorten las figuras obtenidas.



Luego se entrega a cada niño el rectángulo de papel planteando que, como la matemática también se relaciona con la lectura, cada uno realizará con el rectángulo un señalador de libros. Usarán las figuras de colores recortadas para decorarlo y pueden agregar otros dibujos, palabras o lo que quieran. En la media hoja de trabajo, cada uno dibuja su señalador y escribe al lado cuántas figuras de cada clase utilizó.

Momento 5. Mostrar los señaladores. De forma ordenada, el docente invita a quienes quieran mostrar su señalador en el frente y comentar qué figuras usó, etc. Luego recoge las producciones que revisará posteriormente.

ACTIVIDAD 19

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

Recursos: papelógrafo de aprendizajes, la actividad 19 de la pág. 80 del fascículo.

Momento 1. Entrega de las producciones con la retroalimentación. El docente entrega a cada estudiante de alcances intermedio y avanzado las producciones finales con los comentarios escritos. A los de alcances elemental y básico se les realiza una devolución individual oral. En todos los casos, valora el esfuerzo individual de cada uno.

Momento 2. Revisión de la retroalimentación para consolidar los saberes principales. Para comenzar, el docente valora los logros en las producciones corregidas. Divide la pizarra en 4 partes y solicita a diferentes estudiantes, según alcances, que copien sus resoluciones. Luego, uno por vez, se van comentando. A partir de esas primeras producciones y las explicaciones dadas por sus estudiantes, el docente aclara aquellos puntos que podrían quedar confusos aún para algunos.

Momento 3. Revisamos el papelógrafo de aprendizajes de la secuencia. Se pega el papelógrafo de aprendizajes en la pizarra y de forma conjunta se conversa sobre lo realizado para identificar los aprendizajes. Se convoca a un estudiante de 1er grado a marcar con cruces lo trabajado y a uno de 2do o 3er grado a colocar la leyenda: *Se completó el …. (colocar la fecha).*

Momento 4. Reflexión metacognitiva. Se propone la revisión de los cuadernos y la reflexión sobre lo aprendido y que completen el cuadro de la actividad 19 de la pág. 80 del fascículo haciendo una cruz o coloreando el casillero que corresponda. A los de alcance elemental se les leerán los distintos ítems y ayudará con la interpretación del cuadro de doble entrada.

¿Cómo lo hago?	Necesito mucha ayuda	Con algo de ayuda	Fácilmente
• Puedo resolver problemas de sumar y restar.			
• Puedo resolver problemas en los que un número se repite muchas veces.			
• Puedo darme cuenta si una figura es un cuadrado, un círculo, un triángulo o un rectángulo.			

V. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Las siguientes actividades pueden utilizarse durante o al finalizar la secuencia para afianzar lo trabajado. Se trata de tres propuestas que apelan al cálculo y reconocimiento de figuras geométricas.

Triángulo para calcular

Se juega de a dos y se trata de obtener la mayor cantidad posible de puntos. Se acomodan 28 cartas boca arriba y al azar, formando un triángulo de 7 filas como las de la imagen.



Quien empieza, elige dos cartas "descubiertas" y las suma, por ejemplo: en el triángulo de la imagen podrían ser 5 y 5 que suman 10. Las cartas a elegir tienen que verse completas, no pueden tener ninguna carta encima. El otro jugador realiza lo mismo con otras dos cartas de las que quedan completamente destapadas, por ejemplo: 3 y 3 que es 6. El primer jugador obtuvo una suma mayor y por ello se anota un punto. Vuelven a sacar dos cartas de las descubiertas, sumándolas y comparando las sumas. Así hasta que no queden cartas. Gana quien acumuló más puntos.



Cuando quedan pocas cartas, puede suceder que haya una sola carta descubierta. En ese caso, el jugador la toma y le suma 0 dado que no hay otra carta disponible. En el ejemplo, el jugador sólo podría tomar el 5 por lo que hará 5 + 0 = 5.

Variantes:

- Acumular como puntaje los resultados obtenidos con cada pareja de cartas. Según el ejemplo anterior, el primer jugador se anota 10 puntos y el segundo, 6 para la primera ronda.
- Usar las cartas con 8 y 9 del mazo.
- Jugar las cartas con 10, 11 y 12 del mazo.
- En lugar de sumar dos cartas, multiplicarlas.

Voltear y calcular

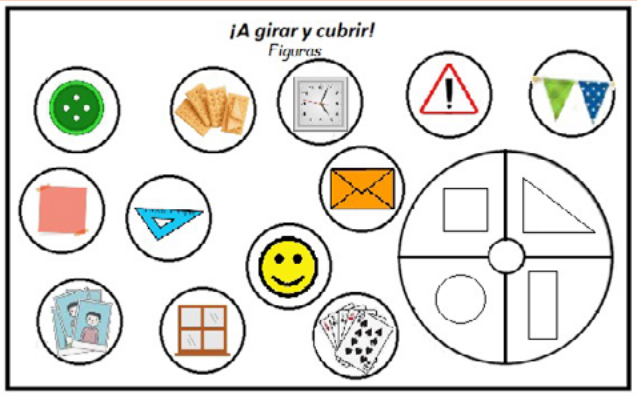
Se juega de a dos con un mazo de cartas del que se utilizan sólo las del 2 al 10 de cada palo (el resto de las cartas se apartan), papel y lápiz para cada participante. El objetivo es juntar la mayor cantidad posible de cartas. Se divide el mazo en dos paquetes de igual cantidad de cartas, uno para cada jugador. Se elige un número entre 1 y 10 que será el "elegido", por ejemplo, 3. Ambos jugadores lo anotan en su hoja. Al mismo tiempo, cada uno da vuelta a la primera carta de su paquete y multiplica el número obtenido por el "elegido". Por ejemplo, el jugador A da vuelta un 4 y el jugador B un 5 y resuelven 3 x 4 y 3 x 5. Quien tiene el mayor producto se lleva ambas cartas. En este caso, se las lleva el jugador B. Si uno se equivoca en el cálculo, el otro jugador puede decir el resultado correcto y se lleva las cartas. El juego termina cuando un jugador no tiene más cartas en su paquete o cuando se hicieron un número determinado de rondas.

Variantes:

- Modificar el número "objetivo": si se usa un intervalo menor (por ejemplo, entre 2 y 5) el juego se simplifica. Si se amplía el intervalo o se utilizan otros números, el juego se complejiza (por ejemplo, números entre 2 y 25; números terminados en 0, etc.).
- Sumar el número "objetivo" al de la carta en lugar de multiplicarlo.

¡A girar y cubrir! - 2da versión - Figuras

El juego es el mismo que ¡A girar y cubrir!, actividad complementaria de la secuencia 1. En esta nueva versión se modifica el tablero por uno como el siguiente basado en figuras geométricas:



VI. CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN

Para la valoración de la secuencia, el docente tendrá en cuenta si en las distintas actividades y la producción final, cada estudiante:

1° grado	2° grado	3° grado
• Lee y escribe números hasta el 100. • Identifica patrones en los números del 1 al 100. • Calcula complementos a 10. • Reconoce, escribe y recita escalas del 2, 3, 5 y 10. • Establece equivalencias entre unidades y decenas. • Resuelve problemas de suma de reunir a 70 con distintas estrategias. • Resuelve cálculos de sumas con un reagrupamiento con distintas estrategias en el intervalo a 70. • Identifica las dos restas asociadas a una suma. • Resuelve problemas de conteo de colecciones gráficas, homogéneas y heterogéneas. • Reconoce algunas figuras geométricas y distingue algunos de sus elementos. • Muestra o explica sus procedimientos y resultados.	• Lee y escribe números de tres dígitos con ceros intermedios. • Identifica patrones en los números de tres cifras. • Calcula complementos a 1,000. • Reconoce, escribe y recita escalas del 2, 3, 5 y 10. • Establece equivalencias entre unidades, decenas y centenas. • Resuelve problemas de suma de reunir a 1,000 con distintas estrategias. • Resuelve cálculos de sumas con un reagrupamiento con distintas estrategias en el intervalo a 1,000. • Identifica las dos restas asociadas a una suma. • Resuelve problemas de multiplicación mediante sumas reiteradas de sumandos iguales. • Resuelve problemas de agrupamiento y reparto equitativo con resto 0, con estrategias concretas y gráficas. • Reconoce y nombra algunas figuras geométricas y distingue sus elementos (vértices y lados). • Muestra o explica sus procedimientos y escribe las respuestas.	• Lee y escribe números de cuatro dígitos con ceros intermedios. • Identifica patrones en los números de cuatro cifras. • Calcula complementos a 10,000. • Reconoce, escribe y recita escalas del 2, 3, 5 y 10. • Establece equivalencias entre unidades, decenas y centenas. • Resuelve problemas de suma de reunir a 10,000 con distintas estrategias. • Resuelve cálculos de sumas con un reagrupamiento con distintas estrategias en el intervalo a 10,000. • Identifica las dos restas asociadas a una suma. • Resuelve problemas de multiplicación, diferenciándolos de los que sólo se pueden resolver con una suma. • Ubica resultados de la multiplicación de dos dígitos en el cuadro de multiplicación y recurre a él para obtener resultados. • Resuelve problemas de agrupamiento y reparto equitativo con resto distinto de 0, con estrategias aditivas. • Reconoce y nombra algunas figuras geométricas y distingue sus elementos (vértices y lados). • Muestra o explica sus procedimientos y escribe las respuestas en forma completa.

VII. ORIENTACIONES GENERALES PARA PROFUNDIZAR LA ENSEÑANZA

Respecto a las actividades geométricas (1 y 2) vale lo señalado en las orientaciones finales de la secuencia 1 con relación al uso del vocabulario específico. Su incorporación será progresiva y no necesariamente es garantía de comprensión por lo que, de ser necesario, habrá que ofrecer nuevas oportunidades de exploración de las figuras geométricas que aquí se trabajaron para que los estudiantes las manipulen, comparen, describan, etc. Esto podrá realizarse con apoyo de distintos materiales y recursos como rompecabezas, aplicaciones digitales, etc., que enriquezcan la representación mental o interna que los niños van construyendo de las figuras.

El trabajo numérico propuesto en las actividades 3 y 4 se puede fortalecer mediante prácticas de lectura y escritura de números en otras instancias. De notarse dificultades con la escritura de números con ceros intermedios se podrá apelar a actividades que fortalezcan la identificación del valor posicional de los dígitos mediante el uso de tarjetas, billetes y monedas simulados y actividades que vinculen los números con su descomposición aditiva basada en el valor posicional.

En las actividades 5 y 6 se trabaja con complementos a 10 (100; 1,000 o 10,000). Si se evidencian dificultades en este tema se deben ofrecer oportunidades para que los niños practiquen este tipo de cálculos. Para ello se puede recurrir a los juegos propuestos en las Guías de Primer y Segundo Grado.

Las actividades 12 y 13 se centran en los agrupamientos que rigen nuestro sistema de numeración. Interpretar que las cifras en ciertas posiciones indican la cantidad de determinados grupos no es evidente para los estudiantes. Por ello, puede ser necesaria la incorporación de actividades adicionales que posibiliten el conteo de variados materiales concretos o dibujos, su agrupamiento y la relación explícita con la descomposición aditiva. En este sentido, la numeración oral es de gran apoyo para familiarizar a los niños con la idea de los agrupamientos de 10 y la vinculación de estos con la escritura del número. Se priorizará la comprensión antes que el uso de los términos unidades, decenas, etc.

En las actividades 14 y 15 de esta secuencia se plantean cálculos de suma que requieren un reagrupamiento en un lugar de posición. Esto puede demandar nuevos problemas similares para comprender acabadamente cómo resolverlos. Además, puede ser necesaria la incorporación de otras actividades específicas que pongan foco en el agrupamiento entre lugares contiguos de posición como en las actividades 12 y 13. Siempre se puede disminuir la dificultad utilizando números menores y puede ser importante el destinar espacios específicos de reflexión sobre los procedimientos de cálculo aquí propuestos y su análisis, fortaleciendo las descomposiciones aditivas que ayudan a controlar procesos y resultados.

En cuanto a las actividades 8, 9, 16 y 17 de resolución de problemas valen las orientaciones dadas en secuencias anteriores respecto de la importancia de que los estudiantes comprendan la información (dada y solicitada) y que puedan proponer ellos mismos alguna estrategia de resolución. Para ello es posible apelar a la dramatización o representación gráfica de las situaciones, al subrayado o coloreado de información del enunciado y a la búsqueda de problemas similares. Si las dificultades son mayores, se podrán disminuir las cantidades para focalizarse en las relaciones entre ellas y simplificar el cálculo, o modificar el contexto en el que se plantea el problema.

En las actividades 16 y 17 los estudiantes de 1er grado trabajan sobre el conteo de colecciones gráficas con elementos desordenados. Esto supone un mayor nivel de complejidad y puede ser que algunos estudiantes necesiten mayor interacción con pares e intervención docente para controlar el proceso de contar. En estos casos, se puede proponer el trabajo con una cantidad menor de objetos dibujados, o presentar elementos gráficos ordenados que faciliten su conteo. En última instancia, se podrá recurrir nuevamente al uso de elementos u objetos concretos.

I. INSERCIÓN CURRICULAR

PRIMER GRADO

Competencias específicas

Comunicativa

Relaciona materiales y objetos físicos e imágenes con ideas matemáticas que expresa claramente para buscar soluciones a situaciones de problemas elementales relacionados con su entorno cotidiano.

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

Resuelve situaciones problemáticas, en forma coherente y con el apoyo de recursos manipulativos y digitales, identificando patrones, o regularidades de forma inductiva para la explicación matemática de situaciones cotidianas.

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

Valora las normas de convivencia y el trabajo en equipo, respetando las ideas de compañeros para llegar a acuerdos sobre los temas matemáticos desarrollados.

Contenidos

Conceptos	Procedimientos	Actitudes y Valores
• Secuencia de números naturales como mínimo hasta el 99. • Patrones de números. • Valor de posición: unidad y decena. • Adición de números naturales como mínimo hasta el 99. • Sustracción de números naturales como mínimo hasta el 99. • Medida de capacidad.	• Conteo de números menores que 99 de acuerdo con diferentes criterios. • Composición de números como mínimo hasta el 99. • Resolución de problemas utilizando las operaciones de adición y sustracción.	• Disfruta del trabajo en matemática con las operaciones de adición y sustracción de números naturales mínimo hasta el 99. • Actitud de esfuerzo y perseverancia.

Indicadores de logro

- Demuestra comprensión del sistema de numeración decimal al relacionar los conceptos de contar, agrupar y de valor de posición.
- Construye el significado de las operaciones de adición y sustracción de números naturales hasta el 99, discutiendo situaciones de problema.
- Expresa, en forma oral los procesos realizados en la búsqueda de solución a problemas de mediciones.
- Utiliza formas de pensamiento lógico para organizar y relacionar informaciones diversas relativas a la vida cotidiana y a la resolución de problemas en contextos cercanos.
- Reconoce y describe una amplia diversidad de patrones numéricos.
- Trabaja de manera colaborativa respetando las diferentes ideas y puntos de vista de los demás en el quehacer matemático de aula.

Correspondiente a MINERD (2023). Adecuación Curricular Nivel Primario, págs. 115 y 116.

SEGUNDO GRADO

Competencias específicas

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.

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

Respeta los puntos de vista y argumentos de los demás sobre situaciones que implican conocimientos matemáticos referidos al contexto 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). • Patrones numéricos en la recta numérica. • Medidas de capacidad, unidades arbitrarias de capacidad, la taza, el litro y estimación de capacidades.	• Resolución de problemas de adición y sustracción de números naturales mínimo hasta el 999. • Resolución de problemas de multiplicación de números naturales cuyos factores sean menores que 10. • Uso de materiales del entorno como unidades arbitrarias de medida. • Medición y estimación de capacidad en situaciones diversas y a partir de taza y litro.	• 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 para medir objetos en su entorno.

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.
- Aplica diversas estrategias de resolución de problemas del entorno en las que se requiere medir (de forma arbitraria y/o convencional) en las que sea necesario estimación de capacidad.
- Utiliza recursos manipulativos en situaciones vinculadas a la medición de capacidades.
- 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.

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

TERCER GRADO

Competencias específicas

Comunicativa

Representa leyendo, escribiendo, interpretando y discutiendo, su comprensión de los enunciados de problemas matemáticos y los conceptos y propiedades de las operaciones relativas a estos, para establecer las relaciones entre ellos y con el contexto circundante.

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

Utiliza en forma sistemática estrategias de resolución de problemas, verificando e interpretando sus resultados con relación a la situación de problema presentada, y justificando con su lenguaje cotidiano procesos de razonamientos propios acerca de un procedimiento o un resultado matemático, de forma inductiva y utilizando recursos concretos.

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

Interpreta posibles soluciones a situaciones del entorno a partir de sus conocimientos matemáticos.

Contenidos

Conceptos	Procedimientos	Actitudes y Valores
• Secuencia de números naturales como mínimo hasta el 99,999. • Valor de posición: unidad, decena, centena, unidad de mil y decena de mil. • Recta numérica. • Cálculo mental, adición de números naturales, propiedades de la adición, sustracción de números naturales • Multiplicación y división como sumas y restas de sumando y restando iguales. • Propiedades de la multiplicación. • Capacidad, taza, litro, medio litro, equivalencia entre litro y taza.	• Comprensión de la secuencia numérica como mínimo hasta 99,999. • Composición y descomposición de números naturales a partir del valor posicional mínimo hasta el 99,999. • Resolución de problemas que impliquen el uso de la recta numérica. • Resolución de problemas utilizando las operaciones aritméticas y las propiedades de las operaciones de adición y sustracción de números naturales. • Cálculo de operaciones de suma y resta de números naturales cuyo resultado no exceda a 99,999. • Multiplicación con números naturales de una cifra por dos cifras, con resultados que no excedan los 99,999. Resolución de problemas en la recta numérica. • Identificación de patrones numéricos en la recta numérica. • Estimación y medición de capacidades de distintos recipientes del entorno usando la taza y el litro. • Resolución de problemas que impliquen: taza, litro, medio litro, equivalencia entre litro y taza. • Identificación de fracciones comunes en situaciones de su entorno de aula y de su comunidad.	• 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 para medir objetos en su entorno.

Indicadores de logro

- Expresa, a partir de la lectura y escritura, ideas matemáticas referidas a secuencia de números naturales hasta 99,999 en la recta numérica.
- Interpreta correctamente situaciones diversas a partir de la lectura, escritura y operatoria de fracciones unitarias y sus tipos, y las vincula con otros escenarios dentro y fuera de las matemáticas sobre los conocimientos del cálculo mental en propiedades y operaciones con números naturales hasta 99,999.
- Justifica, a partir de criterios correctos, ideas matemáticas que impliquen el valor posicional de números naturales hasta la centena de mil.
- Emplea de manera creativa recursos para relacionar objetos del entorno con la matemática a partir de los conocimientos de numeración de números naturales hasta 99,999.
- Emplea de manera creativa sus conocimientos sobre casos del entorno escolar que impliquen la modelización de situaciones sobre la base de la numeración matemática con números naturales menores que 99,999 y su implicación con procesos relativos a la medición (capacidad).
- Analiza situaciones del entorno familiar y comunitario en las que estén implicados sus conocimientos tomando como base sus experiencias en el manejo de números naturales menores a 99,999 y su vinculación con escenarios diversos desde la medición.

Correspondiente a MINERD (2023). Adecuación Curricular Nivel Primario, págs. 120, 121, 122 y 123.

II. PRESENTACIÓN DE LA SECUENCIA

Esta quinta secuencia retoma aspectos del número y de la numeración de secuencias anteriores para profundizarlos como, por ejemplo, el valor posicional. También es el caso del conteo que se propone para 1er grado con cantidades mayores con la intención de que surja la necesidad de agrupar elementos para contarlos. A partir de estas tareas se avanza en la comprensión de la vinculación de la cantidad de agrupamientos de 10 con la cifra de las decenas y el valor posicional que representan, así como se afianza la descomposición aditiva según valores posicionales. Además, para los tres grados, se presenta la recta numérica como forma de representación del orden de los números. Se recuperan las series numéricas de números terminados en uno o más ceros y los patrones que las organizan para ubicarlos en la recta numérica y encuadrar otros números en función de ellos. Para primer grado se considera de 10 en 10 hasta 100, en segundo de 100 en 100 hasta 1,000, en tercero de 1,000 en 1,000 hasta 10,000. De este modo, se avanza presentando la serie de 10,000 en 10,000 hasta el 100,000.

En el campo aditivo se retoman los sentidos de agregar y quitar. Para segundo y tercer grado se aumenta la dificultad de estos problemas a partir de modificar el lugar de la incógnita. Como en secuencias anteriores, se consideran tanto las estrategias de resolución de problemas como las de cálculo. Para el caso de la resta, si bien las incógnitas vuelven a ser las cantidades o estados finales para primer grado, las situaciones envuelven una mayor complejidad en tanto los cálculos a realizar implican canjes o cambios en un solo lugar de posición. Para avanzar en el cálculo mental y escrito, se propone el análisis de distintas estrategias. Se incluyen las cuentas verticales para que los niños reconozcan los cálculos intermedios que esconden y las relacionen con otros procedimientos. Vinculado al cálculo de sumas y restas se pretende que reconozcan que dados algunos cálculos conocidos se pueden hallar los resultados de otros cuyos sumandos están relacionados con estos.

En torno al trabajo con la multiplicación, en segundo grado se presenta un problema con cantidades grandes que dificultan la resolución mediante sumas reiteradas para que se identifique el porqué de esta nueva operación. Se le designa por su nombre y el signo convencional para denotarla. Se distinguen los problemas que resuelve y se diferencian de aquellos que se resuelven sólo mediante una suma. Se apela a la calculadora como ayudante de cálculo para que se identifique que la operación multiplicación les permite obtener un resultado sin sumar y así profundizar estas comprensiones y facilitar a los niños que centren su atención en la función que asumen las cantidades en los problemas y cómo se relacionan. Lo central es que puedan identificar que la multiplicación resuelve los problemas en que una cantidad se repite reiteradamente una cierta cantidad de veces y se quiere obtener un total. En tercer grado se sistematiza la multiplicación de un número de dos cifras por un dígito y el uso del cuadro multiplicativo para disponer de los resultados que no recuerdan.

Con relación a la división, en segundo se continúa resolviendo problemas de esta operación con estrategias aditivas, mientras que en tercero se promueve la búsqueda del factor faltante conocido el resultado en una multiplicación para avanzar en la necesidad de la operación inversa, que se presenta en la siguiente secuencia.

Esta, la penúltima secuencia, incorpora algo de trabajo con la medida a partir de la capacidad. Tal como se explicita en la página 131 de la Guía de Tercer Grado, se plantean actividades que desafían a los estudiantes a comparar y ordenar capacidades, tanto por comparación directa como mediada por el uso de unidades arbitrarias para primero y segundo grado, y de unidades convencionales (litro) para segundo y tercero. Las oportunidades de medición real y concreta de capacidades brindan oportunidades para que los estudiantes internalicen referentes de las unidades que permitirán la estimación. En relación con el litro, con tercer grado se avanza en expresar partes del mismo articulando los contenidos de medida con el de fracciones, proponiendo la notación fraccionaria ½ y ¼.

Es de destacar que esta secuencia se articula naturalmente con los ejes transversales de “Desarrollo Sostenible” y “Ciudadanía y Convivencia”. Muchos de los contextos de las actividades ofrecen la oportunidad de proyectar y ejecutar acciones que tienden al cuidado del medioambiente. Aprovechar esto redundará en una mayor significatividad de los aprendizajes, tanto del área Matemática como de las Ciencias de la Naturaleza o las Ciencias Sociales que se involucren.

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.
- Elementos de medición (actividad 1): un recipiente desechable (taza o vaso) por estudiante. Cada tres o cuatro estudiantes: un vasito desechable del tamaño de un pocillo o tacita de café, (alcance elemental); botellas de 1 litro, uno o dos recipientes de distinta forma, tamaño y capacidad (cubo o cubeta, bidón, ponchera, lata grande o maceta) y uno o dos de distinta forma e igual capacidad.
- Elementos de medición (actividad 2): cucharas, cucharitas, vasito desechable del tamaño de una tacita (o pocillo), vaso grande, vaso pequeño, envase de helado o similar vacío (de alrededor de 1 litro) para alcance elemental. Botella de 1 litro, vaso de 250 ml, 3 o 4 recipientes variados transparentes de diferente capacidad (incluir de menos de 1 litro y de más de 1 litro) para básico e intermedio. Botella de 1 litro, distintos envases (de más y de menos de 1 litro) para alcance avanzado.
- Para todas las actividades de medición: un cubo o cubeta con agua u otro material para llenar los recipientes y trasvasar o pasarlo a otro (arena, polenta, etc.), un embudo, un cubo o cubeta y trapos para secar.
- Una calculadora para cada estudiante.
- Cuadro multiplicativo de la secuencia 4 recortado previamente.
- Una funda oscura o sobre con tarjetas con los dígitos del 0 al 9 para cada grupo de tres o cuatro integrantes (varía el inicio en diferentes actividades).
- Treinta tarjetas (diez con el número 1, diez con el 10 y diez con el 100) para quien lo requiera.
- Una funda por cada pareja de estudiantes con 60 a 80 tapitas o habichuelas.
- El cuadro numérico guardado en un sobre pegado en el cuaderno.
- 10 monedas de RD $10 recortadas del fascículo para cada estudiante que trabaja con alcance elemental.
- Un sobre para pegar en el cuaderno (alcances básico e intermedio, actividad 6).
- Para la producción final: vasitos desechables del tamaño de pocillos o tacitas (alcance elemental), vasos o tazas desechables de 250 ml (alcances intermedio a avanzado). Para cada estudiante: media hoja en blanco, una lata (de conserva o similar), una ramita (palito de helado o broche de madera) de entre 11 cm y 15 cm, aproximadamente, una cinta o hilo de lana de, aproximadamente, 60 cm. Pegamento. Opcional: pintura para las latas y otros elementos decorativos (caracoles, semillas, etc.).

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

- Papelógrafo de aprendizajes.
- Banda numérica al 100 pegada en la pared (para alcance elemental, si aún la tienen de lo armado en la secuencia 3 actividad 3).
- Papelógrafo en blanco para ir completando a partir de la actividad 5 y dos para la actividad 12.
- Cuatro papelógrafos para la actividad de cierre.

IV. DESARROLLO DE LA SECUENCIA

Bloque 1: Actividades 1 a 10

Este bloque aborda la medida con la intención de que los estudiantes identifiquen objetos que tienen capacidad y reconozcan algunas unidades para medirla. También se analizan situaciones de comparación y estimación de capacidades. Se retoma la noción de valor posicional, fundamental en la vinculación con el conteo de grandes cantidades y de agrupamiento en primer grado; y de resolución de multiplicaciones de números de dos dígitos distintos de cero por un dígito en tercero. En segundo se presenta la multiplicación incrementando las cantidades para justificar su uso con apoyo de la calculadora para resolver el cálculo. Además, en segundo y tercero se abordan las divisiones con estrategias aditivas y multiplicativas, respectivamente.

Bloque 2: Actividades 11 a 18

En este bloque se trabajan actividades relacionadas al valor posicional de las cifras y su relación con la organización decimal de nuestro sistema de numeración al tener que efectuar canjes entre unidades contiguas de posición. Esto se utiliza luego en la resolución de problemas de agregar y quitar que varían, según los grados, en cuanto a la ubicación de la incógnita y el tamaño de los números. También se presentan cálculos relacionados de suma que mantienen el mismo resultado al sumar a un término lo que se resta a otro y para obtener resultados a partir de conocer el de algún cálculo relacionado.

BLOQUE 1: ACTIVIDADES 1 A 10

ACTIVIDAD 1

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Capacidad. Comparación y ordenamiento de objetos según sus capacidades. • Estimación y medición de capacidades. • Unidades arbitrarias de capacidad (taza, vaso, etc.).	• Capacidad. Comparación y ordenamiento de objetos según sus capacidades. • Estimación y medición de capacidades. • Unidad de capacidad: litro. Internalizar el tamaño del litro.	• Capacidad. Comparación y ordenamiento de objetos según sus capacidades. • Estimación y medición de capacidades. • Unidad de capacidad: litro. Internalizar el tamaño del litro.

Recursos: papelógrafo de aprendizajes. Un vaso o taza por estudiante solicitado a cada estudiante la clase anterior. Cada tres o cuatro estudiantes: vasito desechable del tamaño de un pocillo o taza de café, (alcance elemental); botellas de 1 litro, uno o dos recipientes de distinta forma, tamaño y capacidad (cubo o cubeta, bidón, ponchera, lata grande o maceta) y uno o dos de distinta forma e igual capacidad, un embudo, un cubo o cubeta y trapos para secar (alcances básico, intermedio y avanzado). Un cubo o cubeta con agua u otro material para llenar los recipientes y trasvasar (arena, polenta, etc.), un embudo, un cubo o cubeta y trapos para secar.

En esta actividad se presenta el papelógrafo de aprendizajes de la secuencia y se ofrecen oportunidades iniciales de trabajo con la magnitud capacidad. Se espera que los niños internalicen la noción de capacidad y la usen para identificar objetos que pueden contener, comparar capacidades con diversas estrategias y reconocer la taza de café (primer grado) o el litro (segundo y tercero) como unidad para medirla.

Momento 1. Presentación del papelógrafo de aprendizajes. El docente comenta que, así como han hecho en otras oportunidades, va a presentar un nuevo papelógrafo con lo que se espera trabajar en las próximas semanas: *vamos a quitar el papelógrafo anterior, doblarlo y reemplazarlo por este. ¿Quién puede leerlo? ¿Quién pasa a escribir la fecha de hoy?*

EN ESTAS SEMANAS TRABAJAREMOS PARA:

1. Aprender más sobre los números.
2. Resolver problemas de sumas y restas.
3. Calcular sumas y restas.
4. Resolver problemas de una cantidad o número que se repite varias veces.
5. Resolver problemas en los que hay que distribuir en partes iguales.
6. Estudiar sobre las figuras geométricas.

Momento 2. Comparar capacidades (alcance elemental) **/ Introducir el litro** (alcances básico a avanzado). Se inicia o motiva una conversación: *En las próximas actividades trabajaremos sobre la vida en la naturaleza, ¿qué es la naturaleza? ¿Por qué debemos cuidarla? ¿Qué acciones hacen o podemos hacer para cuidarla? También podemos disfrutar la naturaleza, ¿qué actividades podemos realizar en ella? ¿Alguna vez fueron de excursión?* Se recuperan sus experiencias al respecto haciendo hincapié en que al ir de excursión hay que buscar o llevar agua, por ejemplo, de un río o vertiente: *¿qué objetos usarían para buscar agua? ¿Por qué? ¿Podríamos almacenar o transportar agua en una hoja de papel, por ejemplo? ¿Y en un cubo o cubeta? ¿Por qué?* Se indaga sobre la capacidad y los objetos del entorno que pueden contener líquido. Se arman grupos de tres o cuatro considerando a los de alcance elemental, por un lado; y básico, intermedio y avanzado por otro. Se solicita que saquen el vaso (o taza) que trajeron de sus hogares y plantea: *Si tuvieran que buscar agua para preparar la comida en la excursión, ¿con qué recipiente llevarían más? ¿Cómo podrían comprobarlo? ¿Puede haber dos vasos (o tazas) que tengan distinta forma y contengan la misma cantidad de agua? ¿Por qué?* Se solicita que verifiquen las anticipaciones vertiendo. Se indica a los de alcance elemental que exploren qué recipiente puede contener menos agua, cuáles la misma cantidad, etc. Mientras, con los otros alcances se dialoga: *¿cómo se vende habitualmente el agua u otros líquidos? ¿Han visto o escuchado la palabra litro? ¿Qué otros productos se venden por litro?* Se explica que se llama litro a una cierta cantidad de líquido que se usa como referencia para medir otras.

Momento 3. Comparar con el vaso desechable (alcance elemental) **/ Comparar con el litro** (alcances básico, intermedio y avanzado). Se vincula este momento con el anterior comentando que en la excursión se necesita agua para preparar la comida, lavar los utensilios, asearse y beber. Por ello, a veces se necesita saber la cantidad de líquido que puede contener un envase: *¿con qué se puede medir la cantidad de agua? ¿Con qué unidad o referencia? ¿Qué objetos podrían usar para medir la cantidad que puede contener un envase, se podría usar un hilo, por ejemplo? ¿Por qué? ¿Cómo harían para saber cuánto líquido se necesita para llenar un envase?* Se da el mandato a los grupos:

Alcance elemental	Alcances básicos, intermedio y avanzado
Se indica que llenen un vasito desechable del tamaño de una tacita de café y que observen la cantidad que contiene. Se vuelve sobre los recipientes del momento 2 y se pregunta: *¿Cuáles tendrán más o menos de un pocillo o taza de café? ¿Cómo podrían saberlo?* Se promueve la comparación directa de los envases con el pocillo o tacita de café desechable.	Se indica que llenen una botella de 1 litro y que observen la cantidad que contiene: *Esta botella tiene 1 litro.* Se vuelve sobre los recipientes del momento 2 y se pregunta: *¿Cuáles tendrán más o menos de un litro? ¿Cómo podrían saberlo?* Se promueve la comparación directa de los envases con la botella de 1 litro.

Momento 4. Estimar y medir con tacitas (alcance elemental) **/ Estimar y medir con el litro** (alcances básico, intermedio y avanzado). Se mantienen los grupos del momento anterior para resolver las situaciones.

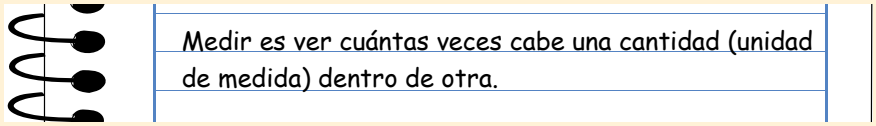
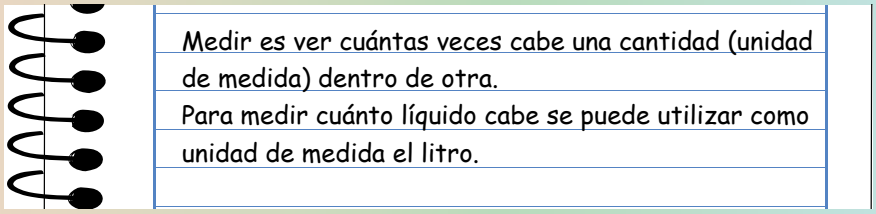
<table>
<tr><th>Alcance elemental</th><th>Alcances básicos, intermedio y avanzado</th></tr>
<tr><td>Con los vasos (o tazas) del momento anterior y el vasito desechable del tamaño de un pocillo se plantea: ¿Qué vaso (o taza) permite llevar más agua? ¿Cuántas tacitas o pocillos de café creen o estiman que llenan cada vaso (o taza)? Anoten para cada vaso (o taza) la cantidad de tacitas o pocillos desechables que estiman que contiene. Luego verifiquen lo obtenido. ¿Cómo pueden averiguarlo? Copien y completen en el cuaderno la siguiente tabla con las mediciones:
<table>
<tr><td></td><td>  </td><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>Cuántas tacitas o pocillos desechables estimo</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Cuántas tacitas o pocillos desechables entraron</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td>Se entregan uno o dos recipientes por grupos: un cubo o cubeta, un bidón, una ponchera, una lata grande o una maceta: Tienen una botella de 1 litro y estos otros recipientes. ¿Cuál de ellos podrá contener más agua? ¿Creen que tienen más o menos de 1 litro? ¿Cuántos litros creen o estiman que llena cada recipiente? ¿Cómo pueden averiguarlo? Anoten para cada recipiente la cantidad de litros que estiman que contiene. Luego determinen cuántos litros tiene cada uno.

Copien y completen en el cuaderno la siguiente tabla con las mediciones:
<table>
<tr><td></td><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>Cuántos litros estimo</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Cuántos litros entraron</td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Durante el **recorrido docente** se puede ayudar en las mediciones, colaborar con el pasaje de un recipiente a otro y el uso del embudo para evitar derrames, solicitar que reiteren alguna para ratificar un resultado o buscar mayor precisión, etc. Se atiende al registro en las tablas, dado que el mismo podrá ser gráfico ( ), literal *(pusimos tres tacitas)* o simbólico (3).

Se realiza la **puesta en común** iniciando con todo el grupo: *recién estuvieron midiendo, ¿qué es medir? ¿qué midieron?* Se explica que medir es ver cuánto líquido cabe dentro de un envase: *¿Cómo hicieron para medir el agua que contiene o cabe en una taza?* Continúa con los grupos de alcance elemental: *¿Qué vaso (o taza) puede contener más agua? ¿Cuál menos? ¿Cuántas tacitas o pocillos llenan cada vaso? ¿Cómo lo averiguaron? ¿Coincidió lo que creían o estimaron que cabía en cada vaso (o taza) con lo que midieron después? ¿Por qué? ¿Cuál creen que es la forma que más les sirvió para medir las tacitas o pocillos que caben en cada vaso? ¿Cómo hicieron los registros?* Para alcances básico a avanzado se reiteran las preguntas, pero con relación a los recipientes utilizados por dichos grupos y el litro. Con alcance elemental, focalizar en que dos vasos (o tazas) de distinta forma pueden tener la misma capacidad; que la capacidad es cuánto líquido contiene un recipiente (la taza, botella, etc.). Para todos los alcances, explicitar que midieron la capacidad usando el agua que puede contener otro envase; que la tacita (o pocillo descartable) y el litro son cantidades que usaron como referencia para medir cuánta agua contienen o cabe en los vasos (o tazas) u otros recipientes y se llaman unidades de medida, y que determinaron cuántas veces hay que llenar la unidad (la tacita o el litro) para llenar los vasos o el cubo o cubeta (bidón, etc.).

Momento 5. Sistematización. Se indica escribir en el cuaderno:

Alcance elemental
 Medir es ver cuántas veces cabe una cantidad (unidad de medida) dentro de otra.
Alcances básico, intermedio y avanzado
 Medir es ver cuántas veces cabe una cantidad (unidad de medida) dentro de otra. Para medir cuánto líquido cabe se puede utilizar como unidad de medida el litro.

Tarea para el hogar: Se indica copiar el mandato para resolver:

Alcance elemental	Alcances básicos, intermedio y avanzado
Anotar dos objetos o productos que creo que contienen más de un vaso desechable y dos que contienen menos de una tacita.	Anotar dos objetos o productos que creo que contienen más de un litro y dos que contienen menos de un litro.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 3 Secuencia 5 Actividad 9, pág. 148.

ACTIVIDAD 2

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Capacidad. Estimación y medición de capacidades. • Unidades arbitrarias de capacidad (taza, vaso, etc.). Equivalencias.	• Capacidad. Estimación y medición de capacidades. • Unidades de capacidad: tazas y litros. Equivalencias. Internalizar el tamaño del litro. • Resolución de problemas cotidianos que involucren medidas de capacidad.	• Capacidad. Estimación y medición de capacidades. • Unidades de capacidad: litro, ½ litro y ¼ litro. Equivalencias. Internalizar el tamaño del litro. • Resolución de problemas cotidianos que involucren medidas de capacidad.

Recursos: cucharas, cucharitas, tacita o pocillo desechable, vaso grande desechable, vaso chico desechable, envase de helado o similar vacío (de alrededor de 1 litro) para alcance elemental. Botella de 1 litro, vaso desechable de 250 ml, 3 o 4 recipientes variados transparentes de diferente capacidad (incluir de menos de 1 litro y de más de 1 litro) para básico e intermedio. Botella de 1 litro, distintos envases (de más y de menos de 1 litro) para alcance avanzado. Para todos: un cubo o cubeta con agua u otro material para llenar los recipientes y trasvasar (arena, harina de maíz, etc.). Tarea para el hogar de la actividad 2 de la pág. 81 del fascículo.

En esta actividad los estudiantes medirán capacidades con unidades arbitrarias y con litros según alcances. Para tercer grado, será un acercamiento a la noción de fracción como una cantidad que requiere un número diferente que se escribe ½ o ¼ y que dos medios y cuatro cuartos forman el litro.

Esta actividad demandará mayor tiempo que el de una clase. Por ello se sugiere prolongar el trabajo en horas siguientes o retomarla en un próximo día.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Recuperar la actividad y tarea anterior: *¿Qué medimos en la actividad anterior? ¿Qué unidades usaron para medir el líquido que entra o cabe en un recipiente? ¿Qué objetos o productos encontraron que contienen más de una tacita o pocillo? ¿Y menos? ¿Y más de 1 litro? ¿Y menos? ¿Cómo saben que cabe más (o menos) que una tacita o pocillo (o 1 litro)?*

Momento 2. Estimar capacidades. Se agrupan según alcances: elemental; básico con intermedio y avanzado. Se vuelve al contexto planteado en la actividad 1: *Miguel está de excursión, tiene que preparar el almuerzo y necesita agua que debe traer de un tanque que contiene agua para beber.* A quienes trabajan con alcance elemental les comenta que necesita una tacita o pocillo de agua y al resto, un litro de agua. El docente da el mandato de que usen el embudo, los vasos, tazas y otros objetos disponibles para colocar en un recipiente cuánto les parece o consideran que es dicha cantidad de agua explicitando que a eso le llamarán estimar. Aclara que luego trasvasarán o echarán esa cantidad a una tacita o pocillo desechable o a una botella de 1 litro para ver cuán acertadas fueron las estimaciones.

Se realiza el **recorrido docente** atendiendo a cómo seleccionan la cantidad, ayudando a realizar los trasvasamientos o solicitando que se reitere alguna medición.

En una **puesta en común** se retoma qué hicieron recordando qué es estimar. Se comparan las mediciones de los de alcances elemental con la tacita y las de los otros alcances con la botella de 1 litro: *¿Estimaron más o menos que la tacita (o el litro)? ¿Les faltó o sobró agua?*

Momento 3. Medir con unidades arbitrarias (alcance elemental) **/ Medir un litro con distintas unidades** (alcances básico e intermedio) **/ Del litro a los medios y cuartos litros** (alcance avanzado). Se mantienen los grupos del momento anterior para trabajar con los siguientes mandatos y materiales para cada grupo. Se indica el título para el cuaderno: ***Medir líquidos*** (elemental) / ***Medir en litros*** (alcances básico a avanzado). En el frente y en diferentes espacios del salón habrá cubo o cubetas con material para verter o vaciar.

Alcance elemental	Alcances básico e intermedio	Alcance avanzado
Un vaso "grande" y un vaso "pequeño" y una jarra, envase o recipiente de helado vacío u otro (de alrededor de 1 litro). *¿Cuántos vasos "grandes" caben o se necesitan para llenar esta jarra?* *¿Y cuántos vasos "pequeños"?* *Anoten su estimación en el cuaderno y luego verifiquen midiendo.*	Un vaso de 250 ml y una tacita (o vaso de otra capacidad) y una botella vacía de 1 litro. *¿Cuántos vasos caben o se necesitan para tener 1 litro?* *¿Y cuántas tacitas (o vasos del otro tamaño)?* *Anoten su estimación en el cuaderno y luego verifiquen midiendo.*	Distintos envases y una botella vacía de 1 litro. *Llenen la botella de 1 litro con agua (u otra sustancia).* *Luego distribuyan el litro de agua en dos recipientes de tal forma que ambos queden con la misma cantidad de líquido (u otro material).* *Llenen otra botella de 1 litro. Ahora distribuyan ese litro en cuatro recipientes que contengan todos la misma cantidad.*

En el **recorrido docente** se brindan orientaciones para realizar los vertidos, indicando que los reiteren si fuera necesario. Se promueve la anticipación: *si ahora van a utilizar un vaso más pequeño (o tacita), ¿será necesario llenarlo más veces para llenar la jarra (o el litro)?* (elemental a intermedio); y la verificación de las mediciones: *¿cómo pueden saber que los dos (o cuatro) recipientes tienen la misma cantidad de líquido?* (avanzado). Se recuerda anotar las anticipaciones y luego los resultados.

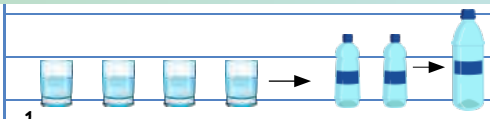
La **puesta en común** se inicia con los de alcance elemental: *¿cómo hicieron para averiguar cuántos vasos "grandes" iguales se necesitan para llenar la jarra? Para llenar la jarra, ¿utilizarían más vasos "pequeños" o vasos "grandes"? ¿Por qué?* Continúan los de alcances básico e intermedio: *¿cuántos vasos iguales necesitaron para llenar el litro? ¿Y cuántas tacitas? Si medimos con vasos más pequeños, ¿podremos llenar más o menos cantidad de vasos? ¿Por qué?* Se enfatiza que cuanto mayor es la capacidad del recipiente que se usa para medir, menos veces entra o cabe en lo que se mide (más pequeña es la medida). Finalmente, se recupera lo hecho por los de alcance avanzado: *¿cómo hicieron para repartir el litro en partes iguales? Esos dos envases que obtuvieron, ¿tienen más o menos que 1 litro? ¿Cuánto líquido tienen esos dos recipientes? ¿Cómo lo determinaron? ¿Cómo expresan esa cantidad?* Se explica que cada una de esas cantidades que quedaron en los envases es medio litro y que se escribe ½ litro, lo que indica que se repartió al litro en dos partes iguales y se toma una de ellas. De forma similar para el cuarto litro indicando que se escribe ¼ litro y significa que el litro esta vez fue repartido en cuatro partes iguales y cada una de ellas representa un cuarto litro.

Momento 4. Medir con otras unidades arbitrarias (alcances elemental a intermedio) **/ De los cuartos y medios litros al litro** (alcance avanzado). Se propone el nuevo mandato según los grupos:

Alcance elemental	Alcances básico e intermedio	Alcance avanzado
Un vasito desechable, una cuchara y una cucharita. *¿Cuántas cucharadas caben o se necesitan para llenar este vasito?* *¿Y cuántas cucharaditas?* *Anoten su estimación y luego verifiquen midiendo.*	Poner a disposición 3 o 4 recipientes variados de diferente capacidad (incluir una botella de un litro, alguno de menos de 1 litro y otro de más de 1 litro). *¿En cuáles de estos envases cabe justo 1 litro?* *¿En cuáles más de 1 litro? ¿Y menos?* *Anoten su estimación y luego verifiquen comparando con la botella que tienen de un litro*	*¿Cuántos ½ litro necesitan para completar 1 litro?* *¿Cuántos ¼ litro necesitan para completar 1 litro?*

El **recorrido docente** se gestiona de forma similar al momento anterior. Se inicia la **puesta en común** con los de alcance elemental: *¿por qué necesitaron 10 (o las que hayan necesitado) cucharas grandes para llenar el vasito y 40 (o las que hayan sido) de las cucharitas para llenar el mismo vaso? Si mido con una unidad mayor, la medida o las veces que esa unidad cabe en lo que mido, es menor, cabe menos veces. La cuchara es más grande que la cucharita y por eso cabe menos veces en el mismo vaso.* Con alcances básico e intermedio se retoma la relación inversa entre unidad y medida: *¿por qué para llenar el mismo litro necesitaron muchas más cucharadas que vasos o tacitas?* Con los aportes de los de alcance avanzado se recupera la equivalencia entre el litro, el medio litro y el cuarto litro: *¿cuántas veces entra o cabe el medio litro en el litro? ¿Cuántas veces cabe un cuarto litro en el litro entero? ¿Y en medio litro?* Se reitera que medio litro se anota ½ y significa que al litro se le divide en dos partes iguales o que se necesitan dos medios litros o recipientes con medio litro para completar 1 litro, y que un cuarto litro se anota ¼, y significa que al litro se le divide en cuatro partes iguales o que se necesitan cuatro cuartos litros para completar el litro.

Momento 5. Sistematización. Se retoman las preguntas: *¿qué sucede si para medir el vasito, por ejemplo, usamos una unidad grande y otra más pequeña?* (elemental y básico); *¿cuántos medios litros se necesitan para completar un litro? ¿Y cuántos cuartos litros?* (intermedio y avanzado). Se copian las conclusiones:

Alcances elemental y básico	Si medimos con una unidad más pequeña, cabe más veces que si usamos una unidad más grande.
Alcances intermedio y avanzado	 $\frac{1}{2}$ litro es un litro dividido en 2 partes iguales. Dos medios litros forman 1 litro. $\frac{1}{4}$ litro es un litro dividido en 4 partes iguales. Cuatro cuartos litros forman 1 litro.

Tarea para el hogar: se indica resolver la tarea de la pág. 81:

Alcance elemental	Alcances básico e intermedio	Alcance avanzado
Ana dice que con esta jarra llenó 12 vasos. Oscar dice que tiene una jarra igual y llenó 6 vasos. ¿Cómo puede ser? ¿Qué vaso usó Ana? ¿Qué vaso usó Oscar?  A B	¿En cuál o cuáles recipientes cabe más de 1 litro? Márcalos con una cruz.  ¿En cuál o cuáles recipientes cabe menos de 1 litro? Márcalos con una cruz. 	Miguel necesita 2 litros para hacer sopa de auyama. ¿Qué botellas puede usar? Si falta agua, agrega las botellas o vasos que falten. Y si sobra agua, tacha los envases que no hagan falta.  1 litro $\frac{1}{2}$ litro $\frac{1}{4}$ litro ¿Es cierto que con esta cantidad de agua Miguel tiene 1 ½ litros para preparar un sancocho? Si falta agua, agrega las botellas o vasos que falten. Y si sobra agua, tacha los envases que no hagan falta.  1 litro $\frac{1}{2}$ litro $\frac{1}{4}$ litro

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 3 Secuencia 5 Actividad 10, pág. 149.

ACTIVIDAD 3

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Valor de posición: unidad y decena. • Descomposición aditiva de un número de dos dígitos basada en el valor posicional. • Características del sistema de numeración decimal.	• Valor de posición: unidad, decena y centena. • Descomposición aditiva de un número de tres dígitos basada en el valor posicional. • Características del sistema de numeración decimal.	• Valor de posición: unidad, decena, centena y unidad de mil. • Descomposición aditiva de un número de cuatro dígitos basada en el valor posicional. • Características del sistema de numeración decimal.

Recursos: una calculadora para cada estudiante. Una funda opaca o sobre con tarjetas con los dígitos del 1 al 9 para cada grupo. Tarea para el hogar de la actividad 3 de la pág. 82 del fascículo

Esta actividad, con apoyo de la calculadora, es para afianzar el valor posicional de los dígitos de números de distinta cantidad de cifras, su relación con la descomposición aditiva basada en dichos valores del número en cuestión y su designación oral.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se revisan los resultados y los procedimientos utilizados para hallarlos invitando a un representante de cada actividad de la tarea. Para alcance elemental se recupera que a mayor unidad menor medida, o sea la cantidad de veces que entra o cabe la unidad en el recipiente y viceversa. De básico e intermedio, el litro como unidad de referencia. Para avanzado se focaliza en las equivalencias entre el litro, dos medios litros y cuatro cuartos de litro.

Momento 2. Presentación general del uso de la calculadora. El docente recupera cómo se hacen sumas y restas en las calculadoras: *¿Cómo hay que hacer en la calculadora para sumar dos números? ¿Qué teclas hay que apretar? ¿Quién puede dar un ejemplo? ¿Y para restar?*

Momento 3. Resolver cálculos con la calculadora. Se organizan grupos de, por lo menos, 2 estudiantes que trabajen con el mismo alcance. Se reparte una funda o sobre con las tarjetas del 1 al 9 a cada grupo. El docente contextualiza la actividad: *cada tercer sábado de septiembre se desarrolla el Día Mundial de Limpieza de Playas en nuestro país. ¿Alguno participó de esta jornada alguna vez? ¿Para qué se realizará? ¿Por qué es importante que se haga? Como no podemos participar en este momento de la limpieza de las playas, vamos a limpiar distintas cantidades de kilos de basura con la calculadora.* Escribe el título para el cuaderno en la pizarra: ***¡A limpiar con la calculadora!***

Juego: ¡A limpiar con la calculadora!

Objetivo: "limpiar" el número de la calculadora, es decir, llegar exactamente a cero.

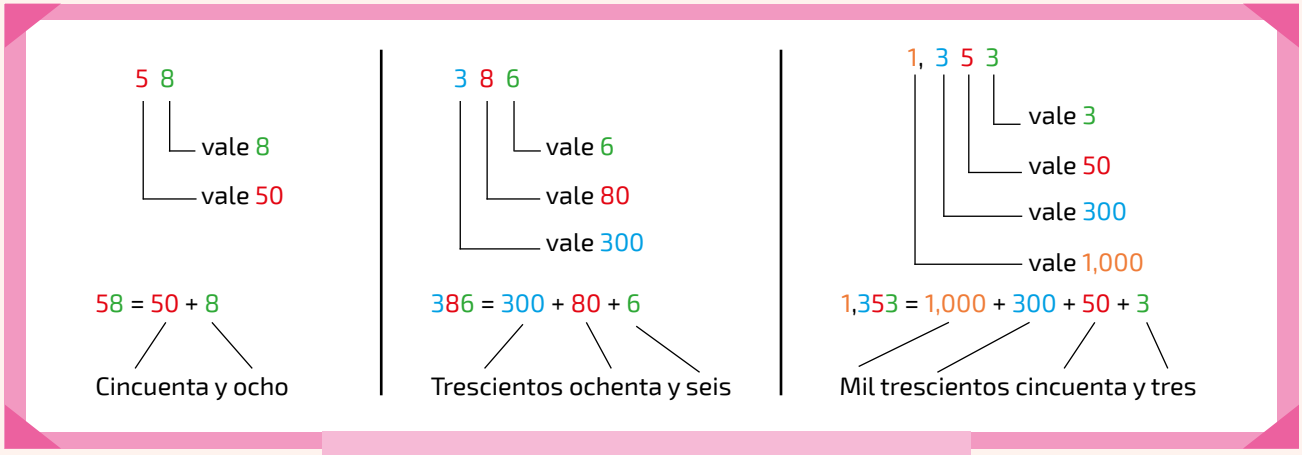
Instrucciones: cada jugador del grupo escribe en su calculadora un número de 2 dígitos (alcance elemental), 3 dígitos (básico e intermedio) o 4 dígitos (avanzado) que será la cantidad de kilos a limpiar de la playa. Vale repetir dígitos, pero no pueden usar el 0. Los participantes se turnan para sacar una tarjeta de la funda que luego se vuelve a colocar dentro de ella. Si algún jugador tiene en el número de su calculadora el dígito que salió en la tarjeta, puede "limpiar" ese dígito, es decir, cambiarlo a 0 haciendo la resta que corresponda. Si resta la cantidad correcta, ese dígito cambiará enseguida a 0. Si hace un cálculo incorrecto, tiene otra oportunidad para, a partir de ese número, hacer aparecer un 0 en el lugar del dígito a limpiar. Si en el número de la calculadora aparece repetido el dígito que salió en la tarjeta, sólo se puede

limpiar o eliminar un dígito por jugada. Por ejemplo, si en el número hay tres 8, habrá que esperar a que salga tres veces el dígito 8 para limpiarlos todos. Si el jugador no tiene el dígito que salió en la tarjeta, deberá sumarla a su número. Quien consigue limpiar primero por completo el número de la calculadora, es decir, llegar exactamente a 0, limpió toda la basura de la playa, ¡y gana!

Gestión de la clase: durante el **recorrido docente** se atienden dudas sobre las reglas y el uso de la calculadora. También se observan las estrategias y se interviene si fuera necesario, por ejemplo: *puedes pensar en las velas sueltas y canastas que trabajamos anteriormente* (actividades 12 y 13 de secuencia 4) *¿Cuánto vale el 8 del 83? ¿Cómo sabes si la cifra a limpiar vale 1 (10; 100 o 1,000 según alcances)? ¿Cómo se lee este número? ¿Es lo mismo decir tres que treinta o trescientos? ¿Cómo podemos saber si hay que agregar un (dos o tres) cero al dígito si decimos los números?*

Cuando finaliza el juego se realiza la **puesta en común:** *¿Cómo les resultó el juego? ¿Quién ganó en cada grupo? ¿Qué cifras les resultaron más fáciles de limpiar? ¿Y cuáles más difíciles? ¿Por qué?* Se recuperan en la pizarra algunos números utilizados por cada alcance en el juego y se reiteran las preguntas del recorrido acerca del valor posicional de las cifras y su relación con la formación del número y su designación oral. Si los estudiantes lo dicen espontáneamente, se nombran los lugares de posición (unidad, decena, etc.).

Momento 4. Sistematización. En función de los aportes de los estudiantes se anotan algunas conclusiones que se copiarán en el cuaderno según el alcance con el que trabajaron (elemental, básico e intermedio, y avanzado):



Nota: el contexto en el que se plantea esta actividad, el Día Mundial de Limpieza de Playas, puede resultar una oportunidad interesante para abordar distintos contenidos de las Ciencias Naturales y Sociales vinculados a acciones de limpieza y concientización sobre la naturaleza.

Tarea para el hogar: se indica resolver la actividad de la pág. 82 del fascículo.

Alcance elemental	Alcances básico e intermedio	Alcance avanzado
¿Cuánto hay que restar para limpiar el 6 en estos números? a) 64 b) 76	¿Cuánto hay que restar para limpiar el 7 en estos números? a) 397 b) 754	¿Cuánto hay que restar para limpiar el 2 en estos números? a) 5,286 b) 2,193

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 2 Secuencia 4 Actividad 1, pág. 82; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 3, pág. 18; Secuencia 2 Actividad 4, pág. 46; Secuencia 4 Actividades 3 y 4, págs. 106 y 107.

ACTIVIDAD 4

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Conteo de colecciones concretas de menos de 80 elementos. • Estrategias de conteo: agrupamientos de a 2, de a 5 o de a 10. • Estimación de cantidades discretas y su verificación. • Comparación de números de dos cifras.	• Resolución de problemas de multiplicación de un número de dos dígitos por otro de uno. • Resolución de cálculos de sumas reiteradas para resolver dichos problemas.	• Resolución de problemas con varias operaciones. • Resolución de cálculos de multiplicación usando el cuadro de multiplicación. • Propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la suma y la resta.

Recursos: 1 funda por cada pareja de estudiantes con 60 a 80 tapitas o habichuelas, el cuadro numérico guardado en el sobre pegado en el cuaderno y la banda numérica al 100 pegada en la pared (sólo si aún la tienen) para alcance elemental, actividad 4 de las págs. 82 y 83 del fascículo. Tarea para el hogar de la pág. 83 del fascículo.

Esta actividad requiere la atención independiente de los diferentes alcances. Con elemental se retoma el conteo de material concreto; con básico e intermedio se afianza la resolución de problemas multiplicativos con sumas reiteradas. Para avanzado se presentan problemas de varias operaciones y se trabaja la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la suma para avanzar en futuras actividades con el cálculo de productos de números de dos dígitos por un dígito.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se trabaja con el grupo total. Se comienza por alcance elemental y se avanza con los otros alcances para que digan cómo limpiaron los números con la calculadora y por qué lo hicieron así. Si hay más de una alternativa se ponen todas en común y se analiza su pertinencia retomando que una misma situación admite distintas resoluciones.

Momento 2. Contar colecciones concretas (alcance elemental) **/ Estrategia de sumas reiteradas para resolver un problema de multiplicación** (alcances básico e intermedio) **/ Resolver un problema de multiplicación con más de una operación** (alcance avanzado). El docente comenta: *cuatro amigos, Petra, Oscar, Ania y Rafael, fueron a pasar el día en la playa. Al llegar, vieron lo que habían estudiado en la escuela: la playa estaba llena de tapitas, botellas, fundas de plástico y latas de refresco vacías entre otros residuos que luego se van al mar, que sigue acumulando basura en sus profundidades, especialmente plástico. Decidieron organizarse para recolectar algunos de ellos. Así tuvieron las siguientes situaciones que los invito a resolver con un compañero. Primero todos escriben el título en el cuaderno:* ***¡A recolectar!*** Luego indica colocar: ***Resolvemos la actividad 4 de la página 82 u 83 (según alcance).*** A quienes trabajan con alcances básico, intermedio y avanzado solicita resolver el ítem a) de esta actividad. Les recuerda anotar *Conozco*: y *Averiguo*: y la respuesta completa.

Alcance elemental
 Se entrega a cada pareja una funda que contiene alrededor de 60 tapitas o habichuelas (cantidad conocida y determinada por el docente) diciéndoles: Estas son las tapitas (o representan las tapitas) que juntaron Rafael y Petra. ¿Cuántas juntaron? Primero estimen, o sea digan cuántas les parece que hay, escriban ese número en el cuaderno, luego verifiquen y escriban el número que determinaron.

Alcances básico e intermedio	
	a) Rafael se dedicó a recolectar latas vacías de refrescos. En la mañana juntó 4 fundas con 15 latas cada una. ¿Cuántas latas juntó Rafael?
Alcance avanzado	
	a) Ania y Oscar decidieron juntar botellas de plástico. Ania juntó 3 fundas con 6 botellas cada una, y Oscar 3 fundas con 4 botellas cada una. ¿Cuántas botellas juntaron entre los dos?

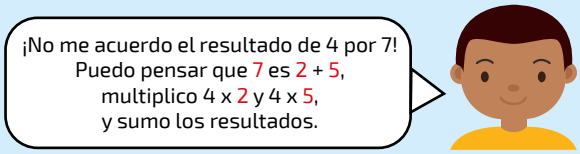
El **recorrido docente** se inicia con quienes trabajan con alcance elemental para recordarles, de ser necesario: *¿qué es lo primero que tienen que responder? ¿Anotaron el número en el cuaderno? ¿Cómo verifican cuántos hay?* Si algunos tienen que volver a contar porque se pierden, o cuentan de a uno, se les pregunta: *¿les conviene contar de a uno? ¿Por qué? Recuerden que otras veces sus compañeros formaban grupos para no perderse, ¿podrían hacer grupos para contar mejor o más rápido?* Se respeta si arman grupos de igual o de distinta cantidad dado que ellos mismos deberán notar con el tiempo, o viendo a otros, la ventaja de formar grupos iguales y aplicar las escalas memorizadas. Si necesitan anotar resultados parciales se indica hacerlo en el cuaderno. Se atiende a los otros grupos y se vuelve a ellos en cortos períodos de tiempo para que no se pierdan en el conteo o desistan en la tarea; para que escriban la cantidad contada y la comparen con la estimada. Ante muchas dificultades, se quitan algunas tapitas para que puedan resolver la situación.

Para acompañar a quienes trabajan con alcances básico, intermedio y avanzado se les pregunta: *¿ya completaron qué conocen? ¿Y lo que hay que averiguar?*, y se observa si está registrado adecuadamente en los cuadernos. Con básico e intermedio se insiste en que identifiquen el rol de cada una de las cantidades: *¿Cuántas latas tiene cada funda? ¿Cuántas fundas tiene Rafael? ¿Todas las fundas tienen la misma cantidad? ¿Cómo se puede saber el total de latas que juntaron? ¿Hay alguna cantidad que se repite varias veces igual? ¿Cuál? ¿Qué cantidad indica las veces que se repite?* Si fuera necesario se sugiere dibujar las cuatro fundas y colocar en cada una el número 15 para indicar cuántas hay allí: *¿Cómo se puede obtener ahora el total de latas?*

Al observar lo realizado por quienes trabajan con alcance avanzado, el docente puede encontrar que no identifiquen que tienen dos situaciones que se resuelven con multiplicaciones o que las resuelvan, pero no identifiquen su suma al final. Si tienen dificultades con estas cuestiones se les pide que relaten la situación y se les pregunta: *¿cuántos niños están juntando latas? ¿Qué le sucede a cada uno? Imaginen que sólo está Ania, ¿cómo resuelven el problema? ¿Y si está Oscar solo? ¿Cómo calculan un total de cantidades diferentes que se juntan?* Si se detecta que resuelven los productos haciendo sumas se les pregunta si no recuerdan algunos resultados sin tener que hacerlas y se les sugiere usar el cuadro de multiplicaciones para encontrar rápidamente los resultados hasta que los recuerden.

La **puesta en común** se hace con las parejas que trabajaron con el mismo alcance. Es muy probable que los que están con alcance elemental requieran más tiempo que los otros grupos. Por ello su puesta en común figura en el momento 3. Con alcances básico e intermedio se harán preguntas similares a las del recorrido docente y se remarcará la función de las diferentes cantidades. Es muy importante que identifiquen que el 15 se reitera tantas veces como fundas hay, es decir que la cantidad de fundas indica las veces a sumar 15. Con esta información se puede sumar una cantidad las veces que indica la otra. Con alcance avanzado se hace una breve puesta en común recuperando las preguntas del recorrido. Se verifica que hayan escrito las respuestas completas donde corresponde.

Momento 3. Contar colecciones concretas (continuación del momento 2 para alcance elemental) **/ Identificar el rol de las cantidades en un problema de multiplicación** (alcances básico e intermedio) **/ Propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la suma** (alcance avanzado). Se invita a las parejas de alcances básico, intermedio y avanzado a resolver el resto de los ítems.

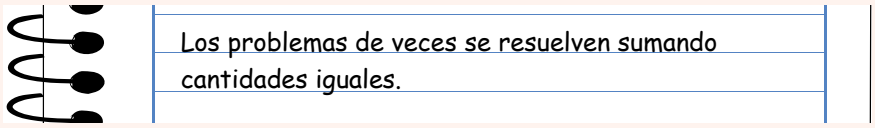
Alcances básico e intermedio
b) Rafael quiso calcular cuántas latas recogió e hizo el cálculo 4 + 15 = ¿Es correcto? ¿Por qué? c) Por la tarde Rafael recogió otras 5 fundas con 20 latas cada una. ¿Cuántas latas recogió por la tarde?
Alcance avanzado
b) Analiza cómo resolvió Ania la situación. ¿Por qué multiplica por 10? ¿Es correcto el resultado obtenido?  c) Verifica en el cuadro de multiplicaciones si es cierto lo que dice Oscar.  d) Considera lo que hizo Oscar, ¿pasará lo mismo en estos casos? • ¿Es igual multiplicar 2 x 3 que resolver 2 x 2 y al resultado sumarle 2 x 1 porque 3 = 2 + 1? • ¿Es igual multiplicar 5 x 5 que resolver 5 x 3 y al resultado sumarle 5 x 2 porque 5 = 3 +2? • ¿Es igual multiplicar 5 x 6 que resolver 5 x 2 y al resultado sumarle 5 x 4 porque 6 = 2 + 4? • ¿Es igual multiplicar 8 x 9 que resolver 8 x 4 y al resultado sumarle 8 x 5 porque 9 = 4 + 5? • ¿Es igual multiplicar 6 x 7 que resolver 6 x 3 = y al resultado sumarle 6 x 4 porque 7 = 3 + 4?

En el **recorrido docente** para quienes están con alcances básico e intermedio se puede preguntar: *¿a qué se refiere el 4? ¿Y el 15? ¿Se pueden sumar fundas con latas? ¿Qué indica cada una de esas cantidades en el problema?* Para la situación c) se procede como en el momento anterior. Con alcance avanzado si no pueden identificar de dónde salió el 10 se pregunta: *¿cuántas botellas tenían las fundas de Ania? ¿Y las de Oscar? ¿Por qué multiplica al 10 por 3? ¿Es correcto el resultado? ¿Coincide con lo que calcularon antes? ¿Será una casualidad que haya dado igual?*, y se les invita a seguir con los otros ítems. Como hay que hacer varias multiplicaciones, se sugiere usar el cuadro de multiplicaciones para hacerlo más rápido, y anotar los resultados parciales en el cuaderno. Lo importante es que puedan decir si es correcto lo dicho por Oscar y responder las preguntas. Para facilitar la comparación se les sugiere colorear con un mismo color el número que se descompone aditivamente y cómo se descompuso. Ejemplo: 4 x 7 = , al resultado de 4 x 2 le sumo 4 x 5. (7 = 2 + 5).

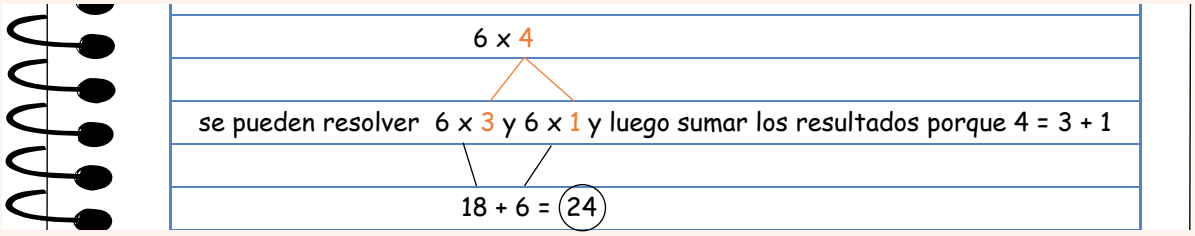
Cuando el grupo de alcance elemental termina se hace con ellos la **puesta en común** para que digan cuánto habían estimado y cuánto había en realidad. Luego, que compartan los diferentes modos de contar. Es probable que hayan realizado sumas parciales de las cantidades que pusieron en los grupos que armaron y hayan anotado los resultados. En esos casos se controla que sean los correctos. Si esto no hubiera surgido, el docente muestra cómo agrupar de a 10 y repetir la escala que ya practicaron muchas veces, diciendo: *10, 20…*, así hasta que no haya más

grupos; y a esa cantidad sumarle los elementos que quedaron sueltos. Es importante que comparen el resultado obtenido con el número anticipado. Se pide que escriban en la pizarra los dos números: *¿coincide la cantidad que estimaron con la real? ¿Cómo saben qué número es mayor?* Si es necesario se recurre a la banda o al cuadro numérico que tienen en el sobre pegado al cuaderno. Si anticiparon números de más de dos cifras se pregunta: *¿por qué no estarán en el cuadro de números? Si no está, ¿es mayor o menor? ¿Por qué?* Con los alcances básico e intermedio se reiteran las preguntas del recorrido y se explicita que hay problemas que se pueden resolver sumando, pero que no se suman los números dados, sino que para hallar el total una cantidad se suma las veces que indica la otra. Con avanzado, se controlan los resultados obtenidos y se pregunta por la comparación de resultados. Se acuerda que, en todos estos casos, los resultados son iguales. Se recuerda la necesidad de escribir la respuesta completa.

Momento 4. Sistematización. Se realiza con alcances básico e intermedio y se les pregunta: *¿Cómo calcularon el total de latas conociendo la cantidad que hay en cada funda y la cantidad de fundas?* Se anota en el cuaderno:



A quienes trabajaron con alcance avanzado se les pregunta: *¿Cómo puedo resolver 6 x 4 si no recuerdo el resultado, no puedo usar ni calculadora ni el cuadro ni sumas reiteradas del mismo número?* Si es necesario se vuelve sobre los ejemplos trabajados y se escribe luego en el cuaderno:



Tarea para el hogar: se indica resolver la actividad de la pág. 83 del fascículo.

Alcance elemental	Alcances básico e intermedio	Alcance avanzado
Traer una funda con 47 tapitas o habichuelas.	Antes de irse Rafael hizo otra recorrida y recogió 5 fundas con 6 latas cada una. ¿Cuántas latas recogió?	Resuelve los cálculos como se hizo en el aula: 4 x 5 = ; 6 x 7 = ; 9 x 4 =

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 5 Actividad 9, pág. 129; Actividades 15 y 16, págs. 138 y 140; Guía 2 Secuencia 2 Actividad 4, pág. 52; Secuencia 5 Actividad 11, pág. 122; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 2, pág. 17; Secuencia 5 Actividades 4 y 5, págs. 128 y 140; Secuencia 6 Actividades 6 y 7, págs. 175 y 177.

ACTIVIDAD 5

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Conteo de colecciones gráficas agrupadas de a 10. • Relación entre cantidad de grupos de 10 y valor posicional de un número de dos cifras.	• Resolución de problemas de multiplicación. • Presentación de la operación de multiplicación y su signo.	• Resolución de problemas de multiplicación con números de dos dígitos distintos de cero y un dígito. • Resolución de cálculos de multiplicación de dos cifras distintas de cero y un dígito.

Recursos: actividad 5 de las págs. 84 y 85 del fascículo, una calculadora cada dos estudiantes, papelógrafo. Tarea para el hogar de la pág. 85 del fascículo.

En esta actividad los propósitos varían según alcances. Para el elemental el foco está puesto en el conteo de a 10 de colecciones gráficas para avanzar hacia el agrupamiento. Esto llevará luego a la relación entre la cantidad de grupos de 10, la cifra de las decenas y su valor posicional. Para básico e intermedio se aborda la presentación de la multiplicación y su signo a partir de incrementar las dos cantidades: la que se reitera y la que indica las "veces". Se recurre a la calculadora como recurso didáctico para hallar resultados. Para alcance avanzado se progresa en el desarrollo de estrategias para resolver cálculos en los que se multiplica un número de dos cifras distintas de 0 por un dígito.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se distribuyen las fundas con 47 elementos entre los niños de todos los alcances menos elemental para que verifiquen si hay dicha cantidad. Quienes trajeron las fundas (alcance elemental) comentan cómo contaron. Al finalizar, se copian en la pizarra las resoluciones de los otros grupos y se analiza cómo se resolvió enfatizando en los aspectos sistematizados en la actividad anterior.

Momento 2. Contar colecciones gráficas agrupadas de a 10 (alcance elemental) **/ Resolver problemas de multiplicación** (alcances básico e intermedio) **/ Resolver problemas de multiplicaciones de dos cifras por una cifra** (alcance avanzado). El docente pregunta: *¿Recuerdan que en la actividad 9 de la secuencia 3 hablamos sobre el Jardín Botánico Nacional? ¿Dónde está ubicado el Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael María Moscoso?*

Se explica: *es el primer jardín botánico del país, inaugurado en 1976 y está ubicado en los Altos de Galá en Santo Domingo. Fue el único hasta que 46 años más tarde inauguraron el de Santiago. En una de las áreas se preservan plantas que nacen y viven sólo en República Dominicana. Si están en otros lugares es porque las llevaron allí. Algunas de ellas son: el aceituno, la campanita criolla, el mapou blanc, la sabina, la camelia roja, la rosa de Bayahíbe, la lengua de vaca y muchas otras. La familia de Fermín, que es numerosa, decidió ir a visitarlo. En el viaje se dieron las situaciones que van a resolver hoy en parejas.* Indica copiar el título para el cuaderno: ***La visita al Botánico*** y también: ***Resolvemos la actividad 5 de la página 84,*** (alcances básico, intermedio y avanzado), y ***Resolvemos la actividad 5 en la página 85*** (alcance elemental). A los grupos de elemental a intermedio se da el mandato de resolver el ítem a), y al que trabaja con alcance avanzado, los ítems a y b. Salvo para alcance elemental, al resto se les recuerda escribir *Conozco*: y *Averiguo*: y la respuesta completa.

Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael María Mosco



La palma "guanito" (Coccothrinax argentea), emblema del jardín botánico Nacional de Santo Domingo.

SECUENCIA 5

Alcance elemental

a) Junior y Santiago encontraron cajones donde se estaban cultivando plantitas y quedaban algunas sueltas:
¿Cuántas plantitas estimas que hay en total? Luego de haberlo estimado, verifícalo.



Alcances básico e intermedio

a) Fermín sacó fotos para hacer un álbum de las especies de árboles que le llamaron la atención. En cada página coloca 5 fotos y completa 4 páginas. ¿Cuántas fotos puso en el álbum?

Alcance avanzado

a) En el camino al Jardín Botánico los padres de Fermín decidieron comprar 4 paquetes de dulces. Cada paquete costó RD $47. ¿Cuánto gastaron en paquetes de dulces?

b) Analiza la primera resolución, explícala y luego resuelve en forma semejante los siguientes cálculos.

47 x 4 = 188

40 x 4 = 160 7 x 4 = 28

160 + 28 = 188

b1. 34 x 5 =

30 x 5 = 4 x 5 =

____ + ____ = ( )

b2. 62 x 3 =

60 x 3 = 2 x 3 =

____ + ____ = ( )

b3. 54 x 7 =

50 x 7 = 4 x 7 =

____ + ____ = ( )

b4. 89 x 8 =

80 x 8 = 9 x 8 =

____ + ____ = ( )

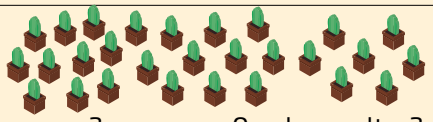
Se inicia el **recorrido docente** con quienes trabajan el alcance elemental y no saben cómo empezar: *¿qué tienen que averiguar? ¿Qué información conoces? ¿Qué tienen que hacer para saber cuántos hay?* Una vez que identifican que tienen que contar se les deja resolver, así cuenten de a uno. Para los otros alcances se pregunta si completaron *Conozco* y *Averiguo*. En alcances básico e intermedio se tiene que registrar claramente que todos accedan a la suma reiterada y, especialmente, que identifiquen que una cantidad indica lo que hay que reiterar sumando y la otra cuántas veces hacerlo.

La **puesta en común** se hace en forma diferenciada con cada grupo a medida que van concluyendo. En alcance elemental el foco estará puesto en cómo contaron. Si todos lo hicieron de uno en uno nada se indica. Si algunos partieron de las plantitas agrupadas se pregunta: *¿todos los cajones tienen la misma cantidad? ¿Cuántas plantitas hay? ¿Cómo encontraron el total en estos casos? ¿Podrían usar la escala del 10 para contar más rápido? ¿Cuántos grupos de 10 hay? ¿Cuántas sueltas? ¿Cuántas plantitas hay en total?* Se anota en el cuaderno y el docente lo registra en un papelógrafo, ordenadamente, pues en sucesivas tareas irá agregando renglones:

3 cajones de 10 y 6 sueltos → 36 30 + 6 = 36

Con alcances básico e intermedio se pregunta si registraron *Conozco* y *Averiguo*, se plantea que resuelvan en la pizarra y expliquen a sus compañeros cómo lo hacen. Se atiende a que todos identifiquen la diferente función de los números que aparecen. Con alcance avanzado se preguntará por la información dada y buscada, y cómo resolvieron, mientras pasan a la pizarra. En forma oral se controlan los espacios vacíos del ítem b: *¿cómo resolvieron el cálculo?*

Momento 3. Agrupar colecciones gráficas de a 10 (alcance elemental) **/ Presentar la multiplicación y su signo** (alcances básico e intermedio) **/ Resolver problemas de multiplicaciones de dos cifras por una cifra** (alcance avanzado). Se indica resolver:

Alcance elemental
b) Luego encontraron otras plantitas sueltas.  ¿Cuántos cajones de 10 plantitas cada uno se pueden armar? _____ ¿Quedan sueltas? _____ ¿Cuántas? _____ ¿Qué cantidad de plantitas están dibujadas? _____
Alcances básico e intermedio
b) Los primos también sacaron fotos. Al ver lo que hizo Fermín decidieron armar un álbum entre todos reduciendo el tamaño de las fotos. i) Utilizaron 28 páginas colocando 12 fotos en cada una. ¿Cuántas fotos tiene el álbum? ii) Y si son 16 páginas de 11 fotos cada una, ¿cuántas fotos tiene el álbum?
Alcance avanzado
c) También compraron 6 botellas de agua de 2 litros que pagaron a RD $82 cada una. ¿Cuánto gastaron en esta ocasión para comprar las 6 botellas?

En el **recorrido docente** con los estudiantes de alcance elemental se aclaran dudas reiterando la lectura del mandato y pidiendo que expliquen con sus palabras lo que tienen que hacer. Mientras ellos y los que están con alcance avanzado trabajan, se centra la atención en los alcances básico e intermedio: *¿qué completan en Conozco y en Averiguo?, ¿qué indica cada una de las cantidades? ¿Cómo se resuelven los problemas en que una cantidad se reitera una cierta cantidad de veces? ¿Cuál es el cálculo en este caso?* Se les deja trabajar unos minutos y se habilita que usen la calculadora para resolver la cuenta. Es muy probable que después de intentarlo, detecten que se pierden y tienen que volver a empezar, o que les demandará bastante tiempo. Cuando se observa que han comenzado con las sumas sucesivas con la calculadora se interviene: *¿qué están intentando hacer? Hay una operación que se llama multiplicación.* Escribe el nombre en la pizarra y continúa: *Se anota con el signo x. En este caso sería 28 x 12 =. Busquen su calculadora, tecleen estos números y signos en este orden. ¿Qué pasó? El número 336 es el resultado de la multiplicación de los dos números. Anoten el cálculo y su resultado en el cuaderno.* Les recuerda que, luego de anotar ese número, escriban la respuesta completa (El álbum tiene 336 fotos). *Al finalizar resuelvan la situación ii).* Se atienden las consultas de los grupos de los dos alcances restantes.

La **puesta en común** se realiza con todos los alcances juntos, exponiendo en la pizarra cómo resolvieron las situaciones correspondientes con preguntas semejantes al momento 2. Con alcance elemental se anota en el cuaderno y en una nueva columna en el papelógrafo iniciado, usando colores para promover que identifiquen la relación entre la cantidad de grupos y la cifra de las decenas:

28 plantitas → 2 grupos de 10 plantitas y 8 plantitas sueltas

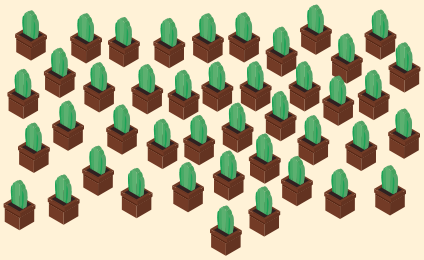
Momento 4. Sistematización. A alcances básico e intermedio se pregunta: *¿qué operación resuelve los problemas en los que se suma reiteradamente el mismo número una cierta cantidad de veces?* Se copia en el cuaderno:

Para sumar un mismo número una cantidad de veces se usa la multiplicación.

Para alcance avanzado se pregunta: *¿cómo se resuelve una multiplicación de números de dos cifras por una cifra?* A partir de las respuestas se construye una conclusión para que copien en el cuaderno:

Para multiplicar 45 x 3
se multiplica 40 x 3 = 120 luego 5 x 3 = 15 porque 45 = 40 + 5
y finalmente se suman los resultados 120 + 15 = 135
45 x 3 = 135

Tarea para el hogar: se indica resolver la tarea que está en la pág. 85 del fascículo.

Alcance elemental	Alcances básico e intermedio	Alcance avanzado
 a) ¿Cuántos cajones de 10 plantitas puede armar Junior? b) ¿Quedan sueltas? ¿Cuántas? c) ¿Cuántas plantitas hay dibujadas?	Fermín colocó 8 fotos por página y utilizó 16 páginas. ¿Cuántas fotos colocó Fermín?	Santiago compró 25 caramelos que pagó RD$ 6 cada uno. ¿Cuánto gastó en caramelos ?

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 5 Actividad 11, pág. 132; Secuencia 6 Actividad 6, pág. 158; Actividad 7, pág. 160; Guía 2 Secuencia 4 Actividad 3, pág. 85; Secuencia 6 Actividad 11, pág. 150; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 14, pág. 31; Secuencia 2 Actividad 10 Momento 1, pág. 53; Secuencia 5 Actividades 4 y 5, págs. 138 y 140; Secuencia 6 Actividades 6 y 7, págs. 175 y 177.

ACTIVIDAD 6

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Conteo de colecciones gráficas agrupadas de a 10. • Relación entre cantidad de grupos de 10, el valor posicional de las decenas en números menores que 100.	• Resolución de problemas de multiplicación con números de dos dígitos a resolver utilizando la calculadora.	• Resolución de problemas de multiplicación con números de dos dígitos distintos de cero y un dígito. • Resolución de cálculos de multiplicación de dos cifras distintas de cero y un dígito.

Recursos: actividad 6 de la página 86 del fascículo, 10 monedas de RD $10 recortadas de la pág. 181 del fascículo para (cada estudiante que trabaja con alcance elemental), el cuadro de multiplicación, una calculadora cada dos estudiantes y un sobre a pegar en el cuaderno (para los que trabajan con alcances básico e intermedio). El papelógrafo iniciado en la actividad anterior. Tarea para el hogar de la pág. 86 del fascículo.

En esta actividad se avanza con alcance elemental con nuevos conteos de agrupamientos de a 10 para afianzar la relación entre la cifra de las decenas y la cantidad de grupos de 10, y de los elementos sueltos (o sin agrupar) con la cifra de las unidades. Con los alcances básico e intermedio se plantean otras situaciones a resolver con calculadora para que identifiquen la operación multiplicación. Con alcance avanzado se mantiene la resolución de problemas de multiplicación con dos cifras por un dígito que demandan más de una operación para resolverlos.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Representantes de cada alcance pasan a escribir en la pizarra, el grupo con alcance elemental sólo copia la respuesta y explica cómo lo hizo. Se pregunta si encuentran algo en común entre la cantidad de grupos y las cifras del número. Se agrega al papelógrafo en la segunda columna 43 → 4 grupos de 10 y 3 sueltas. También se pone énfasis en que para resolver los problemas de una cantidad que se reitera cierta cantidad de veces se usa la multiplicación. Quienes trabajaron con alcance avanzado explican cómo multiplican por dos cifras y se les pide que muestren cómo encuentran resultados en el cuadro de multiplicaciones.



Momento 2. Contar colecciones gráficas agrupadas de a 10 (alcance elemental) **/ Resolver problemas de multiplicación** (alcances básico e intermedio) **/ Resolver problemas de multiplicaciones de dos cifras por una cifra** (alcance avanzado). En el cuaderno se copia el título ***Visita al Acuario Nacional*** y luego ***Resolvemos la actividad 6 de la página 86.*** El docente indica que trabajarán en parejas y relata: *Otro lugar muy visitado por los amantes de la naturaleza en Santo Domingo es el Acuario Nacional de la República Dominicana. Allí se pueden observar peces, loros, peces trompetas, tiburones, caballitos de mar, tortugas gigantes, entre muchos otros de la zona del Caribe. El precio de la entrada era hace unos años:*

- para residentes dominicanos adultos - RD$ 60 / Niños menores de 12 años - RD$ 40

- para extranjeros adultos - RD$ 100 / Niños menores de 12 años - RD$ 75.

Continúa: *En ese año en la boletería se dieron las situaciones que tienen en el fascículo y que los invito a resolver.*

Alcance elemental	Alcances básico e intermedio	Alcance avanzado
Carina tiene 11 años. Su mamá decide ir al acuario con ella y le da el dinero para que pague su entrada. ¿Cuánto cuesta la entrada de Carina? ¿Cuántas monedas de RD $10 necesita Carina para pagarla?	Un grupo de extranjeros va a visitar el acuario. En el grupo hay 13 niños menores de 12 años. ¿Cuánto pagan por todas las entradas de los 13 niños?	Un grupo de turistas extranjeros llega a visitar el acuario. ¿Cuánto tendrá que pagar el guía si en total son 23 adultos y 7 menores los que entrarán?

Se recuerda a todos completar *Conozco* y *Averiguo* y escribir la respuesta completa. Se indica a quienes trabajan con alcance elemental que disponen de las monedas simuladas y a los que estén con alcances básico e intermedio que usen la calculadora si la necesitan. En el **recorrido docente** se ayuda a quienes no pueden avanzar porque desconocen el valor de la entrada: *¿recuerdan lo que dije al empezar? ¿Quién lo puede contar? ¿Dijimos el precio de las entradas? En el texto del fascículo figuran los precios. Señalen en qué parte del texto están los precios. Se los vuelvo a leer y ustedes vean cuál es la información que necesitan. Cuando la detectan los deja seguir trabajando solos.* Si tienen dificultades aún se les pregunta: *¿les puede servir recordar ahora la serie de 10 en 10? ¿Por qué?*

Entre quienes trabajan con alcance básico e intermedio se identifica a quienes tienen dificultades en detectar que es un problema de multiplicación o de sumas reiteradas: *imagina que en lugar de 13 niños van 4 y cada entrada cuesta RD $10, ¿cómo calcularías el total a pagar?* Es probable que sugieran usar la suma, lo cual es correcto. Se retoma qué indican las dos cantidades del problema y se convoca a revisar lo trabajado antes en el cuaderno: *¿qué operación resuelve este problema directamente? ¿Cómo se escribe el cálculo? ¿Cómo se puede hallar rápidamente el resultado?*

Con el alcance avanzado puede suceder que no identifiquen que tienen que resolver tres problemas. Posibles preguntas son: *¿se puede resolver con un único cálculo este problema? ¿Por qué? ¿Qué es necesario conocer para poder averiguar el total a pagar? ¿Conocen el precio de cada una de las entradas? ¿Hay alguna cantidad que se repite? ¿Cuál o cuáles? ¿Alguna cantidad indica cuántas veces se repite cada una? ¿Qué cálculo aprendimos que se puede usar para resolver lo que pagan las personas adultas? ¿Y los niños? ¿Cómo pueden resolver estos cálculos de multiplicación sin usar la calculadora? Recuerden que tienen en el sobre pegado al cuaderno el cuadro de multiplicación.*

Se hace la **puesta en común** con todos los grupos juntos, se les pide a representantes de cada uno de los alcances que pasen a la pizarra a mostrar cómo resolvieron. Mientras se anotan las resoluciones, alguien de cada alcance relata lo hecho, comenzando por el elemental. En este caso, si los niños no lo plantean, se enfatizará que el 4 de la cantidad de billetes de 10 coincide con el dígito inicial de 40, pidiendo que lo coloreen en sus cuadernos. Aquí el docente continúa anotando en el papelógrafo en una segunda columna que completarán en la próxima actividad con la tarea para el hogar.

RD $40 → 4 monedas de RD $10

Luego, para los otros alcances se reiteran preguntas semejantes a las del recorrido docente. Se pedirá a los de alcances básicos e intermedio que expliquen por qué se puede multiplicar en ese problema y cómo usar la calculadora. Se informa que, de ahora en adelante, se podrán ayudar usando el cuadro de multiplicaciones que tienen en el fascículo en la pág. 179 y apelar a la calculadora sólo para verificar resultados de multiplicaciones. Sus compañeros les mostrarán cómo la usan. A los que están con alcance avanzado se les solicita explicar a sus compañeros cómo usar el cuadro de multiplicaciones. Se recomienda recortar del fascículo el cuadro de multiplicaciones de la página 179 y ponerlo en un sobre que se pega en la tapa del cuaderno.

Tarea para el hogar: Se indica resolver las situaciones que se plantean en la actividad 6, página 86 del fascículo.

Alcance elemental	Alcances básico e intermedio	Alcance avanzado
La mamá de Carina decide ir al acuario con ella y su hermanito. ¿Cuánto cuesta la entrada para la mamá de Carina? ¿Cuántas monedas de RD $10 necesita para pagar su entrada?	Un grupo de extranjeros va a visitar el acuario. En el grupo hay 6 niños. ¿Cuánto pagan por las entradas de los 6 niños?	Un grupo de turistas extranjeros llega a visitar el acuario. ¿Cuánto tendrá que pagar el guía si en total son 32 adultos y 9 menores para entrar?

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 5 Actividad 13, pág. 136; Secuencia 6 Actividad 6, pág. 158; Actividad 7, pág. 160; Guía 2 Secuencia 4 Actividad 3, pág. 85; Guía 3 Secuencia 5 Actividades 4 y 5, págs. 138 y 140; Secuencia 6 Actividades 6 y 7, págs. 175 y 177.

ACTIVIDAD 7

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Conteo de colecciones gráficas agrupadas de a 10 y elementos sueltos. • Agrupamientos de a 10 de una cantidad y su relación con valor posicional y la cifra de las decenas. • La descomposición aditiva del número.	• Diferenciación de los problemas aditivos de los multiplicativos.	• Resolución de cálculos multiplicativos: estrategia de búsqueda del factor faltante.

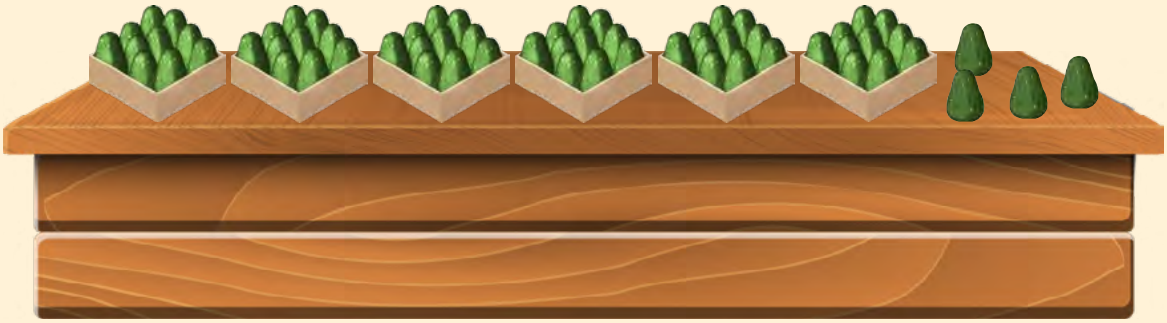
Recursos: actividad 7 en las págs. 87 y 88 del fascículo, cuadro de multiplicaciones (alcances básico, intermedio y avanzado). Tarea para el hogar de las págs. 88 y 89 del fascículo.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Un representante de las diferentes tareas pasa a la pizarra y explica a sus compañeros cómo lo resolvió. El docente coordina el intercambio entre los niños, con preguntas semejantes a las puestas en común de la actividad anterior y completa el papelógrafo en la segunda columna: RD $60 → 6 monedas de RD $10

Momento 2. Contar colecciones de 10 elementos (alcance elemental) / **Resolver problemas de multiplicación** (alcances básico e intermedio) / **Encontrar el factor faltante en una multiplicación** (alcance avanzado). Antes de comenzar la actividad se recitan las escalas de a 10 y de a 5, tanto en forma ascendente como descendente. El docente comenta: *Al salir del acuario un grupo de turistas se detuvo en un colmado. Mientras los adultos compraban, los niños hicieron un juego y se dieron las situaciones que les propongo resolver. Escriban en el cuaderno el título:* ***En el colmado.*** Quienes resuelven contenidos de alcance elemental, básico e intermedio agregan: ***Resolvemos la actividad 7 en la página 87.*** Los de alcance avanzado escriben: ***Resolvemos la actividad 7 de la página 88*** y busca el cuadro de multiplicaciones. El docente les recuerda escribir la respuesta completa.

Alcance elemental

a) En el mostrador del colmado hay cajones con aguacates y algunos sueltos. ¿Cuántos aguacates hay? Primero estimar los resultados y luego verificarlos. _____



Alcances básico e intermedio

a) La mamá de Carina decide comprar 5 fundas con 6 dulces cada una. ¿Cuántos dulces compró?

Alcance avanzado

Se vuelve al juego *Adivina, adivinador* (actividad complementaria de la secuencia 3), pero esta vez con algunas variantes. Les indica leerlo en silencio. Luego se lo explicarán al docente.

Juego: Adivina, adivinador

Objetivo: Obtener puntos a partir de adivinar el número que tiene en la frente el compañero.

Instrucciones: Se juega de a cuatro. Cada grupo necesita un mazo de cartas con los números del 2 al 10.

Dos jugadores (A y B) se sientan enfrentados y con el mazo de cartas entre ellos. El tercer jugador (C) se sienta a un costado de modo que pueda ver la cara de los dos compañeros. Los jugadores A y B sacan cada uno una carta del mazo y, sin mirarla, la colocan en su frente. Pueden ver la carta del oponente, pero no la propia.

El jugador C, quien puede ver ambas cartas, las multiplica en voz baja, sin que los jugadores A y B escuchen, y dice en voz alta el resultado. Si dice el resultado correcto sin mirar el cuadro de multiplicaciones, tiene 10 puntos, si recurre al cuadro (puede hacerlo si se equivocó antes) tiene 5 puntos. Por ejemplo, si A tiene 5 y B tiene 7, C dice "35".

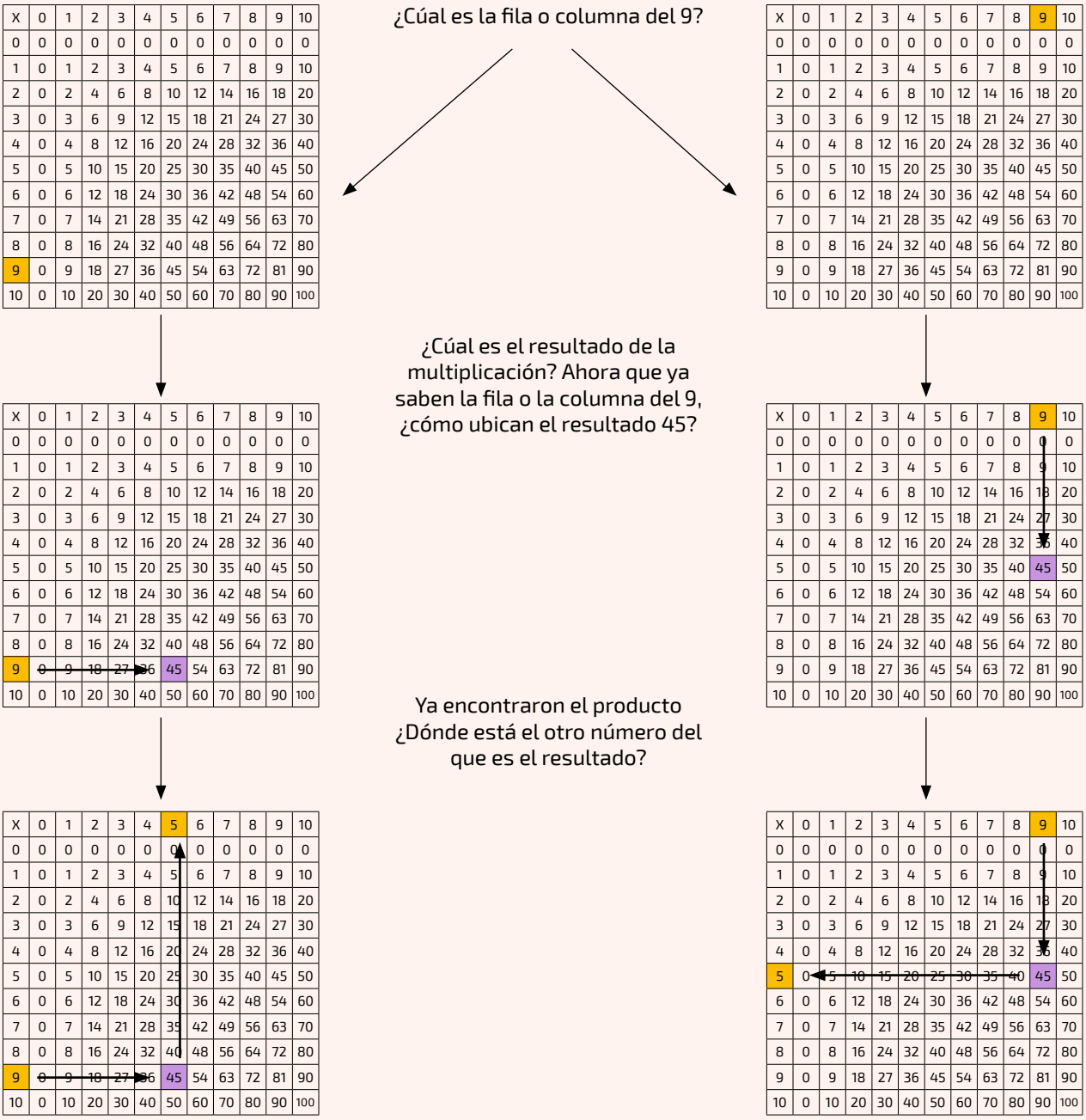
El cuarto jugador (D) actúa como "juez", observa a los otros y dice si el resultado que dice el jugador C es correcto o no, verificándolo en el cuadro de multiplicaciones. Una vez que el "juez" diga correcto los jugadores A y B tratan de averiguar qué carta tienen en su propia frente.

El jugador A o B que dice correctamente el número de su frente, sin mirar el cuadro tiene 10 puntos, si recurre al cuadro (puede hacerlo si se equivocó antes) tiene 5 puntos. El juez verifica los dos resultados. En este rol los jugadores no recibirán puntaje. Todos anotan sus puntajes en el cuaderno e intercambian los roles de tal modo que en 4 rondas todos hayan sido jueces y jugadores A, B y C. Se juegan dos partidas.

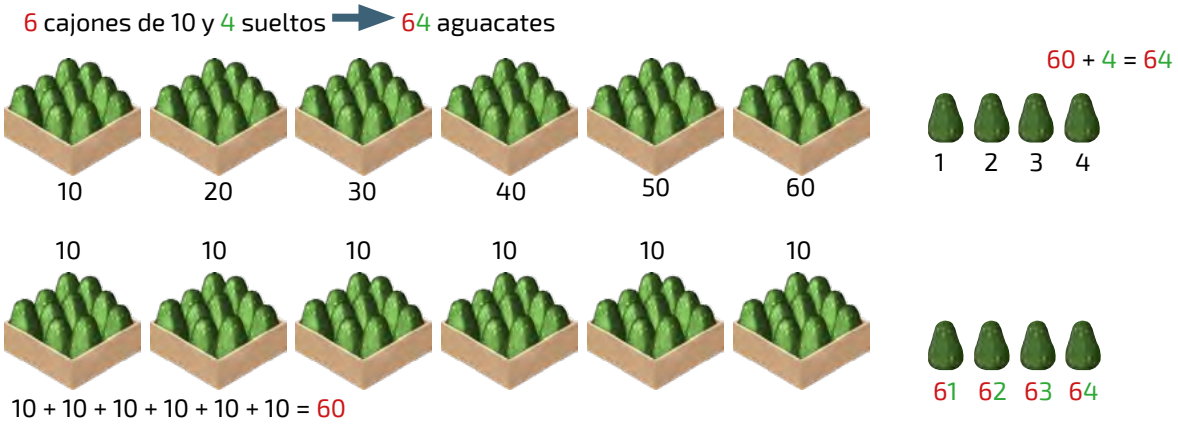
En el **recorrido docente** se pregunta a quienes trabajan con alcance elemental: *¿qué tienen que averiguar? ¿Qué información tienen? ¿Cuántos aguacates les parece que hay? ¿Cómo pueden saber cuántos hay en cada cajón? ¿Sucede lo mismo en todos los cajones? ¿Es necesario contarlos de a uno? ¿Les convendrá colocar la cantidad que tiene cada cajón? ¿Por qué?* Se les deja continuar solos.

Para atender las dificultades de quienes están con alcances básico e intermedio se pregunta: *¿Completaron Conozco y Averiguo? ¿Qué colocaron en cada lugar? ¿Qué indican las cantidades que aparecen? ¿Qué operación conocen que permite resolver este cálculo? ¿Hay más de una? ¿Podrían usar la tabla de resultados para averiguar rápidamente el resultado?*

Con los estudiantes de alcance avanzado se atiende a la adecuada comprensión del juego. Luego se les observa e interviene sólo para apoyarlos si no pueden resolver mentalmente y tienen dificultades para encontrar el factor faltante en el cuadro multiplicativo. Por ejemplo: *en 45 = 9 x ____ ¿en qué fila o columna van a buscar el resultado de la multiplicación? ¿Por qué? ¿Cuál es la fila o columna del 9?* El docente orientará la búsqueda según por donde los estudiantes identifiquen el 9.

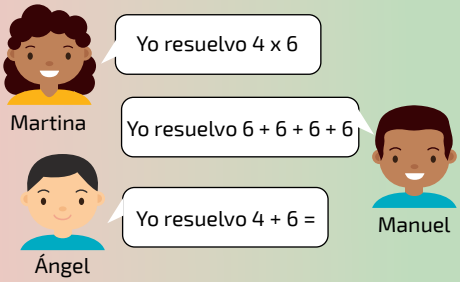


La **puesta en común** se hace por separado según las tareas asignadas. Con alcances elemental, básico e intermedio se inicia preguntando por lo que tenían que resolver y lo que se conoce en cada caso. En alcance elemental se pide que digan cuántos aguacates hay en total comenzando por aquellos que contaron de a uno. Luego se pasa a los que lo hicieron apoyándose en la escala de a 10 y a quienes sumaron 6 veces 10. Se les pide que muestren en la pizarra donde el docente representó las cajas. Se copia de forma ordenada en el papelógrafo iniciado: 6 cajones de 10 aguacates y 4 sueltos → 64 aguacates 60 + 4 = 64



Con alcances básico e intermedio se comparten las estrategias basadas en sumas. Luego, las que implican usar la multiplicación: *¿cómo obtuvieron el resultado de la multiplicación?* Si alguno usó el cuadro de multiplicaciones, que lo explique. Si ninguno lo hizo se les expone cómo lo resolvieron en otro curso con el apoyo del cuadro de multiplicaciones. Se les consulta si es correcto y por qué. Finalmente, con alcance avanzado se pregunta: *¿cómo les fue en el juego?, ¿quién/es ganaron? ¿Les resultó difícil adivinar? ¿Cómo pudieron hacerlo?* Se comenta que es importante que en algún momento no necesiten más el cuadro porque recuerdan los resultados. Se pide que expliquen cómo obtuvieron los resultados de las multiplicaciones y cómo hallaron el número faltante en la multiplicación.

Momento 3. Contar colecciones de 10 elementos (alcance elemental) **/ Diferenciar problemas aditivos de los multiplicativos** (alcances básico e intermedio) **/ Encontrar el factor faltante en una multiplicación** (alcance avanzado).

Alcance elemental	Alcances básico e intermedio	Alcance avanzado
b) En la nevera encuentran paquetes de 10 latas de refrescos y algunos sueltos. ¿Cuántas latas de refrescos hay? 	b) Ángel, Manuel y Martina compraron 4 fundas con 6 dulces y resolvieron así:  ¿Alguno está en lo correcto? ¿Alguien está equivocado? c) Justificar oralmente por qué. Resolver el o los cálculos correctos y escribirlos en el cuaderno con la respuesta completa al problema.	b) Completar: 6 = 3 x _____ 16 = _____ x 2 64 = _____ x 8 c) Explicar oralmente a un compañero cómo se obtiene el número que falta: 32 = 4 x _____

El **recorrido docente** del alcance elemental sólo se diferencia del caso anterior en que no pueden contar de a uno y ello los fuerza a usar el conteo de a 10. Con alcance avanzado se realizan apoyos en forma semejante al momento 2. Para alcances básico e intermedio se pregunta: *¿todos resolvieron igual? ¿En qué se diferencian las diferentes resoluciones? ¿Qué función tienen las cantidades que se presentan? ¿Cuál es la operación óptima para resolver este problema?*

Las **puestas en común** se hacen similares al momento 2, atendiendo a dejar en la pizarra y en el papelógrafo en elaboración los registros con los colores adecuados e indicando

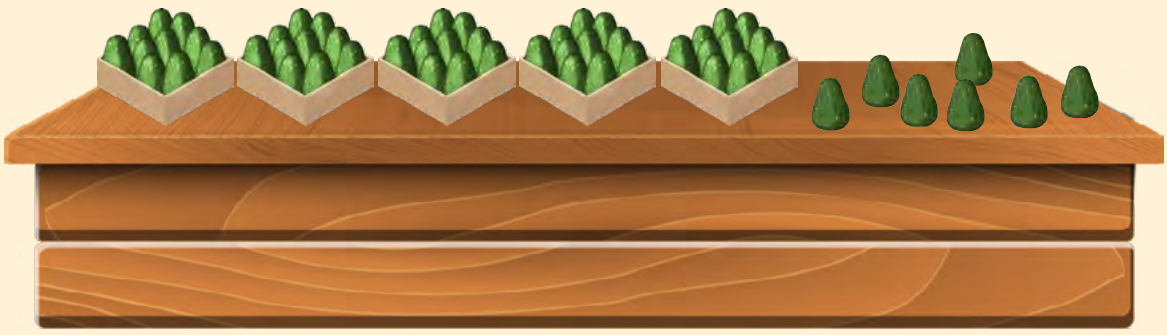
7 paquetes de 10 y 9 sueltos son 79, es decir, 70 + 9 = 79 para el caso de alcance elemental. En alcances básico e intermedio se enfatiza que en los problemas multiplicativos que pueden resolverse con sumas o multiplicación, la información es una cantidad que informa qué número se reitera la cantidad de veces que indica la otra cantidad. Los resultados de las multiplicaciones entre números hasta 10 inclusive se pueden encontrar en el cuadro de multiplicaciones, ubicando los números que se multiplican entre sí en la cabecera de fila y el otro en la de columna. En la intersección de la fila y la columna está el resultado. Por ejemplo: 6 x 4 = 24.

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Tarea para el hogar: Se plantea resolver la tarea de la actividad 6 del fascículo en las págs. 88 y 89.

Alcance elemental

En otro mostrador del colmado hay cajones con 10 aguacates cada uno y algunos sueltos. ¿Cuántos aguacates hay en total en ese mostrador?



Alcances básico e intermedio

Los turistas compraron 3 paquetes de 6 refrescos cada uno. ¿Cuántos refrescos compraron?

Alcance avanzado

Completar:

18 = 2 x _____ 27 = _____ x 3 48 = _____ x 8 25 = 5 x _____

SECUENCIA 5

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 6 Actividades 6 y 7, págs. 158 y 160; Guía 2 Secuencia 6 Actividad 12, pág. 151; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 15, pág. 32; Secuencia 4 Actividad 16, pág. 125; Secuencia 6 Actividad 9, pág. 179.

ACTIVIDAD 8

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Conteo de colecciones gráficas agrupadas de a 10. • Relación entre la cantidad de grupos de 10, la cifra de las decenas y el valor posicional. • La descomposición aditiva según valor posicional.	• Resolver problemas multiplicativos de dígitos entre sí. • Resolver cálculos multiplicativos con apoyo del cuadro de multiplicaciones.	• Resolver problemas de agrupamiento con estrategias multiplicativas. • Uso del cuadro de multiplicaciones para obtener el factor faltante.

Recursos: actividad 8 en la pág. 89 del fascículo, cuadro de multiplicaciones (alcances básico, intermedio y avanzado) y el papelógrafo iniciado con agrupamientos. Tarea para el hogar de la pág. 90 del fascículo.

En la medida en que los niños que abordan el alcance elemental lo puedan verbalizar, se sistematiza que la cantidad de grupos de 10 coincide con la primera cifra de un número de dos dígitos, y su vinculación con el valor posicional permite escribir la descomposición aditiva del número. Esto a su vez es muy importante para realizar cálculos de dos o más cifras. Con alcances básico e intermedio se afianza la resolución de problemas promoviendo el uso de la multiplicación, así como en el alcance avanzado se hace lo propio con los problemas de distribución equitativa promoviendo resoluciones multiplicativas.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente recupera cómo contaron los aguacates y qué número obtuvieron los de alcance elemental, anotando con color las cantidades. Pregunta a los de otros alcances si es correcto. Se pide que anoten en sus cuadernos mientras él lo hace en el papelógrafo en elaboración:

5 cajones de 10 aguacates y 7 aguacates sueltos → 57 aguacates 50 + 7 = 57

Los estudiantes de los otros alcances pasan a la pizarra, explican cómo y por qué resolvieron así los problemas de tarea.

Momento 2. Relacionar la cantidad de grupos de 10 y la cifra de las decenas, el valor posicional y la descomposición aditiva (alcance elemental) **/ Resolver problemas de multiplicación de un dígito por un dígito** (alcances básico e intermedio) **/ Resolver problemas de reparto equitativo con estrategia de encontrar el factor faltante** (alcance avanzado). El docente inicia un diálogo: *¿Saben qué es un parque nacional? Es un espacio físico protegido por leyes para preservar la flora, la fauna y toda la cultura del lugar. ¿Sabían que en República Dominicana hay 29 parques nacionales? Están permanentemente visitados por turistas extranjeros y nacionales. Un grupo de turistas deciden separarse. Unos prefieren ir a Las Caritas en Barahona, frente al lago Enriquillo, donde encontrarán cuevas con petroglifos, pertenecientes a la época de los primeros habitantes de la isla dominicana. Otro elige ir a Loma Isabel de Torres en Puerto Plata, donde se puede ascender al pico del mismo nombre de 2.555 pies de altura al que se sube con el primer teleférico del Caribe. Para el traslado en bus a esos lugares los guías prepararon algunos refrigerios. Los invito a averiguar en parejas qué llevaron. Antes colocarán en el cuaderno el título:* ***Visitando parques nacionales*** *y luego* ***Resuelvo la actividad 8 de la pág. 89 del fascículo.***

Alcance elemental		En el viaje de ida a Las Caritas distribuyeron la siguiente cantidad de bombones: ¿cuántos bombones distribuyeron? 
Alcance básico		Una familia se preparó para el viaje a las cuevas de Las Caritas y llevaron 3 paquetes de 4 sándwiches cada uno. ¿Cuántos sándwiches llevaron?
Alcance intermedio		El grupo que fue a Loma Isabel de Torres era más reducido. La guía llevó 5 bombones para cada uno de los 9 pasajeros. ¿Cuántos bombones llevó la guía en total?
Alcance avanzado		Al llegar a la cima del Pico Isabel de Torres los 9 pasajeros decidieron almorzar mirando el océano y allí les repartieron 54 bocadillos en partes iguales. ¿Cuántos bocadillos recibió cada uno?

Antes de iniciar el **recorrido docente** recuerda colocar *Conozco* y *Averiguo*. También, que escriban la respuesta completa. Al grupo que tiene que contar les pregunta: *¿es necesario contar de a uno?, ¿cuántos bombones hay en cada caja? ¿Cómo pueden averiguar el total si todas las cajas tienen 10? ¿Podrían usar la escala del 10? ¿Cuántos bombones sueltos hay? ¿Cómo pueden averiguar el total? A quienes resuelven con alcances básico e intermedio les pregunta según la dificultad que detecta: ¿De qué información disponen? ¿Se pueden sumar entre sí esas cantidades? ¿Por qué? ¿Qué indica cada una de ellas? ¿Cuál es la cantidad que puede sumarse varias veces? ¿Cuántas veces? ¿Cómo se puede resolver con un único cálculo este problema? ¿Qué operación implica? ¿Por qué?* Si no recuerdan el resultado de 3 x 4 o de 5 x 9 agrega: *¿Dónde pueden hallar los resultados de esas multiplicaciones? ¿Cómo usan el cuadro para hallarlos?* Si es necesario se les solicita a estudiantes que trabajan con alcance avanzado que vuelvan a explicar cómo usar el cuadro para hallar la multiplicación de dos números menores o iguales a 10. Con alcance avanzado se pregunta: *¿qué información brinda la situación? ¿Cuál es el total a repartir en partes iguales?* Se insiste en que sea en partes iguales: *¿cuál es el total que se conoce? Si conocieran cuánto le toca a cada uno y cuántos son, ¿qué operación harían para obtener el total? Ahora conocen el total y cuántos son, ¿qué les falta en esa multiplicación? ¿Cómo lo pueden averiguar?* Se les puede invitar a revisar la actividad anterior.

En la **puesta en común** con el conjunto de la clase, cada grupo explica cómo resolvió. El docente pide que los estudiantes recuerden y comenten al resto las preguntas que les hizo para orientar la resolución. Se pueden hacer preguntas semejantes al recorrido docente. En el papelógrafo se agrega:

8 cajas de 10 y 5 sueltos → 85 80 + 5 = 85

Se pide leer las respuestas y completar aquellas que no lo están. Deberían quedar: *Distribuyeron 85 bombones. Llevaron 12 sándwiches, la guía llevó 45 bombones. Cada pasajero recibió 6 bocadillos.*

Momento 3. Sistematización (alcance elemental) **/ Resolver problemas de multiplicación de un dígito por un dígito** (alcances básico e intermedio) **/ Resolver problemas de agrupamiento con estrategia de encontrar el factor faltante** (alcance avanzado). Se indica a los estudiantes resolver los siguientes problemas enunciados excepto los que trabajan con alcance elemental con los que se trabajará en la sistematización.

Alcance básico	Era un día de mucho calor, por eso la guía llevó para el viaje 5 paquetes de 6 botellas de agua cada uno. ¿Cuántas botellas de agua llevó en total?
Alcance intermedio	Para la hora del almuerzo se llevaron 4 sándwiches para cada uno de los 9 turistas. ¿Cuántos sándwiches llevaron en total para los turistas?
Alcance avanzado	La guía llevó 48 botellitas pequeñas de agua para los turistas. Si en cada paquete hay 6 botellitas, ¿cuántos paquetes hay?

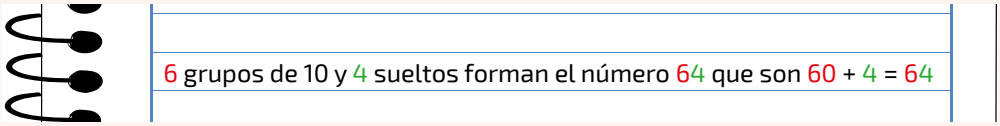
Estos problemas son semejantes a los anteriores, excepto que en alcance avanzado el problema es de agrupamiento, no de reparto equitativo. No obstante, en los tres alcances se formulan preguntas semejantes al momento anterior tanto en el **recorrido docente** como en la **puesta en común.** Se pone énfasis en precisar la información de la que se dispone: en los problemas de multiplicación se conoce la cantidad que se reitera y cuántas veces, y se quiere averiguar el total. En cambio, en los problemas de alcance avanzado se conoce el total y se quiere averiguar en el momento 2 cuál es la cantidad que se reitera; ahora bien, en este momento 3 se quiere averiguar cuántas veces se reitera el 6.

Para sistematizar con quienes trabajan con alcance elemental se presenta para todos el papelógrafo construido durante las distintas actividades: *¿recuerdan que fui complementando este papelógrafo? Miren lo que quedó cada vez que contaron grupos de a 10 y elementos sueltos para decir el total, o dada una cantidad cuántos grupos de 10 se pueden armar y cuántos quedan sueltos, ¿qué pueden decir?*

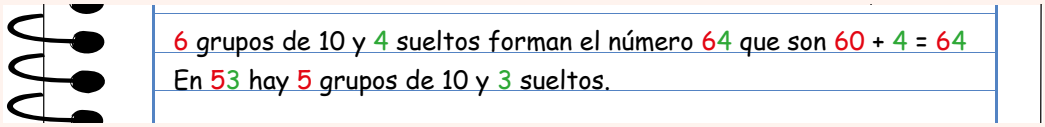
3 cajones de 10 y 6 sueltos → 36 30 + 6 = 36
4 cajones de 10 y 3 sueltos → 43 40 + 3 = 43
6 cajones de 10 y 4 sueltos → 64 60 + 4 = 64
7 paquetes de 10 y 9 sueltos → 79 70 + 9 = 79
5 cajones de 10 y 7 sueltos → 57 50 + 7 = 57
8 cajas de 10 y 5 sueltos → 85 80 + 5 = 85

28 plantitas → 2 grupos de 10 y 8 sueltas
43 plantitas → 4 grupos de 10 y 3 sueltas
RD $40 → 4 monedas de RD $10
RD $60 → 6 monedas de RD $10

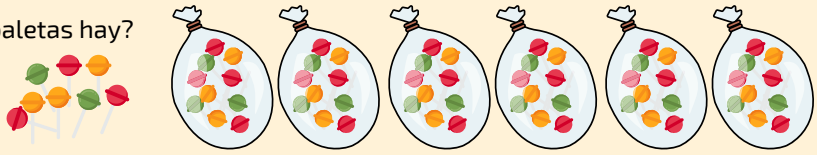
¿De qué color está pintada la cantidad de grupos de 10? ¿Qué dígito del número muestra esa cantidad? ¿De qué color están los sueltos? ¿Qué cifra del número muestra los elementos sueltos? Y si tenemos 4 grupos de 10 empanadas y 3 sueltas, ¿qué cantidad se tiene? Se completa el cuaderno que se indica a continuación, salvo que los niños no puedan responder a la pregunta anterior.



Miremos la segunda columna. Les voy a presentar otro caso (mientras escribe 53): *¿Cuántos grupos de 10 hay en 53? ¿Cuántos sueltos?* Si pueden responder esto se escribe a continuación:



Tarea para el hogar: Resolver la actividad 8 del fascículo en la pág. 90.

Alcance elemental	¿Cuántas paletas hay? 
Alcance básico	¿Cuántos bombones hay en total en 4 paquetes de 6 bombones cada uno?
Alcance intermedio	Se llevaron 8 paquetes de 8 botellas de agua cada uno. ¿Cuántas botellas de agua se llevaron?
Alcance avanzado	Se repartieron 36 folletos del parque entre un grupo de guías de turismo. Les dieron 4 folletos a cada uno. ¿A cuántos guías les dieron folletos?

Si los niños de alcance elemental no pudieron resolver las preguntas para sistematizar, proponer nuevas tareas para que tengan que identificar cuánto hay en colecciones organizadas de a 10 y a su vez cuántos grupos de 10 se pueden armar con una cantidad conocida de elementos (ver las dos columnas). A los estudiantes que trabajaron en alcances básico e intermedio se recomienda presentarles otros problemas de multiplicación de dos números menores o iguales a 10 para que resuelvan con el cuadro de multiplicaciones. También es fundamental que los estudiantes que trabajan con alcance avanzado resuelvan nuevos problemas de agrupamiento y de reparto equitativo usando la estrategia de hallar el factor faltante, con apoyo del cuadro de multiplicaciones. Internalizar esta estrategia multiplicativa es esencial para comprender la presentación de la operación división que se hará en la próxima secuencia.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 6 Actividades 6 y 7, págs. 158 y 160; Guía 2 Secuencia 5 Actividad 10, pág. 120; Secuencia 6 Actividad 14, pág. 154; Guía 3 Secuencia 4 Actividad 11, pág. 117; Actividad 16, pág. 125; Secuencia 5 Actividad 1, pág. 133; Secuencia 6 Actividad 9, pág. 179.

ACTIVIDAD 9: Recapitulación parcial

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Valores posicionales en números de dos dígitos. • Conteos de colecciones gráficas de cantidades mayores que 30. • Agrupamientos de 10 y relación con valor posicional. • Medición de capacidades con unidades arbitrarias.	• Valores posicionales en números de tres dígitos. • Resolución de problemas de multiplicación. • Diferenciación de los problemas multiplicativos de los aditivos. • El uso del cuadro de multiplicaciones. • Unidad de medida de capacidad: el litro.	• Valores posicionales en números de cuatro dígitos. • Resolución de problemas de multiplicación de números de dos dígitos por un dígito. • Resolución de problema de agrupamiento. • Uso del cuadro de multiplicaciones. • Equivalencias entre ½ l y ¼ l con el litro.

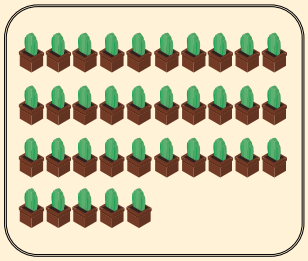
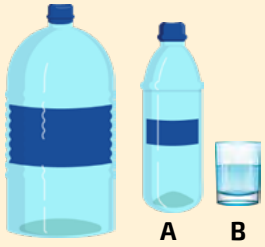
Recursos: actividad 9 en las págs. 90 a 92 del fascículo.

Esta actividad tiene como propósito que los estudiantes revisen lo trabajado en esta secuencia y resuelvan tareas semejantes a las ya realizadas.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se ponen en común las resoluciones de las tareas para el hogar. Se tienen en cuenta las puestas en común de la actividad anterior.

Momento 2. ¿Qué trabajamos en este bloque? Se lee la fecha en que se inició la secuencia en el papelógrafo de aprendizajes y a partir de allí se revisan las actividades realizadas y los estudiantes relatan ordenadamente qué se hizo en cada una de ellas. Se anotan en el papelógrafo en qué fecha se trabajaron los contenidos allí enunciados.

Momento 3. Repasar lo aprendido. Se indica a los estudiantes poner en el cuaderno ***Repasamos lo aprendido y Resolvemos la actividad 9 en la pág. 90, 91 o 92 (según alcance).*** y se comienza a trabajar. Se aclara que en esta ocasión no pueden usar la calculadora y se recuerda escribir la respuesta completa.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
a. ¿Cuánto hay que restar a 87 para limpiar el 8 en la calculadora? b. ¿Cuántos hay?  c. ¿Cuántas monedas de RD $10 se necesitan para pagar una botella de agua que cuesta RD $80? d. Juany midió el agua del bidón y dice que llenó 4 veces su recipiente. Rami midió un bidón igual y llenó 16 veces el recipiente que usó. ¿Qué recipiente usó Juany? ¿Cuál usó Rami?  A B	a. ¿Cuánto hay que restar a 382 para limpiar el 8 en la calculadora? b. La mamá de Petra compró 3 caramelos para cada uno de sus 4 hijos. ¿Cuántos caramelos compró? c. También compró 2 paletas para cada uno de los 4 hijos. ¿Cuántas paletas compró? Hacer un círculo en el o los cálculos que resuelven esta situación y escribir la respuesta. 2 + 2 + 2 + 2 = 4 + 4 + 4 + 4 = 4 x 2 = 4 + 2 = d. ¿En qué recipientes puede caber 1 litro? 	a. ¿Cuánto hay que restar a 884 para limpiar el 8 en la calculadora? b. John puso 5 fotos en cada una de las 8 páginas de su álbum. ¿Cuántas fotos tiene su álbum? c. Alberto puso en su álbum 6 fotos en cada una de sus 4 páginas. ¿Cuántas fotos tiene? Hacer un círculo en el o los cálculos que resuelven esta situación y escribir la respuesta. 6 + 6 + 6 + 6 = 6 + 4 = 4 + 6 = 6 x 4 = 6 – 4 = d. ¿En qué recipientes puede caber 1 litro? Márcalos con una cruz. 	a. ¿Cuánto hay que restar a 8,487 para limpiar un 8 en la calculadora? b. El guía del grupo de extranjeros compró 6 botellas de agua de 2 l. Cada una costó RD$ 85. ¿Cuánto pagó por las botellas de agua? c. Annie tiene 24 fotos para poner de a 4 en cada página de su álbum. ¿Cuántas páginas utilizará Annie? d. ¿Cómo puedes obtener 2 litros con estas botellas? Márcalas con una cruz.  1 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$

Mientras los estudiantes resuelven las situaciones, en el **recorrido docente** se atiende a quienes evidencian no iniciar el trabajo por dificultades en la lectura. En este sentido, algunas preguntas de ayuda pueden ser: *¿Leíste bien la situación?, ¿quieres que lea la situación?* Aquí lo importante es poder dejar sólo la dificultad en la tarea matemática a resolver y ver cómo lo hace. Si surgen dificultades se les atiende con preguntas semejantes a las realizadas en las respectivas actividades.

ACTIVIDAD 10: Retroalimentación

Contenidos: Los mismos que en la actividad anterior dado que es la retroalimentación de ella.

Al igual que en secuencias anteriores se considera esta actividad como un momento especial en el que el docente informa a los estudiantes cuáles son los aspectos en los que tiene que profundizar los aprendizajes realizados y en el que cada uno tiene la posibilidad de identificar qué tiene que revisar.

Momento 1: Retroalimentación. El docente precisa los errores generalizados a todo el grupo clase. Luego atiende las dificultades particulares detectadas.

Momento 2: Revisión de los contenidos que presentaron dificultades. Teniendo en cuenta los resultados de las tareas de la actividad anterior, se distribuyen tareas diferenciadas a los estudiantes.

Mandato de lo realizado el día anterior	**Sugerencias para la revisión de aquellos mandatos en los que se detectaron errores o dificultades.**
a.	La partida simulada que se presenta remite al juego de la actividad 3. Allí se podrán encontrar las recomendaciones para apoyar a los estudiantes.
b.	En alcance elemental se consideran las actividades 4, 5, 7 y 8. Con alcances básico e intermedio, si los niños no resuelven, hay que volver a la actividad 4 y continuar hasta que puedan resolver con dibujos o sumas reiteradas. Eventualmente habrá que volver a la secuencia anterior. Si resuelven con sumas, sin usar la multiplicación, se sugiere volver a las actividades 5 en adelante. Para alcance avanzado, considerar las actividades 5 y 6.
c.	En alcance elemental se toma en cuenta la actividad 6. En alcances básico e intermedio se considera la actividad 7 para apoyar a quienes tuvieron dificultades. En alcance avanzado se tiene en cuenta la actividad 8.
d.	En todos los alcances, atender a las actividades 1 y 2.

Tarea para el hogar: El docente propone tareas específicas según los resultados de la recapitulación y de la revisión realizada en la clase.

BLOQUE 2: ACTIVIDADES 11 A 18

ACTIVIDAD 11

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Recta numérica hasta el 100. • La serie numérica de 10 en 10. • Patrones en la serie numérica. • Lectura y ubicación de números.	• Recta numérica hasta el 1,000. • La serie numérica de 100 en 100. • Patrones en la serie numérica. • Lectura y ubicación de números.	• Recta numérica hasta el 100,000. • La serie numérica de 10,000 en 10,000. • Patrones en la serie numérica. • Lectura y ubicación de números.

Recursos: actividad 11 en las páginas 92 a 95 del fascículo.

Esta actividad, con apoyo de la recta numérica y de los patrones numéricos, aborda distintos contenidos numéricos como la comparación y ubicación de números en distintos intervalos según alcances.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente revisa las tareas para el hogar.

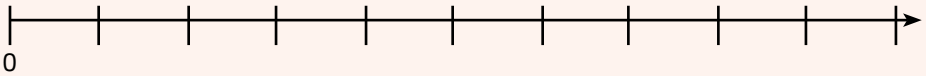
Momento 2. Las series numéricas (a 100; 1,000 y 10,000) y sus relaciones. El docente organiza un grupo por cada alcance de trabajo. En cada grupo, los estudiantes van diciendo alternadamente la serie de 1 en 1 hasta 10 (alcance elemental), de 10 en 10 hasta 100 (alcance básico), de 100 en 100 hasta 1,000 (alcance intermedio) y de 1,000 en 1,000 hasta 10,000 (alcance avanzado). Luego del recitado, un estudiante de cada grupo escribe la serie en la pizarra, cuidando que queden alineadas:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
100	200	300	400	500	600	700	800	900	1,000
1,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000

El docente pregunta: *¿qué tienen en común estas series? ¿En qué se diferencian? ¿Qué relación hay en cómo decimos los números?* Se sugiere usar colores para marcar los patrones y explicitar cómo se vinculan los números desde la oralidad (por ejemplo: cuatro, cuarenta, cuatrocientos, cuatro mil; seis, sesenta, seiscientos, seis mil, etc.) así como los casos particulares (por ejemplo: cinco, cincuenta, quinientos). Se destaca el valor de saber decir los dígitos para anticipar el nombre de números mayores.

Momento 3. La recta numérica a 100 (alcance elemental) **/ a 1,000** (alcances básico e intermedio) **/ a 100,000** (alcance avanzado). El docente comenta que para desarrollar la actividad que sigue necesitan una recta numérica: *¿qué es una recta numérica? ¿Han visto o usado alguna? ¿En qué circunstancias?* De ser necesario, introduce que la recta numérica es una línea, precisamente recta, en la que se marcan números. Mientras, traza una en la pizarra y pregunta: *¿en qué número empezará la recta numérica? ¿Hacia dónde "crecen" o aumentan los números?* Puede poner un número de ejemplo: si acá tengo el 6, *¿dónde estará el 3? ¿Y el 8? ¿Qué otro número puedo tener entre el 3 y el 6? Ahora, antes de avanzar, ustedes van a completar su propia recta numérica.*

Solicita buscar la recta numérica graduada en la pág. 92 del fascículo y da el mandato para los alcances elemental a intermedio: *a partir de las series que recitaron, completen los números que faltan en las marcas de su recta numérica.*



Mientras estos grupos trabajan, se dedica a los de alcance avanzado: *la recta numérica que tienen ustedes comienza en 10,000, ¿a qué número llega? ¿Alguien puede leerlo? ¿Y cuáles pueden ser los números intermedios? ¿Alguno se anima a completar la serie en la pizarra?*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
100	200	300	400	500	600	700	800	900	1,000
1,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000
10,000	20,000	30,000	40,000	50,000	60,000	70,000	80,000	90,000	100,000

Se analiza la nueva serie: *¿Cómo se leen estos números? ¿Por qué se llamarán así? ¿Qué número hay antes de la coma? ¿Y qué hay después? ¿Cuántos dígitos tienen estos números? ¿Y el último? Si decimos treinta mil, ¿cuántas unidades de 1,000 se necesitarán para formarlo?* Se indica completar la recta numérica con la serie y mientras se revisan las rectas de los otros alcances.

Momento 4. Encuadrar números en la recta numérica a 100 (alcance elemental) **/ a 1,000** (alcances básico e intermedio) **/ a 100,000** (alcance avanzado). Se entabla un diálogo acerca del impacto de las personas en la naturaleza y cómo en muchas ocasiones, sin intención, pero por desconocimiento, se le daña, por ejemplo: una colilla mal apagada puede ocasionar un incendio o una funda de plástico que se arroja al mar puede intoxicar a un animal que la come. Se recuperan otros ejemplos que puedan dar los estudiantes y se plantea: *ahora trabajarán sobre algunas situaciones relacionadas con dos medidas que buscan reducir el impacto de los seres humanos en la naturaleza: el reciclado de residuos y la reforestación de los bosques.* Se organizan equipos de dos procurando que algunas parejas tengan un integrante que trabaje con alcance básico y otro intermedio. Copian el título para el cuaderno: ***Números en la recta numérica*** y ***Resolvemos la actividad 11 en la página 93, 94 o 95 (según alcance).*** Se resuelven los primeros 7 casos, sin incluir los de las casillas grisadas.

Alcance elemental

El 17 de mayo es el Día del Reciclaje. Se busca que la gente tome conciencia de la importancia de tratar correctamente los residuos.

Se organizan campañas para mostrar cuánto tardan en desaparecer los residuos que se tiran al mar:

Objetos/ materiales	Tiempo de degradación	Está entre.. y ...
Madera	3 años	
Goma de mascar	6 años	
Filtro de cigarrillo	12 años	
Envases brik	31 años	
Lata de conserva	54 años	
Funda plástica	55 años	
Latas de aluminio	89 años	
Vaso de telgopor	65 años	
Lata de aerosol	32 años	

a) Ubicar aproximadamente los números en la recta numérica.

b) ¿Entre qué dieces está cada uno de ellos? Completar la columna, por ejemplo: 3 está entre 0 y 10.

Alcances básico e intermedio

El 17 de mayo es el Día Internacional del Reciclaje. Se busca que la gente tome conciencia de la importancia de tratar correctamente los residuos.

Se organizan campañas para mostrar cuánto tardan en desaparecer los residuos que se tiran al mar:

Objetos/ materiales	Tiempo de degradación	Está entre.. y ...
Cubiertos plásticos	410 años	
Pañales descartables	450 años	
Botella de plástico	760 años	
Hilo de pescar	620 años	
Zapatillas deportivas	280 años	
Pilas (o baterías)	990 años	
Sorbetes	230 años	
Llanta	580 años	
Bastoncillos para los oídos	320 años	

a) Ubicar aproximadamente los números en la recta numérica.

b) ¿Entre qué cienes está cada uno de ellos? Completar la columna, por ejemplo: 410 está entre 400 y 500.

Alcance avanzado

Para frear el deterioro del suelo y la deforestación, se celebra en octubre el Mes de la Reforestación. En todas las provincias se plantan distintas especies de árboles para ayudar a recuperar los bosques y suelos:

Provincia	Cantidad de árboles plantados	Está entre.. y ...
San Juan	67,200	
La Vega	89,100	
Bahoruco	49,200	
Duarte	33,050	
Azua	23,500	
Puerto Plata	12,400	
San Pedro de Macorís	10,500	
Hato Mayor	14,000	
Independencia	99,500	

a) Ubicar aproximadamente los números en la recta numérica.

b) ¿Entre qué diez miles está cada uno de ellos? Completar la columna, por ejemplo: 67,200 está entre 60,000 y 70,000

En el **recorrido docente** se atiende a la ubicación de los números, por ejemplo: *si el número tiene una sola cifra, ¿puede ser mayor a 10, 20, etc.? ¿Cómo puedes usar el cuadro numérico para saber entre qué números está 31?* (elemental); *410, ¿es mayor o menor que 400? ¿410 está más cerca de 400 o de 500? ¿Cómo lo sabes?* (básico e intermedio); *¿cómo se lee 89,100? ¿Te ayuda mirar con qué dígito empieza el número? ¿Ubicarías 89,100 más cerca de 80,000 o de 90,000? ¿Por qué? ¿Cómo te das cuenta?* (avanzado).

Se realiza una breve **puesta en común** retomando las preguntas del recorrido.

Tarea para el hogar: se indica ubicar en la recta y anotar entre qué números están los dos de las casillas grises de la actividad 11 de la página 93, 94 o 95 (según alcance) del fascículo.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 2 Secuencia 3 Actividad 8, pág. 74; Secuencia 5 Actividad 1, pág. 105; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 1, pág. 16; Secuencia 2 Actividades 3 y 4, págs.45 y 46; Secuencia 6 Actividad 3, pág. 170.

ACTIVIDAD 12

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Complementos a 10. • Relación entre los números de sumas que dan igual. • Resolver sumas a partir de otras conocidas.	• Complementos a 1,000. • Relación entre los números de sumas que dan igual. • Resolver sumas a partir de otras conocidas.	• Complementos a 100,000. • Relación entre los números de sumas que dan igual. • Resolver sumas a partir de otras conocidas.

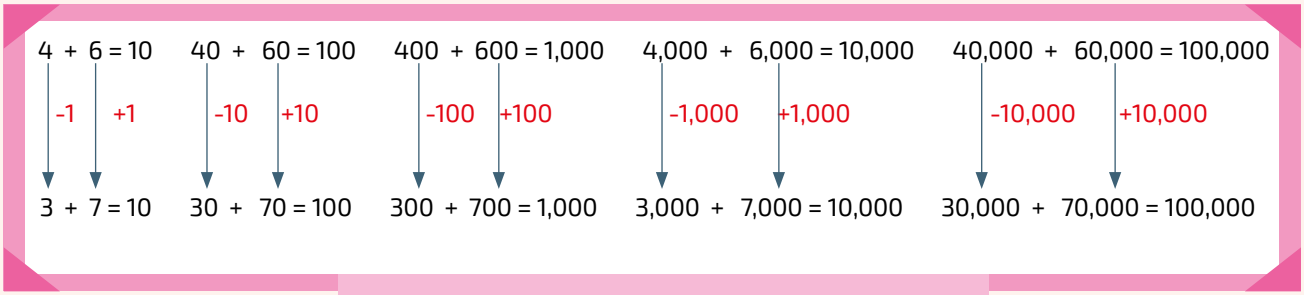
Recursos: actividad 12 en la pág. 96 del fascículo, dos papelógrafos vacíos, una calculadora para cada grupo de niños. Tarea para el hogar en la pág. 96 del fascículo.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar haciendo pasar a la pizarra a distintos estudiantes según alcances. Se aclaran dudas si hubiera sobre el valor posicional de los dígitos a limpiar en cada número.

Momento 2. Cálculos relacionados. El docente comenta: *en el último Día Mundial de la Limpieza de playas en nuestro país participaron muchos niños y jóvenes porque el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales llamó a toda la población a unirse a las acciones de limpieza y concientización que desarrolla en más de 67 playas de las 17 provincias costeras del país. En un centro educativo se organizaron para ir y trabajar juntos. Allí se dieron varias situaciones que ahora van a resolver. Dos niños salieron juntos. Uno juntó 4 latas y el otro 6, mientras que en otra pareja uno trajo 3 latas y el otro 7, ¿cuántas latas trajeron cada pareja? A partir de las respuestas, plantea: ¿cómo es posible que 4 más 6 sea igual a 10 y 3 más 7 también sea igual a 10? No respondan ahora, vamos a trabajar una actividad con diferentes cálculos que dan el mismo resultado.* Solicita escribir el título para el cuaderno: ***Cálculos relacionados.*** Escriban: ***Resolvemos la actividad 12 en la página 96.*** *Intercambien con sus compañeros y luego lo conversamos entre todos.* El docente copia en la pizarra los cálculos del fascículo bien alineados uno debajo del otro.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
4 + 6 = 10 3 + 7 = 10	40 + 60 = 100 30 + 70 = 100	400 + 600 = 1,000 300 + 700 = 1,000	4,000 + 6,000 = 10,000 3,000 + 7,000 = 10,000 40,000 + 60,000 = 100,000 30,000 + 70,000 = 100,000

Los deja solos reiterando varias veces las preguntas e interviene en el **recorrido docente** si algunos no pueden iniciar la tarea. Vuelve a hacer la pregunta y acompaña a escribir el cálculo: *¿qué relación hay entre los números del cálculo de arriba y el de abajo? ¿Por qué dan el mismo resultado?* Pasados unos minutos reitera la pregunta y espera las respuestas que analizan todos juntos en **una puesta en común.** En la pizarra completa con flechas los vínculos entre los diferentes cálculos y pregunta: *¿qué se tiene que sumar o restar a 4 para llegar a 3? ¿Y a 6 para llegar a 7?* Así sigue con todos los cálculos.



El docente reitera la pregunta: *¿por qué se mantiene el resultado en esos cálculos? ¿Sucede lo mismo con 2 + 8 y 1 + 9 (y similares)? Verifíquenlo.* Luego de intercambiar, pregunta: *sabiendo que 3 + 5 = 8, ¿qué otros cálculos pueden escribir que tengan el mismo resultado? (30 + 50 = 80; 300 + 500 = 800; 3,000 + 5,000 = 8,000 y 30,000 + 50,000 = 80,000), ¿qué otros cálculos pueden dar igual? Resuelvan en sus cuadernos.* Si alguno tiene dificultades en escribir el cálculo se le indica mirar el fascículo para apoyarse. Para cada uno de estos cálculos se van escribiendo las flechas con lo que se suma o resta. Así quedará 2 + 6 = 8 y 4 + 4 = 8 (y los similares). Después se pregunta: *con el mismo cálculo 3 + 5 = 8, ¿cuánto da la suma si a 3 le resto 2 y a 5 le sumo 2?* Se deja tiempo para hacerlo antes de socializar la respuesta.

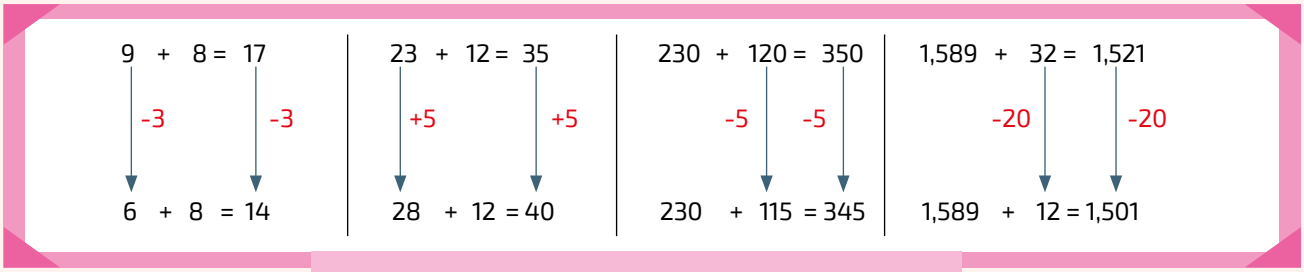
Momento 3. Resolver sumas a partir de otras relacionadas cuyos resultados se conocen. Se plantea copiar en el cuaderno: ***Resolvemos la actividad 12 en la pág. 96*** y resolver grupalmente según alcances.

Observen los siguientes cálculos. Uno de ellos está resuelto. Busca el resultado del segundo cálculo a partir del primero. Explica oralmente cómo lo resuelves y por qué:

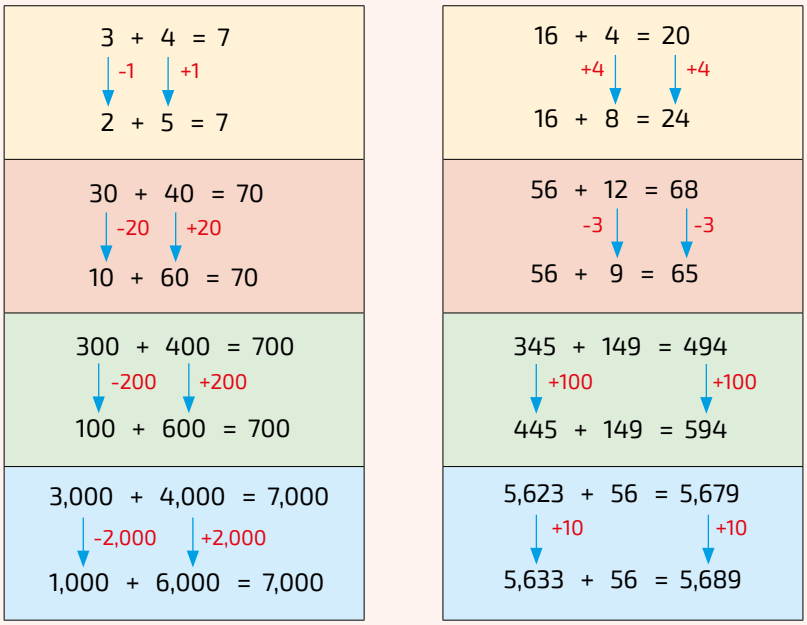
Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
9 + 8 = 17 6 + 8 =	23 + 12 = 35 28 + 12 =	230 + 120 = 350 230 + 115 =	1,589 + 32 = 1,621 1,589 + 12 =

Mientras intercambian en los grupos, se hacen preguntas semejantes para todos los alcances en el **recorrido docente:** *miren el cálculo de arriba y compárenlo con el de abajo. ¿En qué se parecen? ¿En qué se diferencian? ¿Hay alguna relación entre los números diferentes? ¿Se puede obtener este de abajo (señalando 6 o 28 o 115 o 12) a partir del de arriba? ¿Qué pasa si se le suma o resta algo? ¿Cuánto? ¿Qué les parece que pasará en el resultado? Verifíquenlo con la calculadora.*

En la **puesta en común** se pide que pase un representante de cada grupo a resolver en la pizarra y explicar cómo lo pensaron, qué preguntas les hizo el docente para ayudarlos a resolver. Se reiteran las preguntas del recorrido si no surgieron de los niños. Así podría quedar la pizarra:



Momento 4. Sistematización. Se pregunta: *¿dan el mismo resultado 2 + 5 y 3 + 4? (20 + 50 y 30 + 40), ¿por qué?* Se pide que anoten en los cuadernos lo de la primera columna. Luego se vuelve a preguntar: *¿Cómo se puede resolver el cálculo de abajo del que está resuelto basándose en este último resultado?* Se van dando los ejemplos para que completen mientras lo verbalizan. El docente elabora dos papelógrafos con los mismos ejemplos para dejar colgados en la pared del salón.



Tarea para el hogar: Resolver la tarea para el hogar en la pág. 96 del fascículo.

Observa los siguientes cálculos. Uno de ellos está resuelto. Busca el resultado del segundo cálculo a partir del primero.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
14 + 8 = 22 12 + 10 =	75 + 24 = 99 73 + 24 =	638 + 231 = 869 618 + 231 =	4,315 + 45 = 4,360 4,300 + 45 =

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 4 Actividad 2, pág. 95; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 9, pág. 29.

ACTIVIDAD 13

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Valor de posición: unidad y decena. • Equivalencias entre unidades y decenas. Canje o cambio entre lugares contiguos de posición.	• Valor de posición: unidad, decena y centena. • Equivalencias entre unidades, decenas y centenas. Canje o cambio entre lugares contiguos de posición. • Características del sistema de numeración decimal.	• Valor de posición: unidad, decena y centena. • Equivalencias entre unidades, decenas, y centenas. Canje o cambio entre lugares contiguos de posición. • Características del sistema de numeración decimal.

Recursos: la actividad 13 de las págs. 96 y 97 del fascículo. Tarea para el hogar de la pág. 97 del fascículo.

Esta actividad se propone retomar el aspecto decimal del sistema de numeración a partir de la necesidad de realizar un canje entre lugares contiguos de posición en un número: de decenas a unidades (alcances elemental y básico) y de centenas a decenas (intermedio y avanzado).

Momento 1: Revisión de la tarea para el hogar. Se procede igual que en la puesta en común de la actividad anterior, prestando atención a la estrategia usada para resolver, es decir, si consideraron el cálculo anterior o resolvieron directamente el segundo cálculo. En este último caso reiterará clases semejantes a la anterior.

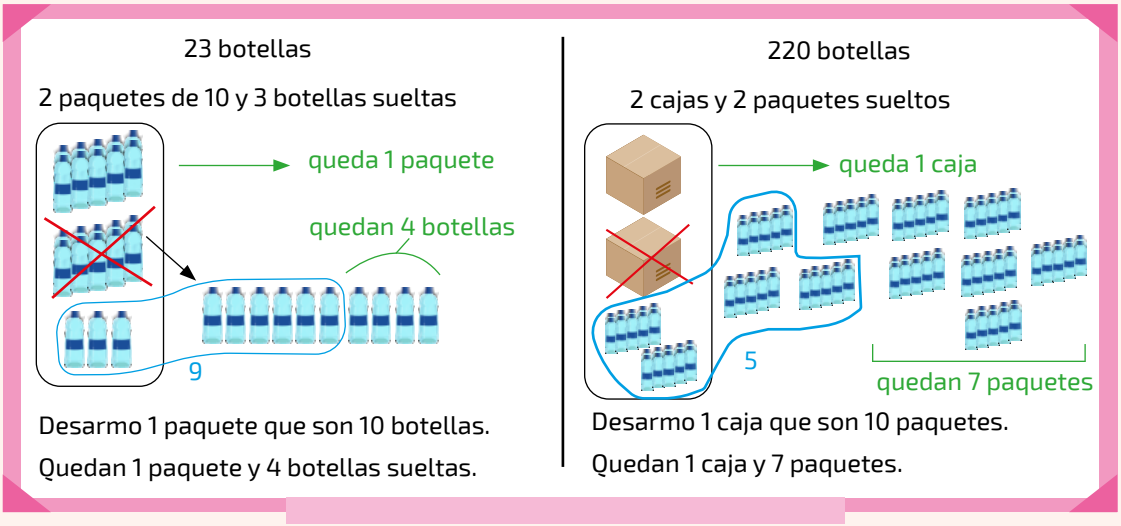
Momento 2. Canjear 1 decena por 10 unidades (alcances elemental y básico) **/ 1 centena por 10 decenas** (alcances intermedio y avanzado). El docente inicia una conversación: *para el 5 de junio, Día Mundial del Medioambiente, se realizan muchas tareas de cuidado, conservación y uso responsable de la naturaleza. En esta celebración se realizan diversas actividades, entre ellas se convoca a voluntarios a limpiar playas y reforestar bosques. Durante la jornada se entregan botellas de agua a los voluntarios.* Se indica copiar el título para el cuaderno: ***Ayudar a los voluntarios*** y ***Resolvemos la actividad 13 de la página 96 o 97 (según alcance).*** Indica resolver el ítem a) en grupos de alcances elemental y básico, por un lado, e intermedio y avanzado por el otro:

Alcances elemental y básico	Alcances intermedio y avanzado
a) Por la mañana, en una pausa de la limpieza de la playa, 9 voluntarios fueron a buscar botellas de agua. En la nevera encontraron 2 paquetes cerrados con 10 botellas en su interior y 3 botellas sueltas. ¿Qué debieron hacer para recibir cada uno una botella de agua? ¿Cuántos paquetes y botellas sueltas quedaron en la nevera?	a) Por la mañana, en una pausa de la reforestación, algunos voluntarios fueron a buscar 5 paquetes de botellas de agua. En las neveras encontraron 2 cajas con 10 paquetes en su interior cada una y 2 paquetes sueltos. Cada paquete tenía a su vez 10 botellas en su interior. ¿Qué debieron hacer para obtener los 5 paquetes? ¿Cuántas cajas y paquetes sueltos quedaron en las neveras?

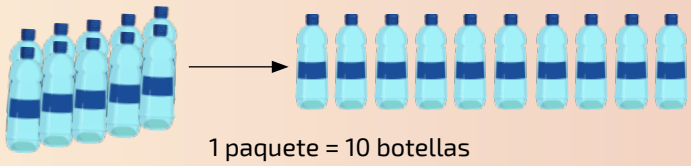
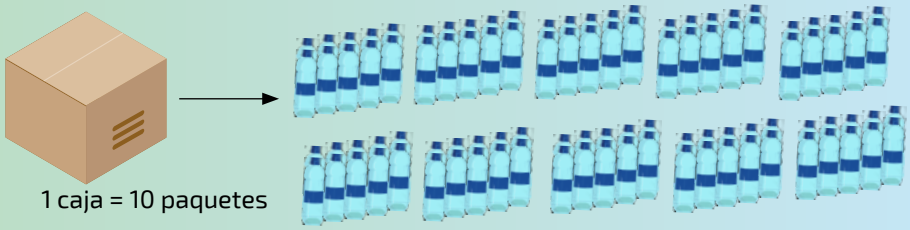
En el **recorrido docente** se atiende a quienes presentan dificultades: *¿Cómo puedes hacer para obtener más botellas sueltas? ¿Y si abres uno de los paquetes cerrados y sacas las botellas de su interior?* (alcances elemental y básico); *¿cómo puedes obtener más paquetes? ¿Cuántos paquetes obtienes si abres la caja? ¿Cuántos paquetes necesitas tomar de allí?* (alcances intermedio y avanzado). Se espera que puedan observar la necesidad de abrir un paquete cerrado con 10 unidades en su interior para poder hacer la entrega de una botella a cada uno de los 9 voluntarios (alcances elemental y básico) y de abrir una caja cerrada con 10 paquetes (o 10 decenas) dentro para obtener los 5 paquetes (alcances intermedio y avanzado). También, que puedan determinar cuántas cajas, paquetes y botellas sueltas quedaron, según el caso. Se puede sugerir que dibujen la situación planteada para mejorar su comprensión de la misma.

En la **puesta en común** se convoca a algunos estudiantes para que compartan sus respuestas y estrategias iniciando por los de alcances elemental y básico. Se espera que puedan expresar que para dar una botella a cada jugador será necesario abrir un paquete. El docente hará explícitas estas ideas: *Como en el interior de cada paquete hay 10 botellas, decimos que 1 paquete tiene 1 decena de botellas, es decir, 10 unidades. Al "abrir" o desarmar una decena se obtienen 10 unidades y esto nos puede ayudar porque esas 10 unidades sumadas a las 3 sueltas permiten que cada jugador tome una botella y, además, sabemos cuántas sueltas quedan. ¿Cómo se puede hacer para saber cuánto queda en la nevera? Con 13 unidades pueden sacar 9 botellas, una para cada jugador. Podemos restar 13 - 9 para averiguar cuánto queda en la nevera, ¿cuántas quedarían?* Se atiende a la respuesta. Para alcances intermedio y avanzado se procede de forma similar haciendo énfasis en el canje entre centena y decena: *¿Cuántas botellas hay en 5 paquetes o 5 decenas si cada uno tiene dentro 10 botellas sueltas o unidades? Sí, son 50 botellas sueltas. ¿Y cuántas botellas hay en total en cada caja completa que tiene 10 paquetes dentro? Sí, hay 100 botellas o 1 centena. Si abrimos o desarmamos la caja obtenemos 10 paquetes. Además, hay 2 paquetes sueltos. ¿Cuántos*

paquetes tomaremos de los 10 que obtuvimos al abrir la caja? ¿Cuántos quedan? ¿Cómo podemos mostrar esto con un cálculo?



Momento 3. Sistematización. Será valioso que el docente refuerce lo trabajado hasta aquí con una representación gráfica como la siguiente para que los estudiantes copien en sus cuadernos:

Alcances elemental y básico	 1 paquete = 10 botellas 1 decena = 10 unidades
Alcances intermedio y avanzado	 1 caja = 10 paquetes 1 centena = 10 decenas

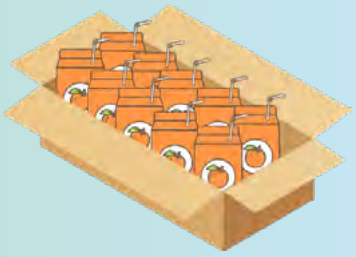
Momento 4. Más canjes. Se da el mandato de resolver el ítem b) de la página 96 o 97 (según alcance) del fascículo:

Alcances elemental y básico	Alcances intermedio y avanzado
b) Por la tarde, realizan otra pausa en la limpieza. 7 voluntarios van a buscar botellas de agua. Encuentran 4 paquetes cerrados con 10 botellas cada uno y 2 botellas sueltas. ¿Cómo pueden hacer para llevarse las 7 botellas de agua? ¿Cuántos paquetes y botellas sueltas quedan?	b) Por la tarde, realizan otra pausa en la limpieza. Los voluntarios van a buscar 9 paquetes de botellas de agua. Encuentran 3 cajas con 10 paquetes cada una, 4 paquetes sueltos y 2 botellas sueltas. ¿Cómo pueden hacer para llevarse los 9 paquetes? ¿Cuántas cajas y paquetes sueltos quedan? ¿Y cuántas botellas sueltas?

SECUENCIA 5

El **recorrido docente** y la **puesta en común** se gestionan como en el momento previo. Se puede sugerir que vuelvan a lo hecho con el ítem a) y las conclusiones anteriores para determinar la necesidad de "abrir" un paquete (o caja) para obtener botellas sueltas (o paquetes).

Tarea para el hogar: se indica resolver en el cuaderno la actividad de la página 97 del fascículo.

Alcances elemental y básico	Alcances intermedio y avanzado
En la nevera hay un paquete cerrado con 10 jugos y 7 jugos sueltos. ¿Qué deberán hacer los 9 voluntarios para recibir todos un jugo? ¿Cuántos jugos quedarán en la nevera? 	Hay una caja con 10 paquetes, 3 paquetes sueltos de 10 jugos cada uno y 1 jugo suelto. Se necesitan 7 paquetes.  ¿Qué deberán hacer los voluntarios para llevarse los 7 paquetes de jugos que necesitan? ¿Cuántos paquetes de jugos quedarán?

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 2 Secuencia 6 Actividad 3, pág. 138.

ACTIVIDAD 14

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Valor de posición: unidad y decena. • Equivalencias entre unidades y decenas. Canje o cambio entre lugares contiguos de posición.	• Valor de posición: unidad, decena y centena. • Equivalencias entre unidades, decenas y centenas. Canje o cambio entre lugares contiguos de posición. • Características del sistema de numeración decimal.	• Valor de posición: unidad, decena y centena. • Equivalencias entre unidades, decenas, y centenas. Canje o cambio entre lugares contiguos de posición. • Características del sistema de numeración decimal.

Recursos: actividad 14 en la pág. 97 del fascículo; treinta tarjetas (diez con el número 1, diez con el 10 y diez con el 100) para quien lo requiera, funda con tarjetas del 0 al 9 por cada grupo de 3 o 4 estudiantes. Tarea para el hogar de la act. 14 en la pág. 98 del fascículo.

Esta actividad retoma y profundiza los cambios o canjes entre lugares contiguos de posición de la actividad anterior, pero en otro contexto. De este modo, se busca afianzar la equivalencia entre 1 decena = 10 unidades (alcances elemental y básico) y 1 centena = 10 decenas (alcances intermedio y avanzado).

Momento 1: Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar haciendo foco en los canjes de paquetes (decenas) a jugos (unidades) en caso de alcances elemental y básico; y de cajas (centenas) a paquetes (decenas) para intermedio y avanzado.

Momento 2. Canjear 1 decena por 10 unidades. Se recupera lo trabajado en las actividades 12 y 13 de la secuencia 4 sobre las velas de coco con diferentes aromas haciendo foco en cómo se preparaban los pedidos de velas sueltas (o unidades), en canastas de 10 velas (o 1 decena) y en cajas de 10 canastas (o 1 centena) que equivalen a 100 velas. Se plantea: *En la plaza municipal hay una feria ecoturística que busca mostrar las riquezas naturales del país. Todos los productos que se venden están hechos con algo de la naturaleza y por ello Mercedes armó un puesto para vender sus velas de coco.* El docente organiza grupos según alcances: elemental y básico, por un lado, intermedio y avanzado por otro. Se solicita buscar el cuadro en la página 97 del fascículo, se reparte una funda con tarjetas para cada grupo y se explica el mandato: *cada uno elige, sin mirar, dos o tres tarjetas según corresponda. Coloca una en cada casillero del cuadro.* Continúa: *¿qué número se formó? Esa será la cantidad de velas a vender en la feria.* Cada uno lee en voz alta su número.

Alcances elemental y básico		Alcances intermedio y avanzado		
 Canastas	 Velas sueltas	 Cajas	 Canastas	 Velas sueltas

Continúa: *ahora eligen una nueva tarjeta de las que no usaron. Esas serán velas sueltas que Mercedes vendió por la mañana así que las ubican en el casillero correspondiente. ¿Cuántas velas sueltas tienen ahora si restan las cantidades de ambas tarjetas? ¿Cuántas velas tienen, es decir, qué número obtienen? El docente convoca a los que tienen tarjetas cuya resta no demanda canje: ¿Quiénes pudieron restar sus dos tarjetas? ¿Qué número quedó formado?* Luego analizan qué sucede si la resta de las velas sueltas implica un canje porque se necesitaron más velas sueltas que las que había: *¿Quiénes no tienen la cantidad de velas sueltas que hay que vender? ¿Qué pueden hacer para obtener más velas sueltas? ¿Se pueden desarmar canastas? ¿Cuántas? ¿Y cuántas velas sueltas se obtienen si desarman una canasta? ¿Cómo queda el número ahora? ¿Cuántas canastas quedan armadas? ¿Y cuántas velas sueltas después de vender las de la tarjeta? ¿Qué número se obtiene? ¿Qué parte queda igual? ¿Cuál cambia?* Para quienes tienen dificultades se sugiere el uso de las tarjetas de 1 para representar las velas sueltas, las de 10 para las canastas y las de 100 para las cajas. También, se puede recordar la actividad anterior en la que se canjearon paquetes por botellas y cajas por paquetes. El docente anota en la pizarra un ejemplo de cada caso:

 Canastas	 Velas sueltas	Número
3	8 - 2 = 6	36
5	2 - 4 12 - 4 = 8	48

1 = 10

Canasta velas sueltas

 Cajas	 Canastas	 Velas sueltas	Número
6	5	7 - 3 = 4	654
2	1	5 - 8 15 - 8 = 7	207

1 = 10

Canasta velas sueltas

Momento 3. Canjear 1 decena por 10 unidades (alcances elemental y básico) **/ 1 centena por 10 decenas** (alcances intermedio y avanzado). Se repite el momento 2 planteando que la tarjeta que hay que restar corresponde a las velas vendidas por Mercedes durante la tarde. Esta vez, para los de alcances intermedio y avanzado las tarjetas serán canastas completas que se vendieron por lo que la colocarán en el casillero correspondiente y se focaliza en que analicen: *¿qué pasa si no tienen la cantidad de canastas para vender? ¿Se puede desarmar una caja? ¿Cuántas canastas obtienen si desarman una caja? ¿Cuántas cajas quedan armadas todavía? ¿Qué parte del número cambia ahora? ¿Cuál queda igual?* Se analiza el canje de 1 caja por 10 canastas:

 Cajas	 Canastas	 Velas sueltas	Número
7	5 - 8 11 - 3 = 8	4	684

1

caja = 10 canastas

Tarea para el hogar: según alcances, se indica resolver de la pág. 98 del fascículo:

Alcances elemental y básico	Valery tiene 2 canastas de 10 velas cada una y 4 velas sueltas. Le compran 5 velas. ¿Cuántas canastas debe desarmar? ¿Cuántas velas sueltas quedan? ¿Cuántas velas le quedan en total para vender?
Alcances intermedio y avanzado	Valery tiene 6 cajas de 100 velas cada una, 2 canastas de 10 velas cada una y 5 velas sueltas. Le compran 7 canastas. ¿Cuántas cajas debe desarmar? ¿Cuántas canastas armadas le quedan? ¿Y cuántas velas sueltas? ¿Cuántas velas le quedan en total para vender?

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 2 Secuencia 6 Actividad 3, pág. 138.

ACTIVIDAD 15

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Resolución de problemas de sustracción de quitar con incógnita en la cantidad final. • Resolución de cálculos de sustracción con un canje, con distintas estrategias con números a 100. • Comparación de distintas estrategias de sustracción.	• Resolución de problemas de sustracción de quitar con incógnita en la cantidad final. • Resolución de cálculos de sustracción con un canje, con distintas estrategias con números de tres dígitos. • Comparación de estrategias de sustracción.	• Resolución de problemas de sustracción de quitar con incógnita en lo que se quitó. • Resolución de cálculos de sustracción con un canje, con distintas estrategias con números de cuatro dígitos. • Comparación de estrategias de sustracción.

Recursos: actividad 15 de la página 98 del fascículo. Tarea para el hogar de las págs. 98 y 99 del fascículo.

En esta actividad se busca que los estudiantes retomen lo abordado en las anteriores sobre canjes entre lugares contiguos de posición para resolver problemas de resta de quitar con incógnita en lo que se quitó (alcance avanzado) y en la cantidad final (el resto de los alcances). Además, con relación al cálculo, se analizarán distintas estrategias.

Momento 1: Revisión de la tarea para el hogar. Según alcances, el docente convoca a explicar las respuestas a la tarea para el hogar, solicitando que hagan explícitos los canjes realizados.

Momento 2. Quitar con incógnita en la cantidad final. Se inicia un diálogo grupal: *¿qué actividades pueden realizar para conocer y disfrutar la naturaleza? ¿Y para cuidarla? ¿Quiénes más la cuidan? Hoy trabajarán sobre algunas actividades que se realizan en nuestro país para preservar y recuperar la naturaleza, por ejemplo, el concurso de obras de arte del Día Mundial del Reciclaje. Algunos niños juntan materiales para armar sus trabajos y participar.* Se indica copiar el título para el cuaderno: ***Cuidar la naturaleza*** y ***Resolvemos la actividad 15 de la página 98.*** Se organizan grupos según alcances y se da tiempo para que resuelvan en el cuaderno el ítem a) recordando colocar *Conozco*: y *Averiguo*: y la respuesta completa.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
a) Emmanuel juntó 62 botellas de plástico. Lavó 48 para usar. ¿Cuántas botellas le falta lavar?	a) Sebastián juntó 81 latas de refresco. Ya usó 65 para su escultura. ¿Cuántas latas le quedan?	a) Micaela usará tapitas para su obra. En la escuela juntó 526 tapitas y ya usó 275. ¿Cuántas tapitas tiene todavía para usar?	a) René quiere hacer una gran escultura y pidió a la comunidad que junten tapitas para él. En una semana juntó 5,810 tapitas y usó 4,390 para su obra. ¿Cuántas tapitas tiene todavía?

Durante el **recorrido docente** se interviene para ayudar a quien lo precise a comprender la situación problemática a partir de identificar qué se conoce y qué se quiere averiguar. Se atiende a las estrategias de cálculo que puedan desarrollar los estudiantes: *¿cómo puedes quitar 48 a 62 (65 a 81 / 275 a 526 / 4,390 a 5,810)?, ¿podrías quitar 8 a 2 (5 a 1 / 7 a 2 / 9 a 1), qué puedes hacer?* Se puede sugerir que piensen en lo hecho con las velas sueltas, las canastas y las cajas o en las botellas sueltas, las cajas y los paquetes. También se podría apelar al contexto del dinero para que den sentido a los canjes: *¿podrías pagar $8 si tienes $2? ¿Qué podrías hacer si tienes 6 billetes de $10?*

En la **puesta en común** se recuperan las resoluciones iniciando con las de alcance elemental. Se analizan los procedimientos de cálculo que podrían incluir:

Conozco: juntó 62 bot. lavó 48 botellas.

Averiguo: cuántas botellas sin lavar

62 - 48

62 - 2 = 60
60 - 40 = 20
20 - 6 = 14

62 - 48

60 2 40 8
50 10 40
10 2 2
14

Tiene 14 botellas sin lavar.

Conozco: juntó 81 latas. Usó 65 latas.

Averiguo: cuántas latas le quedan

81 - 60 = 21
21 - 1 = 20
20 - 4 = 16

81 - 65

80 1 60 5
70 11 60 5
10 + 6 = 16

7 11
81
65
16
11 - 5
7 - 6

Le quedan 16 latas sin usar.

Conozco: juntó 526 tapitas. Usó 275 tapitas.

Averiguo: cuántas tapitas no usó

526 - 275

500 20 6 200 70 5
400 120 6 200 70 5
200 + 50 + 1 = 251

4 12
526
275
251
6 - 5
12 - 5
4 - 2

Mica tiene 251 tapitas para usar.

Conozco: juntó 5,810 tapitas. Usó 4,390 tap.

Averiguo: cuántas tapitas sin usar

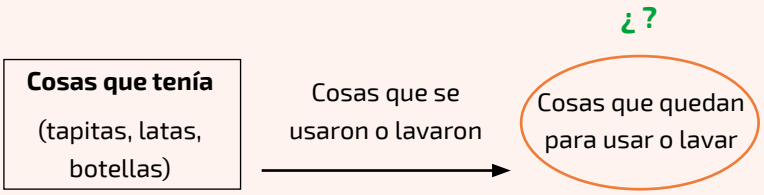
5,810 - 4,390

5,810 - 4,000 = 1,810
1,810 - 300 = 1,510
1,510 - 10 = 1,500
1,500 - 80 = 1,420

7 11
5,810
4,390
1,420
11 - 9
5 - 4
7 - 3

René tiene todavía 1,420 tapitas.

Momento 3. Sistematización. Finalmente se pregunta: *¿qué tienen en común estos problemas que resolvieron? ¿Qué es lo que hubo que averiguar?* Se espera concluir que, más allá de que se trate de objetos distintos (botellas, latas o tapitas) en todos los casos había una cantidad inicial a la que se le quitó algo y se buscó averiguar la cantidad final, lo que se puede representar recuperando el esquema del momento 3 de la actividad 10 de la secuencia 4:



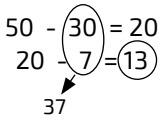
Momento 4. Quitar con incógnita en la cantidad (alcances elemental, básico e intermedio) **/ en lo que se quitó** (alcance avanzado). Según alcances, se indica resolver el problema b) anotando *Conozco*: y *Averiguo*: y la respuesta completa:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
b) Para el huerto escolar se recibieron 50 fundas de fertilizante orgánico. En la semana se usaron 37 fundas para abonar las hortalizas. ¿Cuántas fundas quedan sin usar?	b) En una semana se juntaron 97 fundas con residuos en el centro. De ellas, se reciclaron 48 fundas que contenían plásticos y papeles. ¿Cuántas fundas de otros residuos quedan?	b) En un centro de crías de iguanas de Ricord hay 248 iguanas. Se liberaron 53 de ellas. ¿Cuántas crías de iguana hay todavía para liberar?	b) Hubo un derrame en el mar de 3,450 litros de combustible. La brigada de limpieza trabajó todo el día para retirar todo lo posible. Al finalizar la jornada todavía hay 1,260 litros derramados. ¿Cuántos litros de combustible se limpiaron?

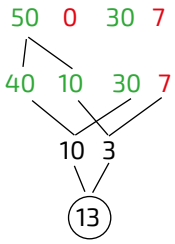
El **recorrido docente** y la **puesta en común** se organizan y coordinan de forma semejante a los del momento 2. En este caso se hará hincapié en la información que se tiene en estos casos, si hay más o menos elementos (fundas de abono, fundas de residuo, crías de iguana o litros de combustible) que, al inicio, por qué, cómo se obtuvieron los resultados y si los mismos son correctos o no. Algunas resoluciones podrían ser:

Conozco: hay 50 fundas. Se usaron 37 fundas.

Averiguo: cuántas fundas no se usaron



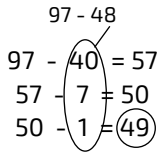
50 - 37



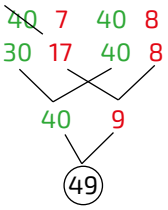
13 fundas sin usar.

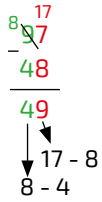
Conozco: 97 fundas de residuos. 48 fundas reciclables.

Averiguo: cuántas fundas no se reciclaron



97 - 48

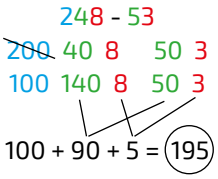


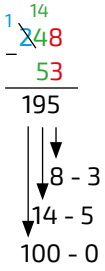


Queda 49 fundas.

Conozco: 248 iguanas. Se liberaron 53.

Averiguo: cuántas crías quedan para liberar

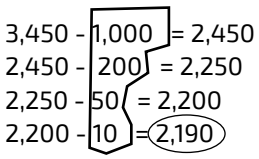


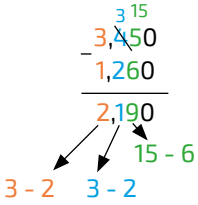


Quedan 195 crías para liberar.

Conozco: 3,450 litros derramados. Quedan 1,260 para limpiar.

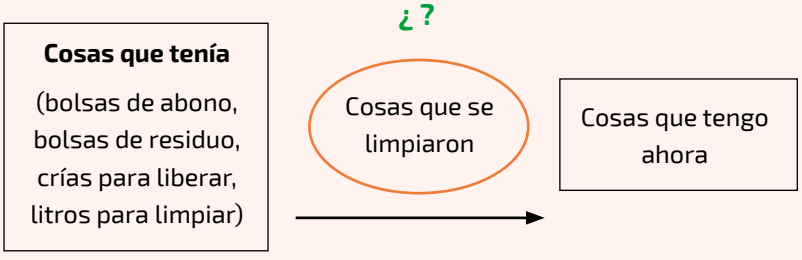
Averiguo: cuántos litros limpiaron





Se limpiaron 2,190 litros.

Momento 5. Sistematización. Se pregunta: *¿En qué se parecen estos problemas a los anteriores? ¿Y en qué se diferencian?* Se solicita a los de alcance avanzado que expliquen las diferencias que encuentran entre los problemas que ellos resolvieron y los de los otros alcances. Enfatizar que en estos casos se da la cantidad inicial de elementos y la cantidad final que se tiene y se pregunta por lo que sucedió. Como se trata de un problema en el que se quitaron elementos y al final hay menos que al inicio, para saber qué sucedió o cuántas cosas o elementos se quitaron (limpiaron) hay que restar. Se sugiere acompañar este análisis con un esquema como el del momento 5 de la actividad 10 de la secuencia 4:



SECUENCIA 5

Tarea para el hogar: se indica resolver en el cuaderno la tarea para el hogar de las págs. 98 o 99 según alcances.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
De 52 flamencos rescatados se liberaron 44 en Baní. ¿Cuántos flamencos todavía no fueron liberados?	En la Isla Saona se rescataron 95 tortugas verdes. 67 tortugas fueron trasladadas a un acuario para su recuperación. ¿Cuántas tortugas no fueron llevadas al acuario?	Se observaron 367 ballenas blancas en Samaná. Un grupo de científicos pudo ponerle a 194 de ellas un aparato para rastrearlas y estudiar su comportamiento. ¿A cuántas ballenas no pudieron ponerle el aparato?	Luego de un incendio en La Vega, los bomberos forestales recibieron 3,500 árboles de algarrobo y corazón de paloma para reforestar la zona. Durante el día plantaron todos los que pudieron. Al finalizar la jornada quedaron 1,600 árboles sin plantar. ¿Cuántos árboles se plantaron durante el día?

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 2 Secuencia 3 Actividad 9, pág. 75; Secuencia 6 Actividades 4 y 5, págs. 140 y 142; Guía 3 Secuencia 2 Actividad 6, pág. 48; Secuencia 4 Actividad 7, pág. 111; Actividad 8, pág. 113.

ACTIVIDAD 16

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Resolución de problemas de sustracción de quitar con incógnita en la cantidad final. • Resolución de cálculos de sustracción con un canje, con distintas estrategias con números a 100. • Comparación de distintas estrategias de sustracción.	• Resolución de problemas de sustracción de quitar con incógnita en lo que se quitó. • Resolución de cálculos de sustracción con un canje, con distintas estrategias con números de tres dígitos. • Comparación de estrategias de sustracción, incluido el uso del algoritmo tradicional.	• Resolución de problemas de adición de agregar con incógnita en la cantidad inicial. • Resolución de cálculos de suma con un reagrupamiento, con distintas estrategias con números de cuatro dígitos. • Comparación de estrategias de suma, incluido el uso del algoritmo tradicional.

Recursos: actividad 16 de la página 99 del fascículo. Tarea para el hogar de la pág. 99 del fascículo.

Esta actividad promueve la resolución de problemas de sustracción que se diferencian por la ubicación de la incógnita: en la cantidad final (alcances elemental y básico), en lo que se quitó (alcance intermedio) y en la cantidad inicial (alcance avanzado). En cuanto al cálculo se impulsa el uso de variadas estrategias para hallar el resultado de una resta que demanda la realización de un canje en un solo lugar de posición incluyendo los algoritmos tradicionales.

Momento 1: Revisión de la tarea para el hogar. Según alcances, el docente convoca a explicar las respuestas a la tarea para el hogar, solicitando que hagan explícitos los canjes realizados.

Momento 2. Quitar con incógnita en la cantidad final (alcances elemental y básico) **/ en lo que se quitó** (alcance intermedio) **/ en la cantidad inicial** (alcance avanzado). Se recupera el contexto de la actividad anterior respecto de distintas acciones que se realizan desde la sociedad para cuidar la naturaleza. Se indica copiar el título para el cuaderno: ***Proteger la naturaleza*** y ***Resolvemos la actividad 16 de la página 99.*** Luego se organizan grupos según alcances y se da tiempo para que resuelvan el ítem a) recordando colocar *Conozco*: y *Averiguo*: y escribir la respuesta completa.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
En Punta Cana se colocaron 53 boyas para proteger los arrecifes. Durante la última tormenta se perdieron 26 de ellas. ¿Cuántas boyas quedaron en su lugar?	En Miches se supervisan 91 nidos de tortuga tinglar. Con el paso del huracán se perdieron 17. ¿Cuántos nidos de tortuga tinglar quedan para monitorear?	En Montecristi los guardaparques encontraron 220 trampas para flamencos. Durante el día retiraron todas las que pudieron. Al finalizar la jornada quedaron 70 trampas sin retirar. ¿Cuántas trampas retiraron durante el día?	Los Humedales de Salinas se van a reforestar con mangles. Ya se plantaron 2,166 mangles. Todavía quedan 1,582 por plantar. ¿Cuántos mangles había para plantar?

En el **recorrido docente** se pregunta a quienes lo necesitan: *¿qué pregunta el problema?, ¿cómo podrías empezar a resolverlo?, ¿cómo puedes representar la situación?* Para los alcances elemental y básico se puede sugerir el uso del cuadro numérico. Se alienta la representación primero gráfica y, luego, numérica de lo realizado. También se evocan las actividades anteriores en función de los canjes o reagrupamientos a realizar, por ejemplo: *¿qué sucede si no puedes restar 6 a 3? ¿Puedes "desarmar" una decena? ¿Cuántas unidades obtienes? ¿Y cuántas decenas completas quedan?* (elemental y básico); *¿qué sucede si no puedes restar 7 a 2? ¿Podrías desarmar una centena? ¿Cuántas decenas obtendrías?* (intermedio); *si se plantaron mangles y quedan otros por plantar, ¿cómo puedes saber cuántos había antes de iniciar la reforestación? ¿Había más o menos de 2,616? ¿Qué sucede si al sumar obtienes más de 9 en un lugar de posición? ¿Qué puedes armar cuando obtienes 11 decenas?* (avanzado). Si persisten las dificultades se puede recontextualizar la situación y que piensen en cajas, paquetes y botellas sueltas o en cajas, canastas y velas sueltas.

En la **puesta en común** pasa un estudiante de cada grupo a resolver en la pizarra dividida en cuatro. Mientras, otro compañero que trabajó con el mismo alcance cuenta al resto qué información daba el problema y qué se pedía averiguar, lo mismo con los de los otros alcances: *¿Qué información se conoce? ¿Cuál había que averiguar? Se analizan las distintas resoluciones que podrían surgir: ¿cómo se obtuvo el resultado? ¿Dónde está el resultado? ¿Es correcto? ¿Dónde está lo que había que restar en cada caso? ¿Se desarmaron o descompusieron los números, cómo? ¿Por qué si se plantaron mangles hay que sumar? ¿Cuál es entonces la respuesta? Recuerden escribirla completa.*

Conozco: 53 boyas y se perdieron 26

Averiguo: cuántas boyas quedaron

53 - 20 = 33
33 - 3 = 30
30 - 3 = 27

53 - 26

50 3 20 6
40 10 3 20 6
20 3 4
27

Quedaron 27 boyas.

Conozco: 91 nidos y se perdieron 17

Averiguo: cuántos nidos quedan

91 - 17
90 1 10 7
80 11 10 7
80 - 10 = 70 11 - 7 = 4
74

91 - 1 = 90
90 - 10 = 80
80 - 6 = 74
17

8 11
~~9~~ ~~1~~
17
74
11 - 7 = 4
8 - 1 = 7

Quedan 74 nidos.

Conozco: 220 trampas. Quedan 70

Averiguo: cuántas trampas se sacaron

220 - 70
200 20 70
100 120 70
120 - 70 = 50
100 + 50 = 150

1 12
~~2~~ ~~2~~0
70
150
(10 + 2) - 7
12 - 7
1 - 0

Se quitaron 150 trampas.

Conozco: plataron 2,166 mangles quedan 1,582 mangles

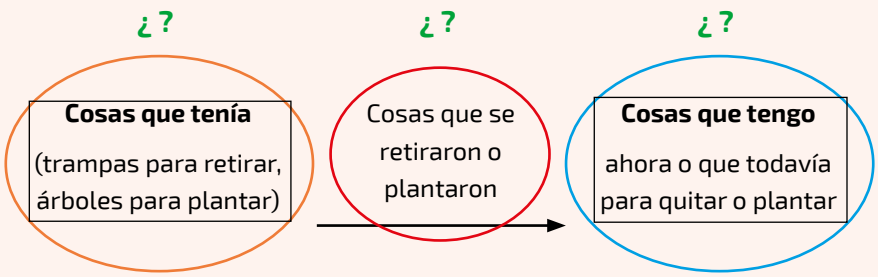
Averiguo: cuántos mangles había para plantar

2,166 + 1,000 = 3,166
3,166 + 500 = 3,666
3,666 + 40 = 3,706
3,706 + 42 = 3,748

1
2,166
+ 1,582
3,748
6 + 8 = 14
4
10
1 + 1 + 5
10 decenas = 1 centena

Había 3,748 mangles para plantar.

Momento 3. Sistematización. Se recupera el tipo de problema trabajado en las actividades anteriores y entre alcances en el momento anterior: *¿en qué se parecen estos problemas a los que resolvieron antes? ¿Y cuál es la diferencia entre estos problemas y los que analizamos antes? ¿Por qué en casi todos los casos se restó para hallar el resultado? ¿Por qué en uno se sumó?* Se solicita a los de alcance avanzado que expliquen las diferencias que encuentran entre el problema que ellos resolvieron y los de los otros alcances. Se enfatiza que en estos casos hay una cantidad inicial, algo que le sucede y una cantidad final, pero lo que hay que averiguar no es lo que se tiene al final ni qué sucedió, sino cuál era la cantidad inicial, cuánto se tenía antes de plantar algunos árboles en este caso. En el caso del alcance intermedio (y del avanzado en la actividad 15) se trata de un problema en el que disminuyó la cantidad de elementos y al final hay menos que al inicio, para saber qué sucedió o cuántas cosas o elementos se quitaron (o limpiaron) hay que restar. Se sugiere volver al esquema usado anteriormente (ver actividad 9 de secuencia 3) para marcar qué se averiguó en cada caso (cantidad inicial para avanzado, qué se quitó para intermedio y cantidad final para elemental y básico):



Tarea para el hogar: se indica resolver la tarea de la página 99 del fascículo y registrar en el cuaderno *Conozco*: y *Averiguo*:. Además, tendrán que mostrar cómo se resuelve y escribir la respuesta completa.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
En un centro de recuperación hay 72 flamencos. Hoy se liberaron 26. ¿Cuántos flamencos quedan en el centro?	De 93 gavilanes de la Hispaniola en peligro se trasladaron 67 a un hábitat más adecuado. ¿Cuántos gavilanes aún no fueron trasladados?	Los bomberos forestales recibieron 213 equipos nuevos para combatir incendios. En el último incendio pusieron algunos equipos en marcha. Todavía hay 180 equipos sin usar. ¿Cuántos equipos ya se utilizaron?	En el vivero de corales hay muchas colonias de corales para sembrar en el mar. Este año llevan sembradas 2,095 colonias y todavía hay 2,380 colonias sin sembrar. ¿Cuántas colonias había a inicios de año en el vivero?

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 2 Secuencia 3 Actividad 9, pág. 75; Secuencia 5 Actividades 4 y 5, págs. 111 y 113; Secuencia 6 Actividades 4 y 5, págs. 140 y 142; Guía 3 Secuencia 2 Actividad 6, pág. 48; Secuencia 4 Actividad 7, pág. 111; Actividad 8, pág. 113.

ACTIVIDAD 17: Producción final

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Comparación, estimación y medición de capacidades con unidades arbitrarias.	• Comparación, estimación y medición de capacidades con unidades arbitrarias.	• Comparación, estimación y medición de capacidades con unidades no arbitrarias.

Recursos: papelógrafo de aprendizajes. Vasito desechable del tamaño de pocillos o tacitas de café, (alcance elemental); vasos o tazas desechables de 250 ml (alcances básico a avanzado); cubo o cubeta y agua u otra sustancia para trasvasar como en la actividad 1. Por estudiante: media hoja en blanco; una lata (de conserva o similar), una ramita (palito de helado o broche de madera) de entre 11 cm y 15 cm, aproximadamente, una cinta o hilo de lana de, aproximadamente, 60 cm. Pegamento. Opcional: pintura para las latas y otros elementos decorativos (caracoles, semillas, etc.). Libro de sumas y restas de la actividad 16 (producción final) de la secuencia 3.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar atendiendo a los procedimientos de resolución en relación con lo que había que averiguar y las respuestas.

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. Resolver problemas. El docente reparte a cada niño media hoja en blanco para que coloquen fecha, nombre y apellido. Escribe en la pizarra las siguientes situaciones para que resuelvan directamente en la hoja. Pueden trabajar de a dos con alguien que aborde el mismo alcance. Los que lo necesitan pueden recurrir al cuadro de multiplicaciones.

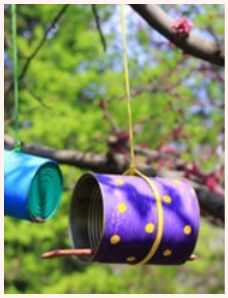
Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
a. Completar el libro con otras sumas y restas del cuaderno. b. Por la mañana entraron 52 visitantes al Parque Nacional Lago Enriquillo. 16 visitantes se fueron a mediodía. ¿Cuántos visitantes quedan todavía en el parque?	a. Completar el libro con otras sumas y restas del cuaderno. b. El Parque Nacional Cotubanama recibió 82 visitantes el día de hoy. 34 turistas tomaron la excursión a los manglares. ¿Cuántos turistas se quedaron en la costa?	a. Completar el libro con otras sumas y restas del cuaderno. b. Para la excursión de avistaje de aves, un grupo de turistas se trasladó en 6 carros que llevaban 3 pasajeros cada uno. ¿Cuántos turistas se trasladaron al avistaje de aves?	a. Completar el libro con otras sumas y restas del cuaderno. b. Para la excursión a los manglares la guía de un grupo de 25 turistas llevó 8 bombones para cada uno. ¿Cuántos bombones llevó para los turistas?

Se revisan las situaciones según alcances en la pizarra haciendo énfasis en las respuestas y procedimientos utilizados para hallarlas. El docente recoge el libro y las hojas con las resoluciones.

Momento 4. Contener alimento para aves. Se organizan grupos de 3 o 4 estudiantes según alcances y se entrega una lata a cada uno. Se da el mandato: *Si llenáramos esas latas, ¿cuál les parece que puede contener más? ¿Cómo pueden verificarlo?* Se da tiempo para que los niños comparen las latas y viertan los contenidos si lo necesita. El docente continúa: *esa lata que determinaron que es la que más puede contener, ¿cuántas tacitas o pocillos desechables creen o estiman que contiene?* (para alcance elemental). Para los otros alcances repite la pregunta, pero solicitando la estimación de cantidad de tazas (básico e intermedio) y la estimación de si cabe más o menos de ½ litro o de ¼ litro (avanzado). Se solicita que verifiquen sus estimaciones. Cada grupo muestra la lata y comenta sintéticamente su estimación y la medición posterior. Luego el docente prosigue: *como venimos trabajando, vivir en la naturaleza implica conocerla y cuidarla. Hoy van a construir comederos para los pájaros reciclando estas latas en las que pondremos alimento. ¿Se imaginan cómo es el comedero?* Muestra un comedero ya hecho o una foto del mismo y, opcionalmente, invita a los estudiantes a pintar la lata antes de armarlo. El docente recorre los grupos ayudando a quienes lo necesitan y fomentando la colaboración entre ellos para:

a) Pegar la rama (palito o broche) en la lata de modo tal que sobresalga unos 5 o 6 cm.

b) Atar la cinta o lana alrededor de la lata para que quede firme y pueda ser colgada. Esto puede hacerse de distintas maneras:





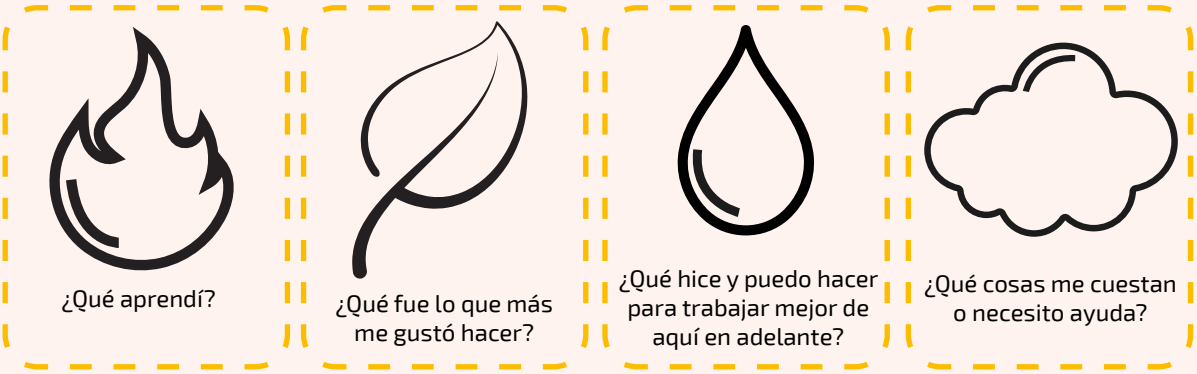

c) Opcional: decorar la lata pegando distintos elementos naturales.

Cuando todos tienen los comederos armados el docente invita a exponerlos. Luego deberán decidir en qué lugar de la escuela los cuelgan o si los llevan a sus hogares. Además, deberán averiguar qué alimento es oportuno poner para las aves de la zona.

Nota: el trabajo con un pequeño proyecto como este puede resultar una oportunidad interesante para abordar distintos contenidos de las Ciencias Naturales en relación con las especies locales de aves, sus hábitos, su preservación, registrar cuántas visitas al comedero realizan (por día, por ejemplo), etc.

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

Recursos: papelógrafo de aprendizajes. Cuatro papelógrafos, en cada uno se dibujará en grande una de las siguientes siluetas (llama, hoja de árbol, gota de agua y nube) y se escribirá la pregunta correspondiente:



Momento 1. Entrega de las producciones con la retroalimentación. El docente reparte las producciones finales de alcances intermedio y avanzado con los comentarios escritos. De forma oral, realiza una devolución a los de alcances elemental y básico. Se valora el empeño individual.

Momento 2. Revisión de la retroalimentación para consolidar los saberes principales. Para comenzar, el docente valora los logros en las producciones corregidas. Divide la pizarra en 4 partes y solicita a diferentes estudiantes, según alcances, que copien sus resoluciones. Luego, uno por vez, se van comentando. A partir de esas primeras producciones y las explicaciones dadas por sus estudiantes, el docente aclara aquellos puntos que podrían quedar confusos aún para algunos.

Momento 3. Revisamos el papelógrafo de aprendizajes de la secuencia. Se pega el papelógrafo de aprendizajes en la pizarra y de forma conjunta se conversa sobre lo realizado para identificar los aprendizajes. Se convoca a un estudiante de 1er grado a marcar con cruces lo trabajado y a uno de 2do o 3er grado a colocar la leyenda: Se completó el …. (colocar la fecha).

Momento 4. Reflexión metacognitiva. El docente organiza cuatro grupos mixtos y plantea: *estas semanas trabajamos sobre distintas situaciones vinculadas a la naturaleza. En la naturaleza existen cuatro elementos fundamentales, ¿saben cuáles? Ellos son el agua, el fuego, el aire y la tierra. Pensando en estos cuatro elementos, los invito ahora a reflexionar cómo fue su trabajo de los últimos días.* Distribuye a cada grupo un papelógrafo con uno de los elementos: *en el papelógrafo que tienen hay uno de los cuatro elementos de la naturaleza y una pregunta. En el grupo deben leer la pregunta, conversarla entre ustedes y escribir las respuestas dentro del elemento. Luego intercambiaremos los papelógrafos.* Se rotarán los papelógrafos hasta que todos los grupos respondieron todas las preguntas. Por último, se pegan los papelógrafos en la pizarra y se leen las reflexiones grupales.

V. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

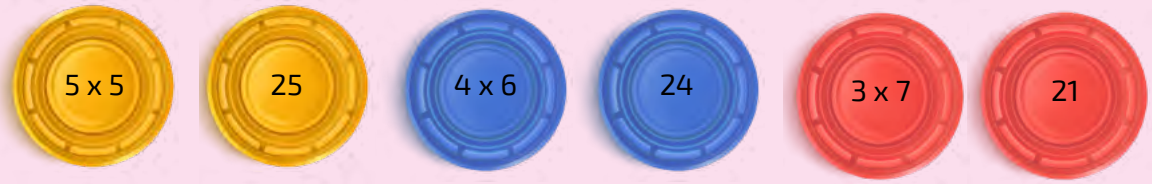
Las siguientes actividades pueden utilizarse durante o al finalizar la secuencia para afianzar lo trabajado. Se trata de tres propuestas que apelan a la práctica del cálculo multiplicativo y a la estimación de capacidades con relación al litro.

Números sacudidos 2

Se utilizan los materiales del juego "Números sacudidos" de las Actividades complementarias de la Secuencia 2. También valen las mismas reglas con la diferencia de que en esta oportunidad los jugadores, en lugar de sumar, multiplican los números en los que cayeron las piedrecitas. Aquí también aplican las variantes sugeridas en la versión original del juego.

Vuelta y vuelta 2

Esta propuesta es una variante del juego "Vuelta y vuelta" de las Actividades complementarias de la Secuencia 5 de la Guía de Primer grado, página 144. 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 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 al finalizar tiene más tapitas.

Se puede graduar la dificultad del juego modificando el repertorio de cálculos a utilizar.

En lugar de tapitas pueden utilizarse moldes de papel para muffins o círculos de cartón para que no se vea lo escrito del otro lado.

4 en línea

INICIO →						
						
	Más de 1 litro	Menos de 1 litro	Más de 1 litro	Menos de 1 litro		
	Alrededor de 1 litro	Alrededor de 1 litro	Menos de 1 litro	Más de 1 litro		
	Más de 1 litro	Menos de 1 litro	Alrededor de 1 litro	Menos de 1 litro		
	Menos de 1 litro	Más de 1 litro	Menos de 1 litro	Alrededor de 1 litro		
						
						

Se juega de a dos y se necesita un dado, de 6 a 8 fichas por jugador (papelitos o semillas de distinto color) y un tablero como el que muestra la imagen.

Ambos jugadores colocan una ficha en el inicio. Por turnos, tiran el dado y avanzan tantas casillas como puntos obtuvieron en el dado. Deben decir si el objeto de la casilla a la que llegaron tiene más de 1 litro, menos de 1 litro o, aproximadamente, 1 litro. Si la estimación es correcta, colocan una de sus fichas en una de las casillas del centro del tablero que tenga dicha estimación.

Gana el primer jugador en colocar 4 fichas de su color en línea en el centro del tablero. Las 4 fichas pueden estar en línea horizontal, vertical o diagonal. Si llegan al inicio y todavía nadie ganó, comienzan otra vuelta al tablero.

VI. CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN

Para la valoración de la secuencia, el docente tendrá en cuenta si en las distintas actividades y la producción final, cada estudiante:

1° grado	2° grado	3° grado
• Indica la cantidad de elementos de una colección de menos de 100 elementos agrupados de a 10. • Indica la cantidad de grupos de 10 que se pueden organizar y cuántos elementos sueltos hay conocida la cantidad total. • Resuelve cálculos de sumas conocido el resultado de un cálculo asociado. • Ubica números en la recta numérica que indica intervalos de 10. • Establece equivalencias entre decenas y unidades (canjea 1 decena por 10 unidades). • Resuelve problemas de sustracción de quitar a 100 con distintas estrategias. • Resuelve cálculos de sustracción con un canje con distintas estrategias en el intervalo a 100. • Identifica la capacidad de envases de la vida cotidiana que se midan en unidades arbitrarias (por ejemplo, tazas). • Resuelve problemas de la vida cotidiana que involucren la medida y estimación de capacidades.	• Ubica números en la recta numérica que indica intervalos de 100. • Resuelve cálculos de sumas conocido el resultado de un cálculo asociado. • Resuelve problemas de sustracción de quitar a 1,000 con distintas estrategias. • Resuelve cálculos de sustracción con un canje con distintas estrategias en el intervalo a 1,000. • Establece equivalencias entre centenas y decenas y decenas y unidades (canjea 1 centena por 10 decenas y 1 decena por 10 unidades). • Resuelve problemas de multiplicación, diferenciándolos de los que sólo se pueden resolver con una suma. • Resuelve cálculos de un dígito por un dígito con ayuda del cuadro de multiplicaciones. • Identifica la capacidad de envases de la vida cotidiana que se midan en unidades arbitrarias (tazas) y no arbitrarias (litros). • Resuelve problemas de la vida cotidiana que involucren la medida y estimación de capacidades.	• Ubica números en la recta numérica que indica intervalos de 10,000. • Lee y escribe números de 5 cifras terminados en cuatro ceros. • Resuelve cálculos de sumas conocido el resultado de un cálculo asociado. • Establece equivalencias entre centenas y decenas y decenas y unidades (canjea 1 centena por 10 decenas y 1 decena por 10 unidades). • Resuelve problemas de sustracción de quitar a 10,000 con distintas estrategias. • Resuelve cálculos de sustracción con un canje con distintas estrategias en el intervalo a 10,000. • Resuelve problemas de multiplicación de dos dígitos por un dígito. • Resuelve cálculos de dos dígitos por un dígito con ayuda del cuadro multiplicativo. • Resuelve problemas de agrupamiento y de reparto equitativo utilizando estrategias multiplicativas. • Identifica la capacidad de envases de la vida cotidiana que se midan en unidades no arbitrarias (litros). • Resuelve problemas de la vida cotidiana que involucren la medida y estimación de capacidades.

VII. ORIENTACIONES GENERALES PARA PROFUNDIZAR LA ENSEÑANZA

En las actividades 4 a 7 para alcance elemental se plantea la vinculación entre la cantidad de grupos de a 10 con los valores posicionales de las cifras y el dígito que se escribe en cada lugar de posición. Es importante considerar que los niños pueden resolver exitosamente una situación en un contexto, pero no lo transfieren automáticamente a otros, y resuelven como si fuera la primera vez ante nuevas situaciones. También hay que distinguir en dónde tienen las dificultades: si en identificar la cantidad de grupos conocido el número total, o en decir directamente el total conocida la cantidad de grupos de 10 y los sueltos. La reiteración de tareas semejantes a las dadas contribuirá a superar esto y avanzar en la comprensión de la noción de decena. Para fortalecer estos aprendizajes se podrá apelar a tareas adicionales en las actividades de las guías de 1° y 2° grado que se indican.

En cuanto a los problemas del campo multiplicativo que se proponen para alcances básico, intermedio y avanzado (actividades 4 a 8) se puede ayudar a los estudiantes admitiendo el uso de material concreto y dibujos para resolver interviniendo con preguntas para que relacionen lo hecho con procedimientos más simbólicos a partir de atribuir significado a los números intervinientes, qué se conoce y qué se busca, etc. Es fundamental que identifiquen la información que se tiene y la que se quiere averiguar en los problemas de multiplicación para aplicar esta operación en otras situaciones que lo requieran. Además, el docente podrá modificar los contextos de las situaciones problemáticas siempre y cuando los nuevos sean accesibles a los niños y den sentido a las operaciones y cantidades. Para colaborar a afianzar el repertorio multiplicativo se sugiere utilizar rutinas breves al inicio de las clases con el conteo por escalas, por ejemplo. Con relación a los problemas de división para alcance avanzado importa que los niños resuelvan encontrando el factor faltante en una multiplicación en la que se conoce el total y uno de los factores pues esto es lo que resuelve la división que se presentará en la secuencia 6. El uso del cuadro multiplicativo ayudará a los estudiantes a realizar estas operaciones inversas que, por su naturaleza, resultan difíciles de calcular mentalmente. Los términos factores y producto no se utilizarán con los niños.

Trabajar con sumas relacionadas implica abordar propiedades de esta operación sin mencionarlas. Los casos propuestos se complementan con otros donde la conmutatividad o la asociatividad están presentes, por ejemplo, en la Guía de 1° grado, Secuencia 4, Actividad 3. Se reiteró el uso de los dígitos que suman 10 (100; 1,000; 10,000 o 100,000) para que los niños puedan memorizarlos y resolver más fácilmente otros cálculos.

En las actividades 15 y 16 se plantean problemas de resta que implican realizar un canje o cambio entre unidades contiguas de posición (una centena por 10 decenas o una decena por 10 unidades). Esto puede requerir nuevos problemas similares a los planteados y un trabajo focalizado en los canjes como en las actividades 13 y 14. De persistir dificultades, se puede apelar a disminuir las cantidades, destinar espacios específicos de reflexión sobre errores característicos (como no considerar el número que se forma al realizar el canje o restar siempre el mayor al menor), cómo detectarlos y corregirlos o recurrir al contexto del dinero para darles mayor significatividad. Para segundo y tercer grado la complejidad de los problemas del campo aditivo aumenta en función de la ubicación de la incógnita (la transformación o la cantidad inicial). Esto conlleva establecer nuevas relaciones que pueden ser difíciles para algunos. Por ello se recomienda enfatizar la comprensión de la información inicial (a partir de escribir *Conozco* y *Averiguo*, subrayándola o coloreándola), 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: *Estás en la casilla 5 y después de jugar tu turno estás en la casilla 9, ¿avanzaste o retrocediste? ¿Cuánto? ¿Cómo lo puedes averiguar? Y si avanzaste 3 y ahora estás en la casilla 9, ¿en qué casilla estabas antes de avanzar?*

En lo referido a las actividades de medición (1 y 2), es fundamental atender a que los estudiantes distingan la magnitud a medir y comprendan que la unidad utilizada para medirla (sea arbitraria o no), es una porción de la misma. En caso de notarse dificultades con las actividades propuestas podrá suspenderse el trabajo con las unidades no arbitrarias y fracciones de la misma para consolidar la comparación directa de capacidades, y luego la indirecta a través del uso de unidades no convencionales de medida. Se fortalecerá la construcción de referentes (representaciones mentales de las unidades de medida) y el propio acto de medir.

NOTAS

I. INSERCIÓN CURRICULAR

PRIMER GRADO

Competencias específicas

Comunicativa

Relaciona materiales y objetos físicos, imágenes y diagramas con ideas matemáticas que expresa claramente para buscar soluciones a situaciones de problemas elementales relacionados con su entorno cotidiano.

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

Formula y resuelve situaciones problemáticas, en forma coherente y con el apoyo de recursos manipulativos y digitales; identificando patrones, estructuras o regularidades de forma inductiva para la explicación matemática de situaciones cotidianas.

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

Valora las normas de convivencia y el trabajo en equipo, respetando las ideas de compañeros para llegar a acuerdos sobre los temas matemáticos desarrollados.

Contenidos

Conceptos	Procedimientos	Actitudes y Valores
• Secuencia de números naturales como mínimo hasta el 99. • Patrones de números. • Valor de posición: unidad y decena. • Adición de números naturales como mínimo hasta el 99. • Sustracción de números naturales como mínimo hasta el 99. • Simbología de =. • Recolección y organización de datos no agrupados. • Tablas de conteo. • Pictogramas.	• Composición y descomposición de números como mínimo hasta el 99. • Resolución de problemas utilizando las operaciones de adición y sustracción. • Uso de la simbología de =. • Recolección, organización y clasificación de datos no agrupados. • Elaboración de tablas de conteo, dada una serie de objetos distintos, haciendo una marca a medida que localiza cada objeto del tipo que está contando. • Elaboración e interpretación de pictogramas elaborados con objetos de su entorno: juguetes, lápices, alimentos. • Lectura o interpretación de pictogramas y tablas de datos sencillos usando herramientas tecnológicas.	• Disfrute del trabajo en matemática con las operaciones de adición y sustracción de números naturales mínimo hasta el 99. • Disfrute al resolver problemas de adición y sustracción de números naturales mínimo hasta el 99. • Actitud de esfuerzo y perseverancia. • Disfrute del juego en el aula.

Indicadores de logro

- Demuestra comprensión del sistema de numeración decimal al relacionar los conceptos de contar, agrupar y de valor de posición.
- Construye el significado de las operaciones de adición y sustracción de números naturales hasta el 99, modelando y discutiendo situaciones de problema.
- Expresa, en forma oral y por escrito, los procesos realizados en la búsqueda de solución a problemas.
- Utiliza formas de pensamiento lógico para organizar y relacionar informaciones diversas relativas a la vida cotidiana y a la resolución de problemas en contextos cercanos.
- Recoge, organiza, describe datos y los representa en tablas de conteo y pictogramas, interpretándolos de acuerdo a su contexto escolar y familiar.
- Reconoce y describe una amplia diversidad de patrones numéricos.
- Trabaja de manera colaborativa respetando las diferentes ideas y puntos de vista de los demás en el quehacer matemático de aula.

Correspondiente a MINERD (2023). Adecuación Curricular Nivel Primario, págs. 115 y 116.

SEGUNDO GRADO

Competencias específicas

Comunicativa

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

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

Resuelve problemas identificados en su comunidad.

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

Respeta los puntos de vista y argumentos de los demás sobre situaciones que implican conocimientos matemáticos.

Contenidos

Conceptos	Procedimientos	Actitudes y Valores
• Secuencia de números naturales como mínimo hasta el 999. • Valor de posición: unidad, decena y centena. • Símbolo =. • Adición de números naturales, sustracción de números naturales mínimo hasta el 999, multiplicación de números naturales (cuyos factores sean menores que diez), signos =, +, - y x. • 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. • Aplicación de los signos de =, +, - y x en juegos en el aula y otras situaciones de sus entornos. • 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

- 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 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.

TERCER GRADO

Competencias específicas

Comunicativa

Representa, leyendo, escribiendo, interpretando y discutiendo, su comprensión de los enunciados de problemas matemáticos y los conceptos y propiedades de las operaciones relativas a estos, para establecer las relaciones entre ellos y con el contexto circundante.

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

Utiliza en forma sistemática estrategias de resolución de problemas, verificando e interpretando sus resultados con relación a la situación de problema presentada, y justificando con su lenguaje cotidiano, procesos de razonamientos propios, acerca de una justificación, un procedimiento o un resultado matemático, de forma inductiva.

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

Interpreta posibles soluciones a situaciones del entorno y el medioambiente a partir de sus conocimientos matemáticos.

Contenidos

Conceptos	Procedimientos	Actitudes y Valores
• Secuencia de números naturales como mínimo hasta el 99,999. • Valor de posición: unidad, decena, centena, unidad de mil y decena de mil. • Recta numérica. • Cálculo mental, adición de números naturales, término de la adición, propiedades de la adición, sustracción de números naturales, estimación de sumas y restas. • Multiplicación y división. • Propiedades de la multiplicación. • Recolección, organización y análisis de datos no agrupados. • Tablas de conteo. • Gráficas de barras.	• Comprensión de la secuencia numérica como mínimo hasta 99,999. • Composición y descomposición de números naturales a partir del valor posicional, mínimo hasta el 99,999. • Resolución de problemas que requieren el manejo de números naturales. • Cálculo de operaciones de suma y resta de números naturales cuyo resultado no exceda a 99,999. • Multiplicación con números naturales de una cifra por dos cifras y una cifra por tres cifras. • División con números naturales de dos cifras entre una cifra. • Recolección, organización, clasificación, registro en tabla y análisis de datos no agrupados. • Clasificación y organización de datos de acuerdo a criterios definidos. • Resolución de problemas relacionados con la recolección y organización, análisis e interpretación de datos en tablas de conteo, y gráficas de barras.	• Disfrute del trabajo en matemática. • Perseverancia en el trabajo en matemática. • Responsabilidad en las actuaciones y en los compromisos contraídos. • Curiosidad e interés por el aprendizaje. • Interés en leer tablas de conteo, gráficas de barras. • Satisfacción al trabajar con gráficos de barras.

Indicadores de logro

- Expresa, a partir de la lectura, escritura y traducción, ideas matemáticas sobre temáticas del contexto escolar referidas a secuencia de números naturales (hasta 99,999) en la recta numérica.
- Interpreta correctamente situaciones diversas sobre los conocimientos del cálculo mental en propiedades y operaciones con números naturales hasta 99,999.
- Justifica, a partir de criterios correctos, ideas matemáticas que impliquen el valor posicional de números naturales hasta la decena de mil.
- Resuelve problemas a partir de diversas técnicas y desde su contexto comunitario, referido a la recolección y análisis de datos estadísticos no agrupados para su posterior representación e interpretaciones sencillas desde su punto de vista en gráficos de barras.
- Analiza situaciones del entorno familiar y comunitario en la que estén implicados sus conocimientos, tomando como base sus experiencias en el manejo de números naturales menores a 99,999 y su vinculación con escenarios diversos desde la estadística para datos no agrupados.

Correspondiente a MINERD (2023). Adecuación Curricular Nivel Primario, págs. 120, 121, 122, 123.

II. PRESENTACIÓN DE LA SECUENCIA

En esta última secuencia se recupera el uso de la recta numérica para encuadrar números, es decir, determinar entre cuáles dos números está uno dado. Con estos valores se trabaja el redondeo y se resuelven cálculos de suma y resta en forma aproximada. Esto contribuirá no sólo a anticipar resultados exactos, sino también a juzgar la razonabilidad de los obtenidos por otra vía, por ejemplo, con la calculadora.

En referencia a la numeración, se retoman las relaciones de anterior y posterior poniendo foco, a partir de la detección de patrones, en números terminados en 0; 00; 000; 0,000 y 9; 99; 999 y 9,999. Se profundizan las nociones de unidad, decena, etc., a partir de vincular los nombres de los lugares de posición con el valor posicional y la cantidad de agrupamientos que indica la cifra en dichos lugares. Para los de alcance avanzado se completa esta noción incorporando, inicialmente, la explicitación de la operación que se oculta en cada lugar de posición y luego en el número.

En relación con las operaciones en el campo aditivo se presentan los problemas de comparación con las posibles incógnitas en la cantidad mayor, en la menor y en la diferencia. En cuanto al cálculo se reiteran sumas y restas que implican reagrupamientos para promover su aplicación adecuada. Para primer grado se retoman los sentidos de juntar (preguntando por el total y por una de las cantidades) y de agregar y quitar también con números de dos dígitos con reagrupamientos y cambios o canjes y con números que propicien el uso de resultados memorizados y recordar algunos nuevos (por ejemplo: 5 + 6) planteando situaciones que terminen igual en todos los alcances para promover su memorización. En el campo multiplicativo para segundo grado se vuelve sobre problemas de multiplicación resolviendo los cálculos con el apoyo del cuadro multiplicativo y su diferenciación de los problemas aditivos. Es importante recordar que cuando se multiplican dos dígitos entre sí no tiene sentido el cálculo planteado verticalmente. Este presenta relevancia con uno de los números de dos cifras. Para tercer grado se abordan problemas que impliquen la multiplicación de números de dos cifras por una y se retoma el uso de la estrategia de búsqueda del factor faltante. A partir de ella se presenta la operación división y sus símbolos. En algunas actividades de esta secuencia el alcance básico está vinculado a contenidos de segundo grado y el intermedio con tercero.

Por otra parte, se retoman nociones de estadística, se recogen, organizan, clasifican y analizan datos. Se interpretan y construyen tablas, pictogramas y gráficas de barras a partir de establecer relaciones entre estas distintas maneras de representar la misma información.

Esta secuencia ofrece oportunidades de articulación con el eje transversal de "Salud y bienestar". Las diversas actividades posibilitan el tratamiento integrado de contenidos de las Ciencias de la Naturaleza o las Ciencias Sociales que enriquecerán los aprendizajes de cada una de las áreas implicadas.

III. RECURSOS PARA TODA LA SECUENCIA

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

- Fascículo de estudiantes.
- Íconos recortables de la pág. 183 del fascículo (para alcances elemental y básico).
- Cinta de pegar; vasos desechables, rectángulos de papel en blanco y tapitas para lanzar (pelotitas de papel, gomas de borrar o bolitas, etc.). Según alcances: 2 vasos, 2 rectángulos de papel y 10 tapitas (elemental); 3 vasos, 3 rectángulos de papel y 10 tapitas (básico); 4 vasos, 4 rectángulos de papel y 10 tapitas (intermedio); y 5 vasos, 5 rectángulos de papel y 10 tapitas (avanzado).
- Dos mazos de cartas para cada grupo con los números del 0 al 9 para alcance elemental; cartas del 1 al 9 para el resto de los alcances (ya recortadas en secuencias anteriores). En otra actividad se usarán también mazos del 0 al 10 para alcances elemental, básico e intermedio.
- Calculadora.
- El cuadro multiplicativo ya completo que está en los sobres de los cuadernos (alcances básico, intermedio y avanzado).

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

- Papelógrafo de aprendizajes.
- Papelógrafo en blanco (actividad 1).
- Dispositivo de audio y un merengue para reproducir en él.

IV. DESARROLLO DE LA SECUENCIA

Bloque 1: Actividades 1 a 10

En este primer bloque se destinan algunas actividades al trabajo con el cálculo aproximado, apoyado en el redondeo de los números de distinta cantidad de cifras según alcances con la recta numérica. Se ofrecen oportunidades de profundizar contenidos de estadística avanzando en la construcción de pictogramas para primer grado y de gráficas de barras para segundo y tercero. Se retoma el valor posicional de los dígitos en un número y la cantidad de agrupamientos que representan para hacer explícitas las operaciones que subyacen a ellos mediante sumas en primer grado, y apelando a la suma y la multiplicación en segundo y tercero. Por último, se aborda la lectura y escritura de números siguientes a otros terminados en uno o más nueves, de anteriores a otros terminados en 0, 00 y 000 y de números con uno o más ceros intermedios.

Bloque 2: Actividades 11 a 20

En este segundo bloque se progresa en el trabajo con las operaciones. Los problemas de comparación aditiva se proponen para todos los grados considerando la ubicación de la incógnita en diversos lugares. Mientras se continúa trabajando en torno a las estrategias para resolver problemas y de los cálculos respectivos con los de alcance elemental, se avanza en el campo multiplicativo con el resto. Para el alcance avanzado se hace la presentación de la división como operación que resuelve la búsqueda del factor faltante en una multiplicación para hallar el resultado de problemas de reparto equitativo o de partición, es decir, para resolver problemas en los que se conoce un total a distribuir equitativamente y se conoce entre cuántos repartir o cuánto le toca a cada uno.

BLOQUE 1: ACTIVIDADES 1 A 10

ACTIVIDAD 1

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Recta numérica hasta el 100. • Redondeo de números. • Cálculo de sumas y restas en forma aproximada.	• Recta numérica hasta el 1,000. • Redondeo de números. • Cálculo de sumas y restas en forma aproximada.	• Recta numérica hasta el 100,000. • Redondeo de números. • Cálculo de sumas y restas en forma aproximada.

Recursos: papelógrafo de aprendizajes, actividad 1 de las páginas 100 y 101 del fascículo, un papelógrafo en blanco para la sistematización. Tarea de la actividad 1 de la página 102.

En esta actividad se presenta el papelógrafo inicial de la secuencia y se recupera lo abordado en la secuencia 5 sobre la recta numérica para avanzar en el redondeo de números de tres, cuatro o cinco dígitos según alcances y su uso para el cálculo de sumas y restas en forma aproximada.

Momento 1. Presentación del papelógrafo de aprendizajes. El docente propone un diálogo con el grupo total: *¿Qué significa llevar una vida saludable? ¿Qué significa estar saludables, tener salud? ¿Qué acciones podemos realizar para llevar una vida saludable?* Se recuperan experiencias y opiniones de los niños para concluir que llevar una vida saludable implica hábitos de cuidado de la salud física, la alimentación, la higiene, la actividad física, así como el bienestar emocional. Continúa: *En los próximos días trabajaremos diversas actividades vinculadas a la vida saludable.* Invita a algún estudiante de 2° o 3° grado a escribir en el papelógrafo la fecha en que se comienza esta sexta secuencia.

EN ESTAS SEMANAS TRABAJAREMOS PARA:

1. Aprender más sobre los números y sus representaciones.
2. Usar la recta numérica para ubicar números y resolver cálculos.
3. Resolver problemas de suma y resta.
4. Entender información de tablas y gráficas.

Segundo y tercero: Resolver más problemas de multiplicar.

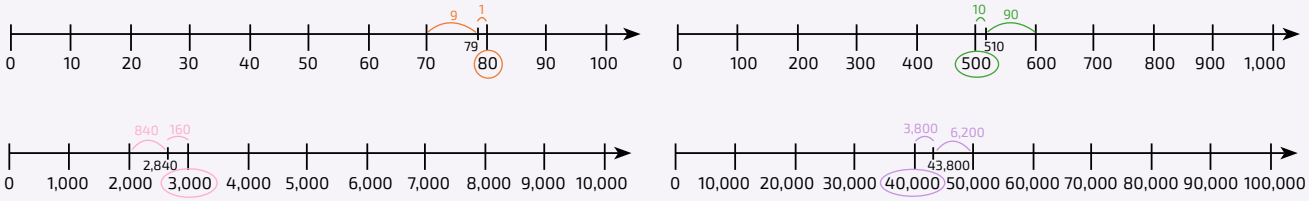
Tercer grado: Resolver problemas de distribución en partes iguales.

Momento 2. Redondear números. Se recupera lo hecho en relación con el Día Internacional del Reciclaje y el Mes de la Reforestación (secuencia 5, actividad 11, momento 4) haciendo foco en cómo determinar entre cuáles otros dos números terminados en 0 (00; 000 o 0,000) está otro dado. El docente solicita que busquen la recta numérica de la actividad 11 de la secuencia 5 y, mientras, escribe en la pizarra el título para el cuaderno: ***¿Entre quiénes están? ¿Más cerca de quién?*** Organiza a los estudiantes en parejas o tríos según alcances: elemental; básico e intermedio y avanzado para que copien y resuelvan a partir de los siguientes números:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
18	190	2,840	43,800
79	510	8,210	15,900
21	360	5,603	79,300
45	950	7,006	81,500
63	270	3,947	57,100

Se realiza el **recorrido docente** atendiendo a cómo determinan entre qué dieces, cienes, miles o diez miles están los números dados: *¿qué cifra o dígito del número puedes mirar para saber entre cuáles dos números está el que tienes? ¿Y si lees el número? ¿Qué información puedes obtener si dices el número? Ya encontraste entre cuáles dos números está el que buscas, ¿cómo puedes determinar ahora más cerca de cuál de ellos dos está? ¿Cuánto le falta o le sobra a tu número para llegar a los dos que encontraste?*

En la **puesta en común** se convoca a algunos estudiantes a completar entre cuáles números terminados en cero ubicaron a los dados y a cuál de ellos se encuentra más cerca encerrando a este último en un círculo de color. Por ejemplo: 18 está entre 10 y 20. Se recupera cómo hallaron las respuestas y se apela al cuadro de números o a dibujar una recta numérica de apoyo para mostrar la distancia a los números terminados en 0 más próximos, por ejemplo:



Se plantea qué sucede con los números que terminan en 5, 50, 500 o 5,000: *¿a qué distancia de los números terminados en 0 quedan?* Se explica que, al estar a la misma distancia de los dos números terminados en 0, existe un acuerdo de considerar como más cercano el mayor de los números.

Momento 3. Resolver cálculos aproximados. El docente conversa con todos sobre situaciones en la vida cotidiana en las que se realizan cálculos aproximados porque no se requiere una respuesta exacta. Solicita buscar la pág. 100 del fascículo mientras continúa: *Agustín diseñó una aplicación para celulares con un sistema de puntos que ayuda a lograr hábitos de vida saludable. ¿Qué aspectos considera la aplicación? Algunos usuarios van calculando, aproximadamente, los puntos que acumulan con sus hábitos para saber si obtendrán las recompensas que la aplicación ofrece al hacer más de 50 puntos en una hora, 500 en el día, 5,000 en la semana o 50,000 en el mes.* Indica copiar: ***Resuelvo la actividad 1 en la página 100 o 101 (según alcances)*** y da tiempo para que resuelvan individualmente los ítems ***a)***, ***b)*** y ***c)*** y coloreen los nombres de aquellas personas que recibirán la recompensa de la aplicación.



Alcance elemental	Alcance básico
a) ¿Dan más que 50? Decide sin hacer la cuenta. Encierra lo que corresponda. Ana 48 + 22 SÍ NO Blas 15 + 29 Si NO Caro 68 - 13 SÍ NO Dani 96 - 51 SÍ NO	a) ¿Dan más que 500? Decide sin hacer la cuenta. Encierra lo que corresponda. Ale 480 + 220 SÍ NO Beatriz 150 + 290 SÍ NO Carlos 680 - 130 SÍ NO Daysi 960 - 510 SÍ NO
b) Escribe los números terminados en 0 más cercanos para dar una respuesta aproximada: 42 + 45 → 40 + 50 = 90 Enri 72 + 19 → ____ + ____ = ____ Flor 58 - 23 → ____ + ____ = ____	b) Escribe los números terminados en 00 más cercanos para dar una respuesta aproximada: 420 + 450 → 400 + 500 = 900 Ema 720 + 190 → ____ + ____ = ____ Fermín 580 - 230 → ____ + ____ = ____
c) ¿Cuál es el resultado más cercano en cada caso? Redondea la opción correcta. Gerard 33 + 45 70 80 90 Hilda 87 - 61 40 30 20	c) ¿Cuál es el resultado más cercano en cada caso? Redondea la opción correcta. Greta 330 + 450 700 800 900 Hugo 870 - 610 400 300 200

Alcance intermedio	Alcance avanzado
a) ¿Dan más que 5,000? Decide sin hacer la cuenta. Encierra lo que corresponda. Andrés 2,840 + 2,020 SÍ NO Belén 7,150 + 1,900 SÍ NO César 6,380 - 1,700 SÍ NO Dylan 9,600 - 5,010 SÍ NO b) Escribe los números terminados en 000 más cercanos para dar una respuesta aproximada: 4,200 + 4,500 → 4,000 + 5,000 = 9,000 Eric 7,220 + 1,900 → ____ + ____ = ____ Fabio 5,800 - 2,130 → ____ + ____ = ____ c) ¿Cuál es el resultado más cercano en cada caso? Redondea la opción correcta. Gladis 3,330 + 4,500 7,000 8,000 9,000 Hernán 8,700 - 6,130 4,000 3,000 2,000	a) ¿Dan más que 50,000? Decide sin hacer la cuenta. Encierra lo que corresponda. Antonio 48,600 + 22,100 SÍ NO Bruno 15,400 + 29,700 SÍ NO Clara 68,300 - 13,400 SÍ NO Débora 96,500 - 51,800 SÍ NO b) Escribe los números terminados en 000 más cercanos para dar una respuesta aproximada: 42,100 + 45,500 → 42,000 + 46,000 = 88,000 Ester 72,200 + 19,800 → ____ + ____ = ____ Fer 58,300 - 23,100 → ____ + ____ = ____ c) ¿Cuál es el resultado más cercano en cada caso? Redondea la opción correcta. Gema 33,400 + 45,600 78,000 79,000 80,000 Helena 87,900 - 61,200 28,000 27,000 26,000

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 del momento anterior o del cuadro numérico. Observar que se comparen los resultados aproximados con 50 (500; 5,000 o 50,000) y que coloreen los nombres de quienes tienen un resultado igual o mayor a ellos.

Se organiza la **puesta en común** donde pasan según alcances y se propone un nuevo ejemplo para cada uno de ellos. Se atiende a la respuesta de resultados aproximados que dan 50 (500; 5,000 o 50,000) o más. Para afianzar el procedimiento habrá que proponer nuevos cálculos de manera alternada con otras actividades que se realicen a continuación de la secuencia.

Momento 4. Sistematización. Como cierre, se elabora un papelógrafo con las conclusiones: *Para saber aproximadamente cuánto da un cálculo, cambiamos los números por otros cercanos que terminen en 0.* Se pide un ejemplo según alcances para anotar en el papelógrafo y en el cuaderno:

Alcance elemental	51 + 29 → 50 + 30 = 80
Alcance básico	610 + 380 → 600 + 400 = 1,000
Alcance intermedio	4,790 + 2,130 → 5,000 + 2,000 = 7,000
Alcance avanzado	14,100 + 67,700 → 14,000 + 68,000 = 82,000

Tarea para el hogar: se da el mandato de resolver la tarea de la pág. 102:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
¿Cuál es el resultado terminado en 0 más cercano de 38 + 41 para Irma? ¿Recibirá la recompensa de la aplicación?	¿Cúal es el resultado terminado en 00 más cercano de 380 + 410 para Iris? ¿Recibirá la recompensa de la aplicación?	¿Cuál es el resultado terminado en 000 más cercano de 3,810 + 4,210 para Iván? ¿Recibirá la recompensa de la aplicación?	¿Cuál es el resultado terminado en 000 más cercano de 37,800 + 41,200 para Ismenia? ¿Recibirá la recompensa de la aplicación?

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 2 Secuencia 3 Actividad 4, pág. 70; Actividad 8, pág. 74; Secuencia 4 Actividades 4 y 5, págs. 88 y 90; Guía 3 secuencia 2 Actividad 3, págs. 45.

ACTIVIDAD 2

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Recolección, organización y análisis de datos. • Construcción de tablas de conteo. • Elaboración de pictogramas. • Interpretación de tablas y pictogramas.	• Recolección, organización, clasificación y análisis de datos. • Construcción de tablas de conteo. • Elaboración de gráficas de barras. • Interpretación de tablas y gráficas de barras.	• Recolección, organización, clasificación y análisis de datos. • Construcción de tablas de conteo. • Elaboración de gráficas de barras. • Interpretación de tablas y gráficas de barras.

Recursos: actividad 2 de las págs. 102 a 104 del fascículo; íconos recortables de la página 183 del fascículo para alcances elemental y básico.

Esta actividad convoca a los estudiantes a interpretar información, organizarla en tablas de conteo, sistematizarla numéricamente y analizarla. También se propone la construcción guiada de pictogramas horizontales para primer grado, y de gráficas de barras con apoyo del cuadriculado para segundo y tercero.

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

Momento 2. Organizar información en tablas. El docente comenta: *En nuestro país se celebra en septiembre la semana del Bienestar. Allí se desarrollan diversas actividades. También se realizan encuestas para recoger información sobre la población, los hábitos que tienen, etc. Abel y su equipo recogieron datos sobre los participantes y sus hábitos de alimentación, transporte y actividad física.* Indica copiar el título en el cuaderno: ***Organizar datos*** y ***Resuelvo la actividad 2 en la página 102, 103 o 104 (según alcances).*** Mientras los estudiantes buscan la pág. 102, 103 o 104 del fascículo, se organizan grupos mixtos de alcances elemental con básico y de intermedio con avanzado para resolver los ítems ***a), b), c)*** y ***d):***

Alcances elemental y básico

Durante la mañana, Abel y su equipo preguntaron a las personas en qué se desplazan o mueven habitualmente. Según las respuestas, ponían un sello. Al finalizar, tenían estos sellos en la hoja:



a) ¿Qué formas de desplazamiento usan las personas encuestadas?

b) A Abel y sus compañeros les cuestas entender la hoja con sellos y organizan los datos en una tabla. Termina de completarla:

Forma de desplazamiento	Cantidad de personas	Número de personas
		6
		
		
		
Total		

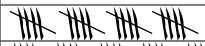
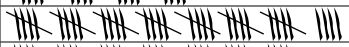
c) ¿Qué forma de desplazamiento es la que más eligieron? ¿Y la que menos? ¿Cómo lo sabes?

d) ¿Sí o no? Tacha lo que no corresponde.

- Son menos las personas que eligieron caminar que usar la moto. SÍ / NO
- Los que usan bici o carro juntos son el doble que los que usan moto. SÍ / NO

Alcances intermedio y avanzado

Durante el día siguiente, Abel y su equipo preguntaron a las personas en qué desplazan o mueven habitualmente. Como debían preguntar a muchas personas, fueron haciendo una marca por forma de desplazamiento que la gente elegía.

Forma de desplazamiento	Cantidad de personas	Número de personas
		
		
		
		
Total		

a) ¿Qué formas de desplazamiento usan las personas encuestadas?

b) Termina de completar la tabla de Abel.

c) ¿Qué forma de desplazamiento es la que más eligieron? ¿Y la que menos? ¿Cómo lo sabes?

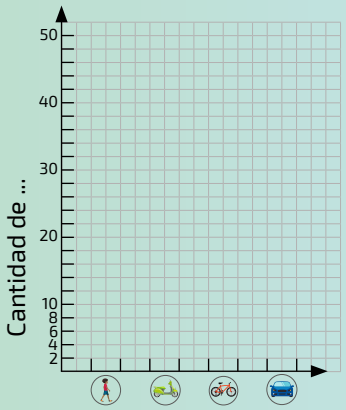
d) ¿Sí o no? Tacha lo que no corresponde.

- Son más las personas que se desplazan en moto que las que usan carro. SÍ / NO
- Los que se eligieron bicicletas son menos que los que eligieron moto para desplazarse. SÍ / NO

Mientras los grupos trabajan, se realiza el **recorrido docente** para orientar la resolución de la tarea: *¿qué medio de desplazamiento representa cada ícono o dibujo?* Para elemental y básico: *¿qué significa el 6 en la tabla? ¿Cuántas marcas o palitos hay? ¿Cómo se obtuvieron? ¿Y si tachas o coloreas todos los que usan bicicleta (moto, etc.)? ¿Qué cantidades de personas eligieron caminar y usar la bici? ¿Cómo las comparas? ¿Entonces respondes sí o no?* Para intermedio y avanzado: *¿qué representan las marcas o palitos? ¿Cuántas personas representa cada grupito de marcas? ¿Cómo puedes contarlos rápidamente? ¿Cómo puedes comparar las cantidades para saber si hubo más personas que eligieron bicicleta que caminar?*

Para la **puesta en común** el docente copia las dos tablas en la pizarra y convoca a algún estudiante a completarlas. Se recuperan las preguntas del recorrido y se profundiza: *¿Cuántas personas respondieron en la mañana? ¿Son ciertas o no las afirmaciones finales? ¿Cómo lo determinaron?* (alcances elemental y básico) *¿Y durante el día?* (alcances intermedio y avanzado) *¿Cómo lo saben? ¿Qué diferencia hay entre mostrar los datos con palitos o marcas y con números? ¿Cómo resulta más fácil leer la información? ¿Cómo hicieron para saber si tachar sí o no en cada caso del ítem d)?*

Momento 3. Graficar la información. Se relaciona este momento con el anterior y se recupera lo hecho en las actividades 5, 6 y 11 de la secuencia 3: *¿de qué otra manera se puede mostrar información para que sea fácil de comunicar y entender? ¿Recuerdan lo que hicimos cuando trabajamos sobre las colecciones? ¿Qué es un pictograma? ¿Y una gráfica de barras? Ahora van a graficar la información de las tablas que completaron.* Se mantienen los grupos y se indica resolver el ítem ***e)*** de la actividad 2 en la página 102, 103 o 104 (según alcances):

<table>
<tr><td>Alcances elemental y básico</td><td>e) Completa el pictograma pegando lo que eligieron las personas de la mañana de un día de la semana del bienestar:
<table><tr><td colspan="10">Las formas de desplazamiento que usa la gente</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Alcances intermedio y avanzado</td><td>e) Completa la gráfica de barras usando la información de la tabla:
 
</td></tr>
</table>

En el **recorrido docente** atiende al recortado y pegado de los íconos para los de alcance elemental y básico. Una vez pegados los íconos les solicita completar los números al final de cada línea. Para los otros alcances se recuerda los elementos a incluir: *¿qué nombre o etiqueta lleva la escala vertical? ¿Cuántas personas representa cada cuadradito de la escala vertical? ¿Qué altura tendrá cada barra o columna? ¿Pueden tener distinto ancho las columnas? ¿Por qué?*

Cuando todos los grupos completan los gráficos, se analiza en la **puesta en común:** *¿qué medio de transporte fue el más elegido o usado? ¿Y el menos? ¿Cómo se dan cuenta en cada caso?*

Tarea para el hogar: resolver la tarea para el hogar en la página 105 del fascículo.

Alcances elemental y básico	¿Sí o no? Tacha lo que no corresponde. • Hubo más personas que eligieron la bicicleta que caminar. SÍ / NO • Los que eligieron carro y moto son más que los que eligieron bicicleta y caminar juntos. SÍ / NO • Los que eligieron la moto son el doble de los que usan la bicicleta. SÍ / NO
Alcances intermedio y avanzado	¿Sí o no? Tacha lo que no corresponde. • Hubo más personas que eligieron la bicicleta que caminar. SÍ / NO • Los que eligieron carro y moto son más que los que eligieron bicicleta y caminar juntos. SÍ / NO • Los que eligieron la moto son el doble de los que usan la bicicleta. SÍ / NO

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 5 Actividades 1 y 2, págs. 118 y 119; Guía 2 Secuencia 6 Actividad 1, pág. 136; Guía 3 Secuencia 4 Actividades 1 y 2, págs. 103 y 104; Actividad 10, pág. 116; Secuencia 6 Actividad 2 Momento 1, pág. 168.

ACTIVIDAD 3

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Interpretación de pictogramas y tablas con información estadística. • Relación entre las distintas representaciones: tablas y pictogramas.	• Interpretación de gráficas de barras y tablas con información estadística. • Relación entre las distintas representaciones: tablas y gráficas de barras.	• Interpretación de gráficas de barras y tablas con información estadística. • Relación entre las distintas representaciones: tablas y gráficas de barras.

Recursos: actividad 3 de las páginas 106 y 107 del fascículo.

La intencionalidad de esta actividad es profundizar lo trabajado en la anterior para que los estudiantes relacionen información presentada bajo distintas representaciones como tablas y gráficas. Para ello, deberán reconocer e interpretar los diferentes elementos que las constituyen.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se revisan las afirmaciones de los dos grupos según alcances recuperando las características de los gráficos que facilitan su interpretación: los nombres o etiquetas de los ejes ayudan a entender de qué se trata, las escalas sirven para saber qué cantidad corresponde a cada elemento al igual que el número final de cada línea o barra, cada línea o barra refiere a un medio de transporte diferente.

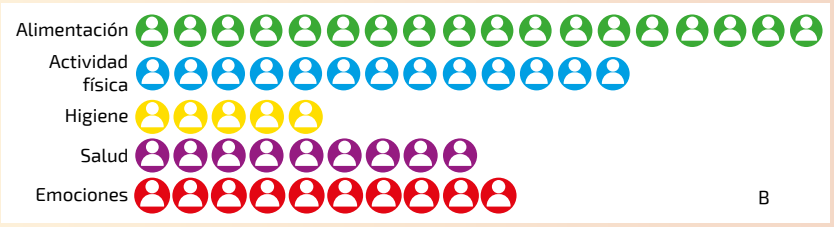
Momento 2. Relacionar tablas y gráficas. El docente indica que busquen la página 106 del fascículo y copien en el cuaderno: ***Relacionar gráficas y tablas*** y ***Resuelvo la actividad 3 en la página 106 o 107 (según alcances).*** Mientras tanto, explica que en la semana del Bienestar se realizaron talleres sobre distintos aspectos de la vida saludable: alimentación, actividad física, higiene, salud y emociones. Continúa: *Abel y su equipo registraron la cantidad de gente que asistió a cada taller durante el primer día y a lo largo de toda la semana. Realizaron gráficas para mostrar la información, pero se mezclaron y no se sabe a qué tabla corresponden. En grupos de tres o cuatro, como en la actividad anterior, deben determinar qué gráfica y qué tabla muestran la misma información uniéndolas con líneas.*

Alcances elemental y básico



I

Taller de ...	Cantidad de personas en el día
· Alimentación	11
· Actividad física	12
· Higiene	10
· Salud	6
· Emociones	11
Total	.....



II

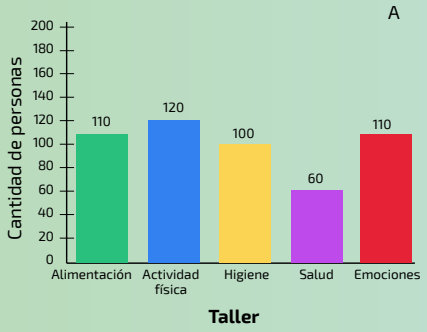
Taller de ...	Cantidad de personas en el día
· Alimentación	11
· Actividad física	8
· Higiene	6
· Salud	10
· Emociones	15
Total	.....

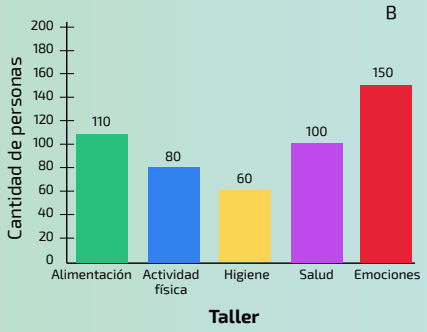


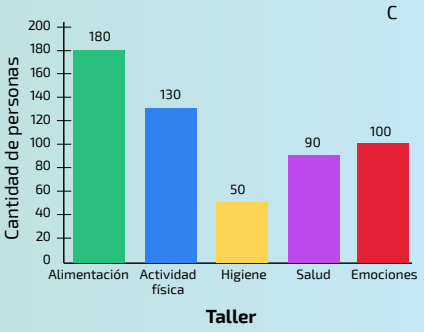
III

Taller de ...	Cantidad de personas en el día
· Alimentación	18
· Actividad física	13
· Higiene	5
· Salud	9
· Emociones	10
Total	.....

Alcances intermedio y avanzado







I

Taller de ...	Cantidad de personas en la semana
· Alimentación	180
· Actividad física	130
· Higiene	50
· Salud	90
· Emociones	100
Total	.....

II

Taller de ...	Cantidad de personas en la semana
· Alimentación	110
· Actividad física	80
· Higiene	60
· Salud	100
· Emociones	150
Total	.....

III

Taller de ...	Cantidad de personas en la semana
· Alimentación	110
· Actividad física	120
· Higiene	100
· Salud	60
· Emociones	110
Total	.....

SECUENCIA 6

Durante el **recorrido docente**, de ser necesario, se orienta la tarea: *¿Es suficiente con mirar sólo una línea de dibujos del pictograma (o columna o barra de la gráfica) y encontrar ese valor en la tabla? ¿Qué hay que tener en cuenta para saber qué tabla corresponde a alguno de los gráficos? ¿Cuántos de los valores de la tabla aparecen en cada gráfico? ¿Qué valores de la tabla coinciden con los del gráfico? ¿Qué otra cosa debe coincidir entre la tabla y el gráfico además de los números o valores? ¿Qué sucede si un valor está en una sola tabla? ¿Cómo lo encuentran en los pictogramas o 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 para alcances elemental y básico: *¿Qué tabla corresponde al pictograma A? ¿Cómo se dieron cuenta? ¿Qué datos usaron para darse cuenta? ¿Y para el pictograma B? ¿Y para el C? Entre algunos pictogramas hay líneas iguales (de igual cantidad de dibujos), ¿qué significa?* De forma similar, se pregunta sobre las gráficas de barra para los de alcances intermedio y avanzado promoviendo que observen los distintos colores de las barras además de su altura. Se cierra esta instancia enfatizando que las tablas y los pictogramas o las gráficas son distintas maneras de mostrar la información.

Tarea para el hogar: Se indica resolver la pregunta de la actividad 3 de la pág. 108 del fascículo.

Alcances elemental y básico	A partir de las tablas o las gráficas, ¿cuántas personas asistieron a los talleres el primer día? Completa el total en cada una de las tablas.
Alcances intermedio y avanzado	A partir de las tablas o las gráficas, ¿cuántas personas asistieron a los talleres durante la semana? Completa el total en cada una de las tablas.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 2 Secuencia 6 Actividad 2, pág.137; Guía 3 Secuencia 6 Actividad 2 Momento 2, pág. 169.

ACTIVIDAD 4

Contenidos:

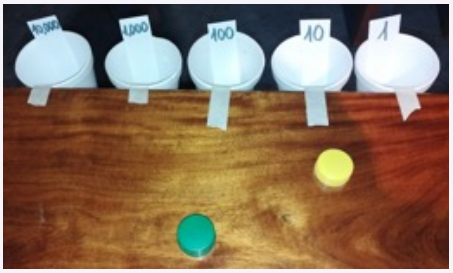
1° grado	2° grado	3° grado
• Valor de posición: unidad y decena. • Composición aditiva y comparación de números de dos dígitos.	• Valor de posición: unidad, decena y centena. • Composición aditiva y comparación de números de tres dígitos.	• Valor de posición: unidad, decena, centena, unidad y decena de mil. • Operaciones ocultas en cada lugar de posición.

Recursos: cinta de pegar; vasos desechables, rectángulos de papel en blanco y tapitas para lanzar (pelotitas de papel, gomas de borrar o bolitas, etc.). Según alcances: 2 vasos, 2 rectángulos de papel y 10 tapitas (elemental); 3 vasos, 3 rectángulos de papel y 10 tapitas (básico); 4 vasos, 4 rectángulos de papel y 10 tapitas (intermedio); y 5 vasos, 5 rectángulos de papel y 10 tapitas (avanzado).

En esta actividad se busca que los estudiantes de 1° grado practiquen la composición de números a partir de 1 o 10. Con 2° y 3° grado se pretende hacer visibles las operaciones ocultas que hay en cada lugar de posición vinculándolo con el valor posicional que asume un dígito en cierta posición del número. La cantidad de dígitos de los números a componer y comparar posibilita ajustar la dificultad según alcances.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar haciendo foco en que los totales se pueden obtener tanto del gráfico como de la tabla, sumando los valores correspondientes a cada taller.

Momento 2. Valor posicional y cálculos. Se organizan grupos de, por lo menos, 3 estudiantes que trabajen con el mismo alcance. Se reparte a cada grupo las tapitas para lanzar y los vasos con las etiquetas para que vayan pegando en una butaca como muestra la imagen. Mientras, otros del grupo escriben en los rectángulos en blanco los siguientes números que colocarán en los vasos: 1 y 10 alcances básico; 1, 10 y 100 alcance elemental; 1; 10; 100 y 1,000 alcance intermedio y 1; 10; 100; 1,000 y 10,000 alcance avanzado.

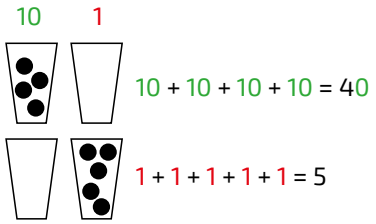


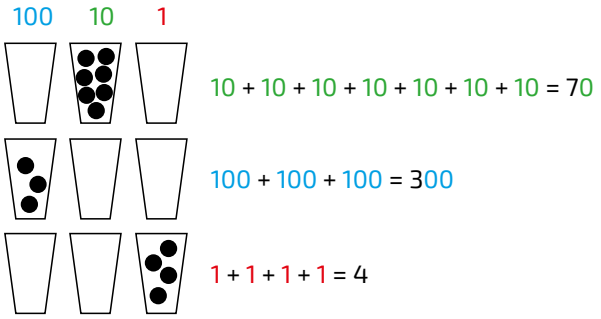
El docente indica el título para el cuaderno: ***¡A embocar!*** y presenta el juego recuperando la idea de que mantener la mente sana y activa también es parte de llevar una vida saludable.

> Juego: ¡A embocar o entrar!
>
> Objetivo: embocar tapitas para obtener el mayor puntaje posible.
>
> Instrucciones: en cada grupo se organizan para lanzar, por turnos, las tapitas disponibles. Jugarán, por lo menos, 5 rondas. En todos los casos, cada jugador lanza de a una las 10 tapitas tratando de que entren en los vasos. Luego se fija en qué vaso embocó más cantidad de tapitas y se queda con él para calcular su puntaje. Si en dos vasos entró la misma cantidad de tapitas, elige el que más le conviene. El número de cada vaso indica el valor que tendrá cada tapita embocada en él. Por ejemplo, si quienes juegan con alcances elemental y básico embocan 3 tapitas en el vaso del 10 pueden saber el puntaje haciendo 10 + 10 + 10. Quienes trabajan con alcances intermedio y avanzado, si embocan 4 tapitas en el vaso del 100 pueden calcular su puntaje haciendo 100 + 100 + 100 + 100 o 4 x 100. Para alcance avanzado, considerar que hay un vaso más que corresponde a los diez miles. Por ejemplo, si se embocan 2 tapitas en el vaso del 10,000 pueden calcular su puntaje haciendo 10,000 + 10,000 o 2 x 10,000. En todos los casos, se comparan los puntajes obtenidos por cada estudiante en cada ronda para determinar quién gana la misma y quién gana luego de las 5 vueltas. Se recomienda hacer una ronda de ejemplo.

Gestión de la clase: durante el **recorrido docente** se atienden dudas sobre las reglas del juego y el cálculo del puntaje. Se presta atención a las estrategias y se interviene si fuera necesario: *¿cómo puedes saber fácilmente tu puntaje?, ¿qué valor tiene la tapita en ese vaso?, ¿cuántas veces tienes que repetir ese valor?, ¿cómo averiguas ese resultado? ¿Puedes usar algún cálculo conocido para averiguar el que necesitas, por ejemplo, si tienes que resolver 3 veces 1,000, te sirve pensar en 3 veces 1, 3 veces 10 o 3 veces 100? ¿Se podría calcular el puntaje de otra manera?*

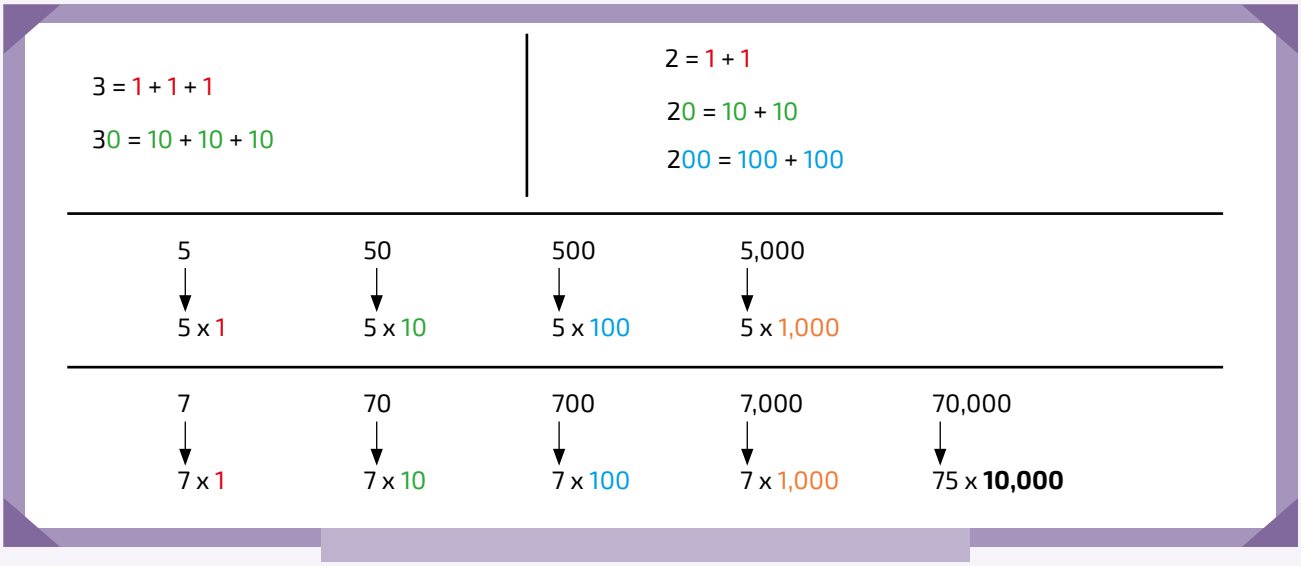
Cuando finaliza el juego se realiza la **puesta en común:** *¿Cómo les resultó el juego? ¿Quién ganó en cada grupo? ¿Cuál es el máximo puntaje que se puede obtener en una ronda en cada caso? ¿Y el mínimo? ¿Por qué? ¿Qué operaciones realizaron para calcular los puntajes?* A partir de cuadros como los siguientes, se recuperan en la pizarra algunas jugadas de cada alcance y vinculan los resultados obtenidos con el valor posicional de las cifras, su relación con la formación del número y su designación oral. Para alcances elemental y básico se apelará a la suma de los puntajes de cada tapita embocada. Para intermedio y avanzado se enfatizará el uso de la multiplicación.





Jugador o jugadora	Pelotas embocadas	Vaso	Cálculo	Puntaje
Yanira	110	1	7 x 1	7
Raquel	80	1,000	8 x 1,000	8,000
John	60	100	6 x 100	600
Marcos	100	10	6 x 10	60
David	150	**10,000**	4 x **10,000**	4**0,000**

Momento 3. Sistematización. Se plantea: *voy a anotar a cada grupo unos puntajes totales para que piensen cómo se obtuvieron. ¿Cuántas tapitas se embocaron? ¿En qué vasos?* Escribe en la pizarra: 3 y 30 (para alcance elemental); 2, 20 y 200 (alcance básico); 5, 50, 500 y 5,000 (alcance intermedio) y 7, 70, 700, 7,000 y 70,000 (alcance avanzado). En una puesta en común se hace foco en que siempre es la misma cantidad de tapitas que se embocó, pero cambia su valor según la posición del vaso:



Se indica copiar lo que corresponda según alcances.

Tarea para el hogar: copiar en el cuaderno y completar: *¿Qué cálculos esconden estos puntajes?*

- 60 y 8 (alcance elemental)
- 300 y 40 (alcance básico)
- 20; 8,000 y 400 (alcance intermedio)
- 5; 90,000; 600 y 4,000 (alcance avanzado)

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 4 Actividades 9, 10 y 11, págs. 105, 107 y 108; Guía 2 Secuencia 5 Actividad 3, pág. 109; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 3, pág. 18; Secuencia 5 Actividad 12, pág. 153.

ACTIVIDAD 5

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Unidad, decena y centena: valor de posición. Relación con agrupamientos de a 10 y 100. • El nombre de los lugares de posición. • Composición aditiva y comparación de números de dos dígitos.	• Unidad, decena y centena: valor de posición. Relación con agrupamientos de a 10 y 100. • El nombre de los lugares de posición. • Composición aditiva y comparación de números de tres dígitos.	• Unidad, decena, centena, unidad y decena de mil: valor de posición. Relación con agrupamientos de a 10; 100; 1,000 y 10,000. • Operaciones ocultas en cada lugar de posición y en el número.

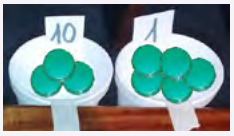
Recursos: los mismos que para la actividad 4, tarea para el hogar de la actividad 5 de la página 108 del fascículo.

Esta actividad se basa en la anterior dado que se continúa abordando el aspecto posicional del sistema de numeración. En primer grado se componen números a partir de la suma de unos y dieces, en segundo se agregan cienes y, en tercero, miles, con quienes además se propone analizar y visibilizar las operaciones ocultas dentro de un número. En todos los casos se vuelve a lo trabajado en secuencias anteriores respecto de la cantidad de grupos de 10; 100; 1,000 o 10,000 que indica una cifra en determinado lugar de posición.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita que compartan las respuestas a la tarea para el hogar haciendo foco en el valor que asumen los dígitos de un número según la posición que ocupan. Se aclaran las dificultades que pudieran surgir.

Momento 2. Más sobre el valor posicional y cálculos. Se da el mandato de escribir el título en el cuaderno: ***Embocar y calcular.*** Se recupera el juego de la actividad anterior y presentan las variantes. Se organiza la clase nuevamente según alcances considerando que esta vez los de alcance básico utilizarán también los vasos de 1,000. En este caso, el objetivo es obtener el mayor puntaje posible, esta vez, a partir de contabilizar el total de tapitas embocadas en los vasos. Para ello, cada jugador lanza sus 10 tapitas tratando de embocarlas en los vasos. Calcula los resultados parciales de cada vaso y luego los suma para obtener su puntaje final.

Para los jugadores de alcance elemental, los resultados parciales se encontrarán mediante la suma reiterada de los valores posicionales. Por ejemplo, en este caso un jugador obtuvo:



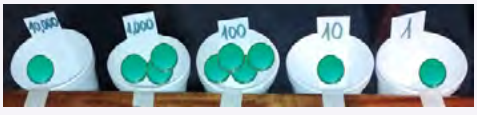
10 + 10 + 10 = 30 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5 → Total: 30 + 5 = 35

Para quienes juegan con alcance básico e intermedio, se admitirá que usen tanto sumas como multiplicaciones. Por ejemplo, en este caso, el jugador logró:



1,000 + 1,000 = 2,000 5 x 100 = 500 3 x 1 = 3 -> Total: 2,000 + 500 + 3 = 2,503

En el alcance avanzado, los cálculos parciales deberán anotarse como productos del mismo modo que en la actividad anterior. Por ejemplo, en este caso este jugador obtuvo:



1 x 10,000 = 10,000 3 x 1,000 = 3,000 4 x 100 = 400 1 x 10 = 10 1 x 1 = 1

Total: 10,000 + 3,000 + 400 + 10 + 1 = 13,411

Valen las recomendaciones hechas en el momento 2 de la actividad 4 así como las preguntas y orientaciones del **recorrido docente** y la **puesta en común.** Durante el juego se puede recomendar que hagan anotaciones parciales para luego calcular el total de puntos. Finalizado el juego se recupera la experiencia lúdica haciendo foco en cómo les resultó jugar con esta variante. Luego se solicita que algunos compartan sus jugadas y estrategias. Mientras, el docente realiza unos cuadros como los siguientes para que completen, iniciando por alcance elemental, luego básico, intermedio y avanzado:

Vaso 10	Vaso 1	Total
3	2	10 + 10 + 10 + 1 + 1 = 32

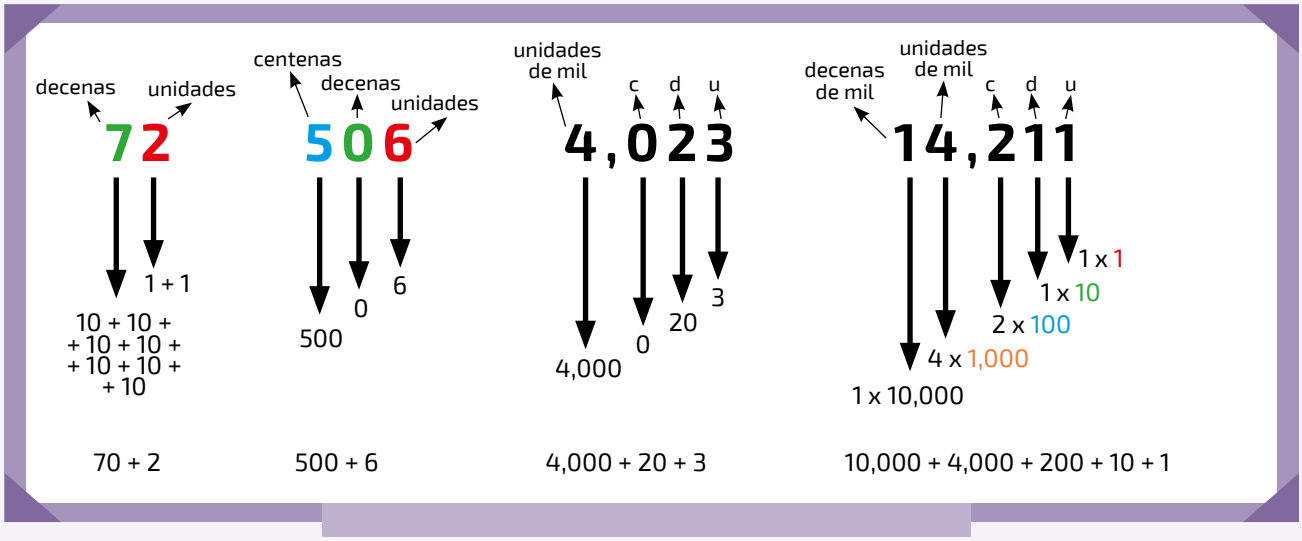
Vaso 1,000	Vaso 100	Vaso 10	Vaso 1	Total
2	3	2	2	2,000 + 300 + 20 + 2 = 2,322

Vaso 100	Vaso 10	Vaso 1	Total
4	1	2	100 + 100 + 100 + 100 + 10 + 1 + 1 = 412

Vaso 10,000	Vaso 1,000	Vaso 100	Vaso 10	Vaso 1	Total
3 3 x 10,000 = 30,000	1 1 x 1,000 = 1,000	0 0 x 100	0 0 x 10	5 5 x 1 = 5	30,000 + 1,000 + 5 = 31,005

Es importante retomar la función del 0 para guardar un lugar de posición: *¿qué sucede si no entra ninguna tapita en algún vaso? ¿Cómo lo anotamos? ¿Para qué sirve el 0?* Se enfatizará el valor posicional, las distintas operaciones que lo muestran y el nombre de los lugares de posición: *¿es lo mismo embocar 4 tapitas en el vaso de 10 que en el vaso de 100? ¿Por qué? ¿Qué cambia? ¿Recuerdan los nombres de los lugares que ocupan los dígitos en un número? ¿Cuál es el lugar de las unidades (decenas, centenas, etc.)? ¿Cuánto valen las cifras si están en esos lugares? ¿Hay alguna relación entre ese nombre y el valor de los dígitos cuando están allí? ¿Cuántos grupos de 10 (100, etc.) hay en 50 (500, etc.)? Si leemos un número, ¿qué pistas nos da de la cantidad de grupos y elementos sueltos?* Interesa recuperar la relación entre los dígitos, la posición que ocupan, la cantidad de grupos y de elementos de cada uno que representan.

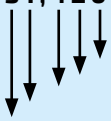
Momento 3. Sistematización. El docente plantea a cada alcance algunos puntajes totales para que, entre todos, piensen cómo fue la jugada: *¿Cuántas tapitas se embocaron? ¿En qué vasos? Escribe: 72* (elemental); *506* (básico); *4,023* (intermedio) y *14,211* (avanzado). Mientras se analizan los casos, el docente va dejando registro en la pizarra y relacionando la descomposición aditiva (para alcances elemental a intermedio) y las operaciones ocultas en el número (para avanzado) con el valor posicional y los nombres de posición:



Con el alcance avanzado se recuperan los nombres de los lugares de posición hasta la unidad de mil y se pregunta: *¿alguien sabe qué sigue luego de las unidades de mil? ¿Cuánto representa este 1 en 14,211?* Se introduce el nombre decena de mil vinculándolo con el valor de un dígito en esa posición.

Se copia en el cuaderno el ejemplo correspondiente.

Tarea para el hogar: se indica copiar ***Resuelvo en la página 108 del fascículo.***

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Escribir cómo se forma el número: **64** 	Escribir cómo se forma el número: **315** 	Escribir cómo se forma el número: **5,112** 	Escribir cómo se forma el número: **31,420** 

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 4 Actividades 9, 10 y 11, págs. 105, 107 y 108; Guía 2 Secuencia 5 Actividad 3, pág. 109; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 3, pág. 18; Secuencia 5 Actividad 13, pág. 155.

ACTIVIDAD 6

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Orden de los números naturales hasta 100. • Relación entre siguientes y anteriores con +1 y -1. • Números posteriores o siguientes a los terminados en 9.	• Orden de los números naturales hasta 1,000. • Relación entre siguientes y anteriores con +1 y -1. • Números posteriores o siguientes a los terminados en 99.	• Orden de los números naturales hasta 10,000. • Relación entre siguientes y anteriores con +1 y -1. • Números posteriores o siguientes a los terminados en 999 y 9,999.

Recursos: actividad 6 de las págs. 109 a 112 del fascículo. Tarea para el hogar de la actividad 6 de la pág. 113.

Con esta actividad se abordarán regularidades del sistema decimal de numeración para profundizar las relaciones que surgen al identificar los siguientes de números de distinta cantidad de cifras terminados en 9, es decir, qué sucede cuando se les suma 1.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita a un estudiante por alcance que copie en la pizarra el número de tarea y cómo lo formó. Se enfatiza la descomposición según valores posicionales y, para el alcance avanzado, las operaciones ocultas en el número y el nombre de los lugares de posición.

Momento 2. Identificar siguientes y anteriores de un número. El docente plantea la importancia de las actividades físicas para tener una vida saludable. Conversa con sus alumnos sobre cuáles realizan y si conocen las caminatas que se realizan en el país, como la Caminata por el Bienestar o la Caminata por la Salud. Además, hay distintas maratones de 5, 10, 21 y 42 km. Solicita que copien en el cuaderno: ***Números en carrera*** y ***Resolvemos en la pág. 109, 110, 111 o 112 (según alcances)*** y luego busquen la actividad en el fascículo. Según alcances, indica resolver los ítems a) y b).

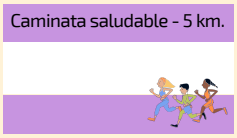
Alcance elemental

Paula colabora con la caminata saludable. Anota a los participantes y entrega los números de carrera o de pecho. Es tu turno de ayudar a Paula.

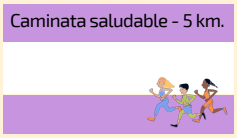


a) Escribe simbólicamente los números entregados que se indican:

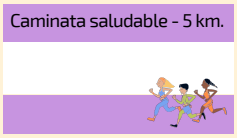
sesenta y ocho



cuarenta y tres



noventa y cinco



b) ¿Cuál fue el número anterior y cuál el posterior a cada número que entregó Paula?

_____ 68 _____

_____ ..... _____

_____ ..... _____

Alcance básico

Marisol colabora con la caminata del bienestar. Anota a los participantes y entrega los números de carrera o de pecho. Es tu turno de ayudar a Marisol.



a) Escribe simbólicamente los números entregados que se indican:

trescientos sesenta y ocho



ochocientos cuarenta y tres



quinientos noventa y cinco



b) ¿Cuál fue el número anterior y cuál el posterior a cada número que entregó Marisol?

_____ 368 _____

_____ ..... _____

_____ ..... _____

Alcance intermedio

Azarías colabora con la caminata de la salud. Anota a los participantes y entrega los números de carrera o de pecho. Es tu turno de ayudar a Azarías.



a) Escribe simbólicamente los números entregados que se indican:

mil seiscientos cuarenta y ocho

Caminata por la salud - 3.5 km.

tres mil ochocientos cincuenta y tres

Caminata por la salud - 3.5 km.

cinco mil doscientos treinta y cinco

Caminata por la salud - 3.5 km.

b) ¿Cuál fue el número anterior y cuál el posterior a cada número que entregó Azarías?

_____ 1,648 _____

_____ ..... _____

_____ ..... _____

Alcance avanzado

Isabel colabora con la maratón donde participan casi 32,000 personas. Anota a los participantes y entrega los números de carrera o de pecho. Es tu turno de ayudar a Isabel.



a) Escribe simbólicamente los números entregados que se indican:

quince mil doscientos sesenta y ocho

Media Maratón - 21 km.

veintidós mil ciento cuarenta y tres

Media Maratón - 21 km.

trece mil quinientos noventa y cinco

Media Maratón - 21 km.

b) ¿Cuál fue el número anterior y cuál el posterior a cada número que entregó Isabel?

_____ 15,268 _____

_____ ..... _____

_____ ..... _____

En el **recorrido docente** se orienta a quienes lo necesitan: *¿cómo puedes ayudarte con el cuadro de números? ¿Qué número está antes (o después) del dado? ¿Cuántas casillas tienes que moverte en el cuadro para encontrar el número que está antes (o después)? ¿Qué cálculo te permitiría encontrar el número que está antes (o después) de otro?*

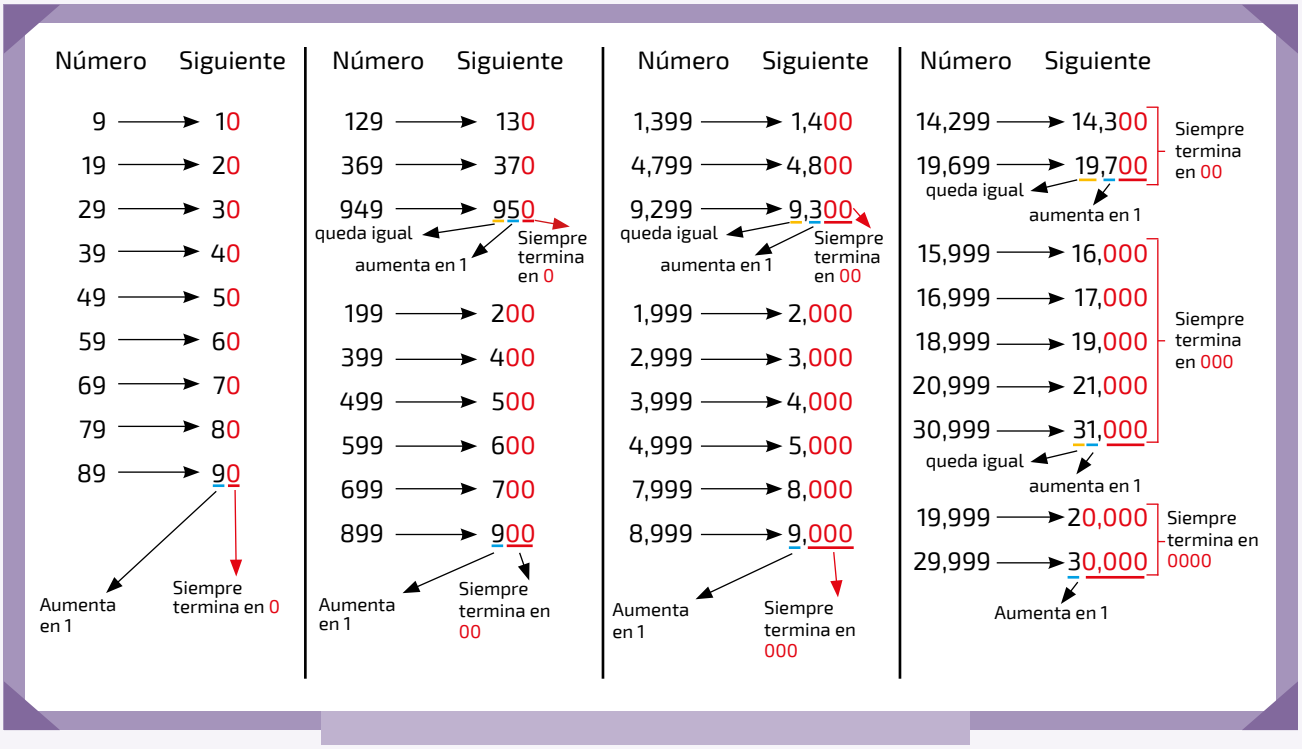
Se realiza una **puesta en común** retomando las preguntas anteriores a partir de solicitar la escritura en la pizarra de los números de cada alcance. Se recupera que el anterior de un número se puede obtener restándole 1 a dicho número y el siguiente, sumándole 1.

Momento 3. Siguientes de números terminados en 9 (alcance elemental) **/ en 99** (alcance básico) **/ en 999** (alcances intermedio y avanzado) **y 9,999** (alcance avanzado). Se relaciona este momento con el anterior para que resuelvan el ítem c) en las págs. 109 a 112 (según alcances) del fascículo:



En el **recorrido docente** se puede sugerir el uso del cuadro numérico y lo hecho antes con relación a los siguientes de un número.

Se organiza la **puesta en común** copiando los números de cada alcance organizados en la pizarra según las dos cifras finales y se convoca a distintos niños a escribir sus siguientes. Se solicita que expliquen cómo los hallaron. Se pregunta: *¿qué sucede a los números siguientes de los terminados en 9 (99, 999 o 9,999)? ¿Qué características tienen? ¿Qué cifras o dígitos del número cambian al buscar el siguiente de uno terminado en 9 (99, 999 o 9,999)? ¿Qué parte se mantiene igual?* Se espera que los estudiantes puedan concluir que cambian dos (tres, cuatro o cinco) dígitos del número, que el último siempre es 0 y que el dígito de adelante (el de las decenas, las centenas, las unidades de mil o las decenas de mil según alcances) aumenta en 1.



Tarea para el hogar: se indica resolver la tarea en la pág. 113 del fascículo:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Escribe el anterior y el siguiente de estos números.	Escribe el anterior y el siguiente de estos números.	Escribe el anterior y el siguiente de estos números.	Escribe el anterior y el siguiente de estos números.
____ 19 ____	____ 319 ____	____ 3,499 ____	____ 11,519 ____
____ 89 ____	____ 699 ____	____ 6,999 ____	____ 17,189 ____
____ 29 ____	____ 569 ____	____ 5,999 ____	____ 21,329 ____
____ 69 ____	____ 299 ____	____ 1,899 ____	____ 24,569 ____
____ 49 ____	____ 799 ____	____ 9,699 ____	____ 27,049 ____

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 6 Actividades 3 y 4, pág. 153 y 155; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 6, pág. 26; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 9, pág. 25.

ACTIVIDAD 7

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Orden de los números naturales hasta 100. • Relación entre siguientes y anteriores con +1 y -1. • Números precedentes o anteriores a los terminados en 0.	• Orden de los números naturales hasta 1,000. • Relación entre siguientes y anteriores con +1 y -1. • Números precedentes o anteriores a los terminados en 00.	• Orden de los números naturales hasta 10,000. • Relación entre siguientes y anteriores con +1 y -1. • Números precedentes o anteriores a los terminados en 000 y 0,000.

Recursos: actividad 7 de las págs. 113 a 115 del fascículo. Tarea para el hogar de la actividad 7 de la pág. 115.

Esta actividad se complementa con la anterior en tanto se analizan y profundizan las relaciones y patrones que surgen al identificar los anteriores de los números terminados en uno o más ceros, es decir, qué sucede cuando se les resta 1.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se revisan en la pizarra los anteriores y siguientes de los números de cada alcance haciendo foco en cómo cambian los siguientes de los terminados en 9, 99 o 999.

Momento 2. Anteriores de números terminados en 0 (alcance elemental) **/ en 00** (alcances básico e intermedio) **/ en 000** (alcance avanzado). Se retoma el contexto de la actividad anterior sobre los números de carrera. Se escribe el título para el cuaderno: ***Más números en carrera*** y ***Resolvemos la actividad 7 en la pág. 113, 114 o 115 (según alcance).*** Se organizan equipos por alcance para resolver la situación:

Alcance elemental

Al finalizar la caminata saludable, los organizadores van a regalar algunos premios. Para hacer más emocionante la entrega, Paula propone convocar a quienes tienen como número de carrera al anterior a un número terminado en 0.

Escribe los números que recibirán un premio:



Alcance básico

Al finalizar la caminata por el bienestar, los organizadores van a regalar 10 premios. Para hacer más emocionante la entrega, Marisol propone convocar a quienes tienen como número de carrera al anterior a un número de carrera al anterior a un número terminado en 00.

Escribe los números que recibirán un premio:



Alcance intermedio

Al finalizar la caminata de la salud, los organizadores van a regalar 10 premios. Para hacer más emocionante la entrega, Azarías propone convocar a quienes tienen como número de carrera al anterior a un número terminado en 000.

Escribe los números que recibirán un premio:



Alcance avanzado

Al finalizar la media maratón, los organizadores van a sortear algunos premios. Para hacer más emocionante el momento, Isabel propone hacer el sorteo entre quienes tienen como número de carrera al anterior a un número terminado en 000 y 0000.

Escribe diez números que participarán del sorteo:



El **recorrido docente** y la **puesta en común** se gestionan de modo similar a los del momento 3 de la actividad anterior, pero con foco en los anteriores: *¿qué significa encontrar el anterior de un número? ¿Cómo puedes hallar el anterior de un número terminado en 0? ¿Qué les sucede a los anteriores de los números terminados en 0 (00; 000 o 0,000)? ¿Qué dígitos del número cambian? ¿Cómo lo hacen? ¿Hay alguna parte del número que se mantenga igual? ¿Cuál? ¿En qué se parece esta actividad a la que hicimos antes? ¿En qué es distinta?* Atender a que se escriban todos los números terminados en sólo un 0 menores a 100 (alcance elemental), sólo 00 menores a 1,000 (alcances básico), algunos números con sólo 000 menores a 10,000 (alcance intermedio) y algunos números con sólo 000 y 0,000 entre 11 y 90 mil (alcance avanzado). Se espera que los niños puedan observar la relación entre los números terminados en 0 (00, 000 y 0,000) como los siguientes de los terminados en 9 (99, 999 y 9,999), por lo que todos los números terminados en 9 (99, 999 o 9,999) son los anteriores de los terminados en 0 (00, 000 y 0,000).

Anterior	Número
9	10
19	20
29	30
39	40
49	50
59	60
69	70
79	80
89	90

Disminuye en 1. Siempre termina en 9

Anterior	Número
99	100
199	200
299	300
399	400
499	500
599	600
699	700
799	800
899	900

Disminuye en 1. Siempre terminan en 99

Anterior	Número
999	1,400
1,999	4,800
2,999	9,300
3,999	2,000
4,999	3,000
5,999	4,000
6,999	5,000
7,999	8,000
8,999	9,000

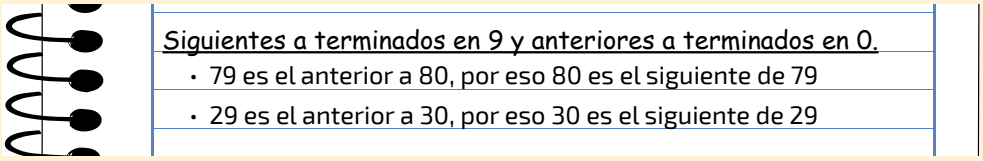
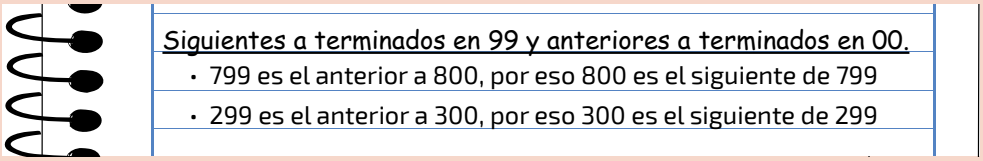
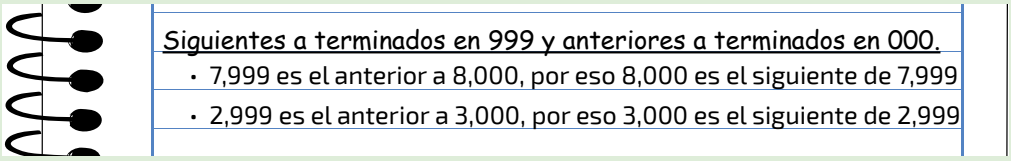
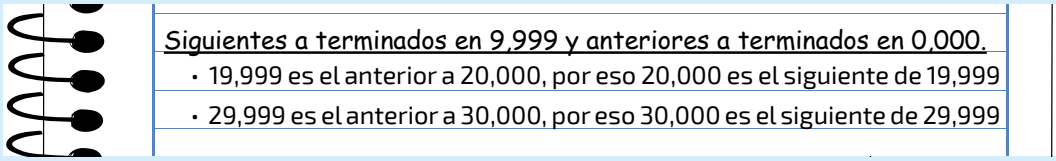
Disminuye en 1. Siempre terminan en 999

Anterior	Número
10,999	11,000
11,999	12,000
15,999	16,000
27,999	28,000
68,999	69,000
19,999	20,000
29,999	30,000
49,999	50,000
69,999	70,000

queda igual. disminuye en 1. Siempre terminan en 999

Disminuye en 1. Siempre termina en 9,999

Momento 3. Sistematización. Se recuperan las conclusiones de esta actividad y la anterior para escribirlas en el cuaderno:

Alcance elemental	
Alcance básico	
Alcance intermedio	
Alcance avanzado	

Tarea para el hogar: se da el mandato de resolver la tarea en la pág. 115:

Alcance elemental	Encuentra el error en cada serie. Márcalo con color. 58 - 60 - 61 39 - 41 - 42 78 - 79 - 90
Alcance básico	Encuentra el error en cada serie. Márcalo con color. 558 - 560 - 561 739 - 741 - 742 499 - 400 - 401
Alcance intermedio	Encuentra el error en cada serie. Márcalo con color. 3,490 - 3,500 - 3,501 2,739 - 2,741 - 2,742 4,999 - 4,000 - 5,001
Alcance avanzado	Encuentra el error en cada serie. Márcalo con color. 16,599 - 16,500 - 16,601 24,999 - 24,000 - 24,001 29,999 - 30,000 - 31,000

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 6 Actividad 5, pág. 156; Guía 3 Secuencia 5 Actividad 11, pág. 151.

ACTIVIDAD 8

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Lectura y escritura de números de dos cifras. • Criterios de comparación de números de igual cantidad de cifras.	• Lectura y escritura de números de tres cifras especialmente aquellos con ceros intermedios. • El cero guarda lugar de posición. • Criterios de comparación de números de igual cantidad de cifras con ceros intermedios.	• Lectura y escritura de números de cuatro y cinco cifras especialmente aquellos con ceros intermedios. • El cero guarda lugar de posición. • Criterios de comparación de números de igual cantidad de cifras con ceros intermedios.

Recursos: dos mazos de cartas para cada grupo con los números del 0 al 9 para alcance elemental; cartas del 1 al 9 para el resto de los alcances (ya recortadas en secuencias anteriores). Tablas y tarea para el hogar de la actividad 8 en las págs. 116 y 117 del fascículo.

En esta actividad se retoma la comparación de números. En los alcances básico, intermedio y avanzado, esta comparación se plantea con foco en números con uno o más ceros intermedios. En este caso el alcance intermedio está destinado a quienes estando en tercer grado tienen dificultades en trabajar con números de cinco cifras. En todo momento se promueve la validación entre pares. Se fomenta la escritura sin copia a partir de un dictado, aunque de ser necesario, es preferible dejar que los niños recurran a ella.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se convoca a tres estudiantes por alcance a resolver una de las series dadas de tarea para el hogar. El resto validará las respuestas y se aclaran dudas respecto de cómo identificar los siguientes de números terminados en uno o más nueves y los anteriores de los terminados en uno o más ceros.

Momento 2. Valor de posición. Comparación de números de igual y distinta cantidad de cifras. Lectura y escritura de números de 2, 3, 4 y 5 cifras (según los alcances). El docente inicia una conversación y pregunta: *¿saben que hay relojes y aplicaciones telefónicas que indican la cantidad de pasos que una persona realiza a lo largo del día?* Si no es así les explica: *a medida que la persona camina, el instrumento va contando la cantidad de pasos que la persona realiza. Al terminar cada día el contador vuelve a 0. Los diferentes organismos que se ocupan de promover el bienestar de las personas recomiendan que los niños caminen entre 13,000 y 15,000 pasos diarios y los adultos, por lo menos 10,000 pasos diarios. Otras entidades sostienen que con 7,000 pasos por día es suficiente para un adulto. Dejamos eso para especialistas porque lo importante es moverse. Por eso ahora les propongo jugar a ver quién camina más pasos en el tiempo que se indique. Los invito a ponerse de pie y caminar hacia afuera del aula contando los pasos que dan desde que digo "ya" hasta que digo "alto". Dice "ya" y cuando pasaron 1 o 2 minutos dice "alto": ¿cuántos pasos dieron? Cada uno pasa a la pizarra, lo escribe y lo lee en voz alta.* Cuando todos terminan se elige el número mayor y se discute por qué es el mayor. Luego dice: *ahora vamos a volver a ver quién hace más pasos, pero ustedes no tendrán que caminar, sino armar un número con la mayor cantidad de pasos posibles. Anotan el título en el cuaderno:* ***¡A caminar!*** y ***Resolvemos la actividad 8 de la pág. 116 o 117 (según alcance).*** El docente organiza grupos de no más de cuatro estudiantes del mismo alcance y les explica el juego mientras distribuye a cada grupo las cartas correspondientes.

Juego: A contar pasos

Objetivo del juego: Armar el número mayor que representa la cantidad de pasos realizados en los tiempos estipulados.

Instrucciones: Cada equipo recibe un mazo de cartas con dos series hasta el 9 que tienen que mezclar bien. De allí cada uno sacará una determinada cantidad de cartas (ver debajo según alcance), con las que armará el mayor número posible, cuidando que, si en un siguiente turno saca la misma cifra, deberá colocarla en una posición diferente a la que ya usó en números anteriores. Por ejemplo: un 5 ya ocupa el lugar de las decenas en un número (53), el mismo jugador no puede armar otro número con 5 en las decenas (con 5 y 4 no puede formar 54, deberá colocar 45). Si no tiene posibilidades de armar así un nuevo número, no arma ninguno en esa ronda. Cuando forman el número lo anotan en la tabla que tiene en el fascículo y lo leen. Sus compañeros dirán si están de acuerdo con que el número armado es el mayor posible y cómo lo leyeron, si no lo están intercambian para encontrar las resoluciones correctas. Por cada número bien armado se anotan un punto y otro por leerlo bien. Estos se suman al final para definir quién ganó.

Alcance elemental	Este equipo va a buscar los números de pasos que recorren en un tiempo entre palmadas de un docente. Cada jugador saca dos cartas para jugar en cada ronda. Se juegan entre 5 y 8 rondas, la cantidad que el grupo defina. Registran la información en la tabla: Números | __ __ | __ __ | __ __ | __ __ | __ __ | __ __ | __ __ | __ __ Puntaje: _____
Alcance básico	Este equipo tiene que armar un número de pasos que recorren en el recreo. Se juegan entre 5 y 8 rondas, la cantidad que el grupo defina. Cada jugador saca dos cartas para jugar en cada ronda, y tienen que armar el mayor número de tres cifras considerando que todos tienen un 0 en lugar de las decenas. Registran la información en la tabla: Números | __0__ | __0__ | __0__ | __0__ | __0__ | __0__ | __0__ | __0__ Puntaje: _____
Alcance intermedio	Este grupo tiene que armar el número de pasos que recorren en un cierto lapso de tiempo de la tarde. Siempre tienen que formar un número de cuatro cifras. En la tabla los números tienen algunos lugares ocupados por 0. Tienen que sacar la cantidad de cartas que se requieran para poder completar las cifras restantes del mayor número que puedan formar. Registran los números en la tabla: Números | _0_ _ | _ _0_ | _00_ | _ _ _0 | _ _00 | _00_ | _0_0 | _ _0_ Puntaje: _____

Alcance avanzado	Este grupo tiene que armar el número de pasos que recorren en una semana, es decir, 7 días. Siempre tienen que formar números de cinco cifras. En la tabla los números tienen algunos lugares ocupados por 0. Tienen que sacar la cantidad de cartas que se requieran para poder completar las cifras restantes del mayor número que puedan formar. Registran los números en la tabla. Números | _0_ _ _ | _0_ _ _ | _ _ _0_ | _ _00 _ | _00 _ _ | _000_ | _0_0_ | _ _0_ 0 Puntaje: _____

En el **recorrido docente** se explica nuevamente el juego a quienes aún no lo comprendieron. Al pasar por los diferentes grupos intenta escuchar cómo leen los números o les pide a los estudiantes que los lean nuevamente para poder hacerlo. Si es necesario se recuerda a quienes tienen ceros que ya trabajaron con eso. Se les pregunta: *¿Cómo se escribe si se dice, por ejemplo, cuatrocientos cinco? Un niño escribió 4,005; ¿es correcto? ¿Por qué? ¿Cuántas cifras tienen los cienes? ¿Cuánto valen las cifras del 405? ¿Cómo se lee el número, qué se tiene en cuenta de las cifras?* Si fuera necesario se repite esto para miles, diez miles con un solo cero inicialmente y luego con dos o tres. Por otra parte, también se atiende a cómo están armando los números, dónde ubican las mayores cifras inicialmente.

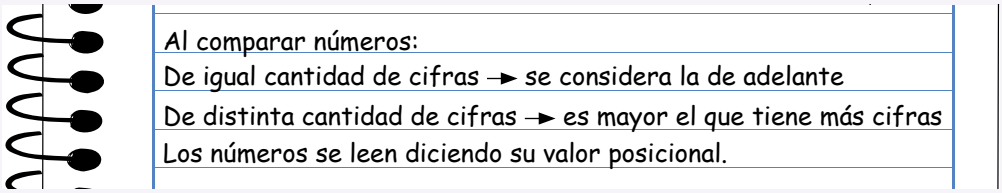
Cuando los grupos finalizan su partida se hace la **puesta en común.** Se comienza preguntando si les gustó el juego, qué dificultades tuvieron al leer los números. Se pone énfasis en que los números se leen diciendo el valor posicional de las cifras, excepto en los miles que se leen juntos, por ejemplo 45 mil en 45,678. Luego indica: *escriban en sus cuadernos de mayor a menor los números mayores de cada integrante del grupo.* Mientras lo hacen pregunta para que intercambien entre ellos: *¿Es correcto que es el mayor número que se podía armar en cada caso? ¿Por qué? Luego pasen a escribir en la pizarra la lista ordenada de los números.* A continuación, se pregunta: *¿por qué afirman que es el mayor? ¿Qué grupo escribió en la pizarra los números mayores? ¿Cómo saben que son los mayores?*

Momento 3. Valor de posición. Lectura y escritura de números de 2, 3, 4 y 5 cifras (según alcances). *Ahora les voy a dictar la cantidad de pasos que se hicieron en diferentes períodos que tienen que escribir. Si necesitan pueden ir a los cuadros numéricos que están en el fascículo o al que tienen en el sobre en el cuaderno.* Según grupos de alcance, les dicta los siguientes números

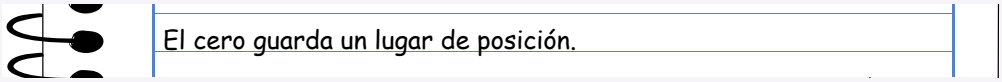
Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
45, 54, 98, 23	608, 307, 901, 560	4,203; 5,006; 7,060; 8,004	23,023; 14,005; 80,504; 90,003

El docente no realiza recorrido docente. Deja que los niños escriban los números, sólo interviene si alguno no puede escribir recomendándole usar como referencia un cuadro de números. Cuando finalizan se les indica intercambiar con los miembros de sus grupos cómo se escribe cada uno de los números. El docente los vuelve a decir de a uno de cada alcance para dejar un tiempo para la discusión y luego pide a algún niño que pase a escribirlo en la pizarra. En esta **puesta en común** pregunta: *¿cuánto vale cada una de las cifras del número escrito? ¿Cómo se lee el número? ¿Qué se tiene en cuenta para leer el número? ¿Para qué se colocan el o los ceros?*

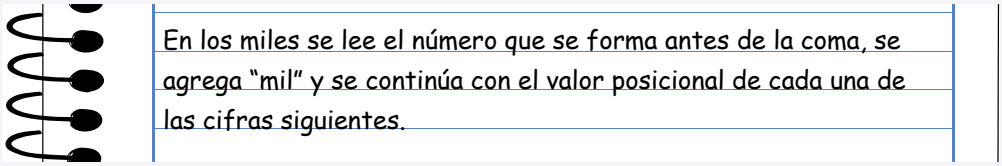
Momento 4. Sistematización. El docente pregunta: *¿cómo se elige el mayor entre dos números de igual cantidad de cifras, por ejemplo, 65 y 35?* Se escribe en el cuaderno que depende de la primera cifra. Luego se pregunta: *¿Y de distinta cantidad? y se escribe como segunda frase que será el que tenga más cantidad de cifras. Finalmente se pregunta: ¿Para qué sirve el 0 en los números si no vale nada? ¿Cómo se leen los números?* Se considera que las centenas, decenas y unidades se leen según el valor posicional y en los miles se lee el número que se forma antes de la coma, se agrega "mil" y se continúa con el valor posicional de cada una de las cifras siguientes:



Los que trabajaron con todos los alcances menos el elemental copian también:



Los que trabajaron con alcance avanzado, agregan:



Tarea para el hogar: Resolvemos la tarea de la actividad 8 en la página 117:

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Escribe los números y encierra el menor con color: • cuarenta y ocho • setenta y seis	Escribe los números y encierra el menor con color: • novecientos uno • quinientos tres	Escribe los números y encierra el menor con color: • cuatro mil cinco • nueve mil seiscientos cuatro	Escribe los números y encierra el menor con color: • quince mil doscientos dos • ochenta mil ochenta

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 4 Actividad 8, pág. 104; Secuencia 5 Actividades 15 y 16, págs. 138 y 140; Secuencia 6 Actividad 8, pág. 162; Guía 2 Secuencia 2 Actividades 4 y 5, págs. 52 y 54; Secuencia 4 Actividades 1 y 2, págs. 82 y 84; Secuencia 6 Actividad 7, pág. 145; Guía 3 Secuencia 4 Actividades 4 y 5, págs. 107 y 109; Secuencia 6 Actividad 4, pág. 172.

ACTIVIDAD 9: Recapitulación parcial

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Recta numérica hasta el 100 graduada de a 1. • Redondeo de números de dos dígitos. • Cálculo de sumas y restas en forma aproximada. • Escritura de números de dos cifras. • Siguientes de números terminados en 9 y anteriores a números terminados en 0. • Interpretación de pictogramas y tablas con información estadística. • Relación entre las distintas representaciones: tablas y pictogramas.	• Recta numérica hasta el 1,000 graduada de a 100. • Redondeo de números de tres dígitos. • Cálculo de sumas y restas en forma aproximada. • Escritura de números de tres cifras con un cero. • Siguientes de números terminados en 99 y anteriores a números terminados en 00. • Interpretación de gráficas de barras y tablas con información estadística. • Relación entre las distintas representaciones: tablas y gráficas de barras.	• Recta numérica hasta el 100,000 graduada de a 10,000. • Redondeo de números de cinco dígitos. • Cálculo de sumas y restas en forma aproximada. • Escritura de números de 5 cifras con hasta 3 cifras iguales a 0. • Siguientes de números terminados en 999 y anteriores a números terminados en 000. • Interpretación de gráficas de barras y tablas con información estadística. • Relación entre las distintas representaciones: tablas y gráficas de barras.

Recursos: actividad 9 en las páginas 118 a 121 del fascículo.

En esta actividad se hace una revisión de todo lo trabajado en la secuencia, se marca en el papelógrafo de aprendizaje lo que ya se trabajó y los estudiantes resuelven en forma individual las tareas propuestas que responden a lo ya enseñado.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Mientras el docente lee los números dados en cada alcance, dos estudiantes pasan a escribir uno cada uno y explican por qué se les lee así y cuál es el mayor. También dan las razones por las que se eligió uno de ellos como el menor.

Momento 2. ¿Qué trabajamos en este bloque? El docente indica a uno de los niños que lea en el papelógrafo la fecha en que se inició la secuencia. A partir de ese día se revisan en el cuaderno y en el fascículo todas las tareas realizadas y cómo las resolvieron, además de decir qué temas se aprendieron. Se indica en el papelógrafo las fechas en que se le trabajó.

Momento 3. Repasar lo aprendido. Se indica a los estudiantes poner en el cuaderno ***Repasamos lo aprendido*** y ***Resolvemos la actividad 9 en la pág. 118 (o subsiguientes, según alcance).*** Se recuerda escribir la respuesta completa. Mientras completan el fascículo el docente va dictando por los grupos de cada alcance los siguientes números: 45 y 79 (elemental); 804 y 502 (básico); 7,008; 6,403; 4,021 (intermedio) y 34,009 y 26,094 (avanzado).

Alcance elemental

a. Escribo los números que me dictan:

_____

b. Recordemos el juego de embocar en vasos con los números 10 y 1. ¿Qué cálculos esconden estos puntajes?

- 82
- 4

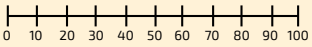
c. Escribir los anteriores y los siguientes de:

_____ 89 _____

_____ 40 _____

d. ¿Cuál es el resultado aproximado más cercano? Ubícalo en la recta numérica de 10 en 10.

48 + 23 =



e. Agustín quiere saber cuántas personas hacen clic en los distintos aspectos de su aplicación. Hizo un pictograma con los resultados del primer día de la semana del Bienestar:



- ¿Cuál de estas tablas corresponde al pictograma?

Taller de ...	Cantidad de personas en el día
• Alimentación	12
• Hidratación	8
• Salud y bienestar	10
• Salud del cerebro	9
• Sueño y descanso	6
• Actividad física	11
Total	.....

Taller de ...	Cantidad de personas en el día
• Alimentación	12
• Hidratación	6
• Salud y bienestar	8
• Salud del cerebro	11
• Sueño y descanso	5
• Actividad física	10
Total	.....

- ¿Cuántas personas hicieron algún clic en la aplicación el primer día? Completa el total en la tabla correcta.

Alcance básico

a. Escribo los números que me dictan:

_____

b. Recordemos el juego de embocar en vasos con los números 100, 10 y 1. ¿Qué cálculos esconden estos puntajes?

- 500
- 60

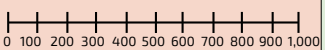
c. Escribir los anteriores y los siguientes de:

_____ 599 _____

_____ 800 _____

d. ¿Cuál es el resultado aproximado más cercano? Ubícalo en la recta numérica de 100 en 100.

632 + 280 =



e. Agustín quiere saber cuántas personas hacen clic en los distintos aspectos de su aplicación. Hizo un pictograma con los resultados del primer día de la semana del Bienestar:



- ¿Cuál de estas tablas corresponde al pictograma?

Taller de ...	Cantidad de personas en el día
• Alimentación	12
• Hidratación	8
• Salud y bienestar	10
• Salud del cerebro	9
• Sueño y descanso	6
• Actividad física	11
Total	.....

Taller de ...	Cantidad de personas en el día
• Alimentación	12
• Hidratación	6
• Salud y bienestar	8
• Salud del cerebro	11
• Sueño y descanso	5
• Actividad física	10
Total	.....

- ¿Cuántas personas hicieron algún clic en la aplicación el primer día? Completa el total en la tabla correcta.

Alcance intermedio

a. Escribo los números que me dictan:

_____

b. Recordemos el juego de embocar en vasos con los números 1,000, 100, 10 y 1. ¿Qué cálculos esconden estos puntajes?

- 9,000
- 500

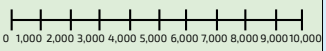
c. Escribir los anteriores y los siguientes de:

_____ 4,999 _____

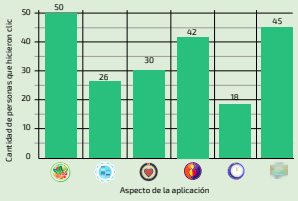
_____ 40,300 _____

d. ¿Cuál es el resultado aproximado más cercano? Ubícalo en la recta numérica de 1,000 en 1,000.

5,700 + 3,400 =



e. Agustín usa un programa para saber cómo las personas usan su aplicación. Entre otros datos, puede saber cuántas personas hacen clic en cada uno de los seis aspectos. Hizo una gráfica de barras con los aspectos de la aplicación en que los usuarios hicieron clic durante toda la semana del Bienestar:



- ¿Cuál de estas tablas corresponde a la gráfica de barras?

Taller de ...	Cantidad de personas en el día
• Alimentación	50
• Hidratación	26
• Salud y bienestar	30
• Salud del cerebro	42
• Sueño y descanso	18
• Actividad física	45
Total	.....

Taller de ...	Cantidad de personas en el día
• Alimentación	50
• Hidratación	18
• Salud y bienestar	35
• Salud del cerebro	45
• Sueño y descanso	20
• Actividad física	12
Total	.....

- ¿Cuántas personas hicieron algún clic en la aplicación durante la primera semana? Completa el total en la tabla correcta.

Alcance avanzado

a. Escribo los números que me dictan:

_____

b. Recordemos el juego de embocar en vasos con los números 10,000, 1,000, 100 10 y 1. ¿Qué cálculos esconden estos puntajes?

- 75,040
- 5,236

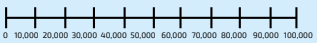
c. Escribir los anteriores y los siguientes de:

_____ 8,999 _____

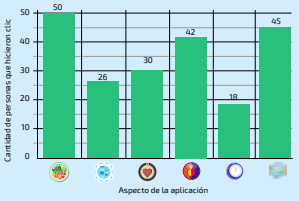
_____ 40,000 _____

d. ¿Cuál es el resultado aproximado más cercano? Ubícalo en la recta numérica

45,000 + 32,000 =



e. Agustín usa un programa para saber cómo las personas usan su aplicación. Entre otros datos, puede saber cuántas personas hacen clic en cada uno de los seis aspectos. Hizo una gráfica de barras con los aspectos de la aplicación en que los usuarios hicieron clic durante toda la semana del Bienestar:



- ¿Cuál de estas tablas corresponde a la gráfica de barras?

Taller de ...	Cantidad de personas en el día
• Alimentación	50
• Hidratación	26
• Salud y bienestar	30
• Salud del cerebro	42
• Sueño y descanso	18
• Actividad física	45
Total	.....

Taller de ...	Cantidad de personas en el día
• Alimentación	50
• Hidratación	18
• Salud y bienestar	35
• Salud del cerebro	45
• Sueño y descanso	20
• Actividad física	12
Total	.....

- ¿Cuántas personas hicieron algún clic en la aplicación durante la primera semana? Completa el total en la tabla correcta.

En el **recorrido docente** se presta atención a quienes no inician la tarea: *ahora te leo nuevamente la consigna, cuando termine tú me cuentas qué dice.* Aquí lo central es que comprenda lo que se le demanda, que identifique la tarea matemática a resolver e inicie su resolución. Si surgen dificultades se atienden con preguntas semejantes a las de las actividades en que se abordan esos temas.

ACTIVIDAD 10: Retroalimentación

Contenido: Los mismos que en la actividad anterior dado que es la retroalimentación de ella.

Esta actividad se plantea para generar un espacio específico para la devolución y reflexión de las resoluciones de las consignas de la actividad anterior.

Momento 1. Retroalimentación. Cuando el docente tiene todos los trabajos corregidos se realiza con el conjunto de los estudiantes explicando cuáles fueron los logros y las dificultades generalizadas. Luego se trabaja con las especificaciones de cada alcance para finalmente concluir con lo particular a devolver a algunos estudiantes.

Momento 2. Revisión de los contenidos que presentaron dificultades. Como en las secuencias anteriores en esta instancia se hace la devolución de los resultados de las recapitulaciones. Es fundamental que los niños reconozcan cuáles son sus fortalezas para valerse de ellas y en qué aún tienen que esforzarse para mejorar. Esto los ayuda a construir sus pautas para estudiar. Es importante recordar que en esta etapa el estudiar es equivalente a resolver problemas y reflexionar sobre dichas resoluciones para obtener nuevos conocimientos o para poder aplicarlas en situaciones semejantes.

Mandato de lo realizado el día anterior	**Sugerencias para la revisión de aquellos mandatos en los que se detectaron errores o dificultades.**
a.	Previa a la realización de un nuevo dictado, en cualquiera de los alcances, pedir a los niños buscar las conclusiones de la actividad 8 y leerlas en silencio o con ayuda del docente o un compañero si lo necesita. A partir de allí se pide que expresen con sus palabras lo leído y se presentan ejemplos según alcances para que indiquen el valor posicional de las cifras distintas de 0 de los números dados y escuchen cómo suenan. Los ejemplos a proponer graduados por alcances de dificultad son: 36; 705; 1,098; 34,003. Se hace notar que en el último caso se leen juntos todos los miles.
b.	La partida simulada que se presenta remite al juego de las actividades 4 y 5. Allí se podrán encontrar las recomendaciones para apoyar a los estudiantes.
c.	En forma semejante a lo trabajado con el dictado, ir a la actividad 6 y 7 en este caso, leerlas, explicarlas y, luego, recién plantear ejemplos semejantes a los dados en la actividad 9.
d.	En esta ocasión los niños deben retomar lo trabajado en la actividad 1. Hay que detectar con precisión si los errores se vinculan con la ubicación en la recta o en el redondeo para diferenciar las tareas según la dificultad particular. Para ello pueden recurrir a la actividad 11 de la secuencia 5 para la ubicación en la recta numérica y a las propuestas de trabajo en la actividad 1 de esta secuencia si es en el redondeo.
e.	En las actividades 2 y 3 se podrán encontrar las recomendaciones para atender las dificultades detectadas en esta tarea.

Tarea para el hogar: Según los resultados de la recapitulación y de la revisión realizada en la clase se plantean tareas diferenciadas para los diferentes niños atendiendo a sus dificultades particulares.

BLOQUE 2: ACTIVIDADES 11 A 20

ACTIVIDAD 11

Contenidos:

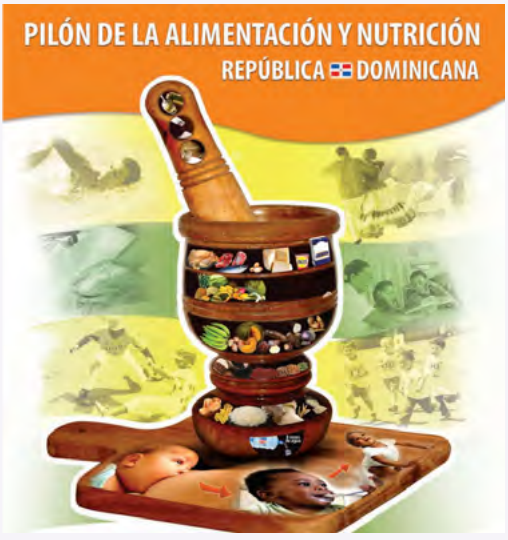
1° grado	2° grado	3° grado
• Problemas de comparación aditiva con incógnita en la cantidad mayor o en la cantidad menor con números de dos cifras. • Cálculos de suma con un reagrupamiento y resta con un canje con números de dos cifras.	• Problemas de comparación aditiva con incógnita en la cantidad mayor o en la cantidad menor con números de tres cifras. • Cálculos de suma con dos reagrupamientos y resta con tres canjes con números de dos cifras.	• Problemas de comparación aditiva con incógnita en la cantidad mayor o en la cantidad menor con números de tres cifras. • Cálculos de suma con dos reagrupamientos y resta con dos canjes con números de tres cifras.

Recursos: actividad 11 de la pág. 122 del fascículo, dispositivo de audio y un merengue para reproducir en él. Tarea para el hogar de la pág. 123 del fascículo.

En esta actividad se presentan situaciones aditivas de comparación para averiguar la cantidad mayor o la cantidad menor. Se promueve que los niños abandonen las estrategias de resolución de problemas mediante dibujos al tener que sumar tiempos o cantidades grandes. Esto los induce a presentar cálculos como estrategia de resolución. Se debe considerar que la interpretación del enunciado es fundamental, más que nada en el alcance avanzado dado que aparece la palabra "menos" y, sin embargo, la operación óptima que resuelve el problema es una suma.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Según la variedad de tareas asignadas, el tiempo que decide asignar a este momento y la necesidad de volver sobre todos los contenidos de todo el grupo, el docente organizará una puesta en común donde cada estudiante exponga lo realizado y lo justifique o bien decidirá realizar una corrección individual a lo resuelto en los cuadernos.

Momento 2. Problemas de comparación con incógnita en la cantidad mayor. El docente comenta a todo el grupo: *desde hace muchos años en la República Dominicana se promueven hábitos para que la población tenga una vida sana.*



En el año 2009 se publicó el llamado Pilón de alimentación y nutrición de la República Dominicana con los objetivos de:
- promover una alimentación saludable,
- mejorar los hábitos de alimentación,
- estimular una vida sana.

Allí, entre otras múltiples cuestiones, se plantea que una persona adulta debería caminar o hacer alguna otra actividad física por lo menos 30 minutos diarios cinco días a la semana. ¿A ustedes les gusta bailar merengue? Porque se recomienda bailar especialmente merengue. Para que tengan idea de cuánto es un minuto les voy a pedir que cierren los ojos cuando yo diga "cerrar" y los volverán a abrir cuando diga "abrir". Empecemos: Cerrar. Al cabo de 1 minuto medido con reloj se dice *Abrir. Ese tiempo que pasó es 1 minuto. Les propongo ahora ayudar, trabajando en pareja con su compañero*

más cercano, a un grupo de amigos que tienen que resolver algunos problemas. Cada uno saca su cuaderno, coloca como título: ***¡A bailar merengue!*** *y, también,* ***Resolvemos la actividad 11 de la pág. 122.*** Les indica resolver el ítem **a.** de esta actividad recordando escribir *Conozco* y *Averiguo*, y al finalizar la respuesta completa.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
a. José Manuel bailó merengue durante 16 minutos y su hermano Rafael lo hizo 15 minutos más que él. ¿Cuántos minutos bailó Rafael?	**a.** María y su prima Ana se están preparando para un concurso de merengue. Por eso ensayan todos los días. María bailó 46 minutos y Ana 15 minutos más que ella. ¿Cuántos minutos bailó Ana?	**a.** En la comunidad de Baní todos los años se hace un concurso de merengue entre los niños. El año pasado se anotaron 246 niños y este año 175 niños más. ¿Cuántos niños se anotaron este año?	**a.** En la comunidad de Baní todos los años se hace un concurso de merengue entre los niños. El año pasado se anotaron 246 niños, 175 menos que los que se anotaron este año. ¿Cuántos niños se anotaron este año?

En el **recorrido docente** se presta especial atención a que los niños identifiquen y registren lo que conocen y tienen que averiguar. Considerar especialmente si los estudiantes usan cálculos para resolver o intentan recurrir a dibujos. En este caso hay que apoyarlos para que puedan plantear un cálculo: *estás intentando dibujar, ¿qué quieres representar? ¿Cuántos tendrías que dibujar? ¿Por qué? Cuéntame cómo sigues para hallar el resultado. Te propongo llevar eso mismo a un cálculo: ¿cómo puedes escribir el tiempo que bailó José Manuel? ¿Qué operación te ayuda a reemplazar el contar todo lo que tienes? ¿Cómo escribes la diferencia?* Cuando hayan escrito el cálculo correspondiente ver que sea la escritura convencional, explicándole claramente que no hay un error en lo que pensó sino en cómo lo expresa, porque hay determinadas reglas en la escritura matemática que hay que respetar. Si algún niño está sin trabajar porque no sabe cómo resolver la situación se indagará: *¿Qué información tienes disponible? ¿Hay alguna relación entre el tiempo que bailó José Manuel y el que bailó Rafael?* (esta pregunta se ajusta según el alcance) *¿Cuál es esa relación? ¿Quién bailó más tiempo? Relee la información que conoces, ¿cómo podrías averiguar cuánto bailó con esa información?* Los que trabajan con alcance avanzado pueden confundir la operación con que resuelven y en caso de que así sea se les puede ayudar a que ellos mismos detecten su error mediante preguntas: *¿qué información tienes disponible? ¿En cuál de los dos años hubo mayor número de participantes? Compara el número que obtuviste con el que te fue dado y mira si coincide con tu respuesta a en qué año hubo mayor cantidad. ¿A qué se debe ese error?* Además de atender cómo plantean la estrategia de resolución del problema hay que considerar cómo resuelven el cálculo dado que, según la estrategia que utilicen, al hacer la suma deben reagrupar una (alcances elemental y básico) o dos veces (alcances intermedio y avanzado).

La **puesta en común** se realiza con todos los estudiantes. Comienza el docente preguntando por la información disponible, qué relación hay en este caso entre las cantidades de tiempo que bailó cada uno. Se pone especial énfasis en que hay dos cantidades que se comparan. Pide a los que trabajaron con alcance avanzado que expliquen a sus compañeros cuál tienen que averiguar ellos y qué pasó al leer el enunciado. Se acuerda que en todos los casos se conoce la menor cantidad y se quiere averiguar la mayor para lo cual se dispone de la información de la diferencia entre ellas. Se pide comparar los enunciados de los alcances intermedio y avanzado. Se acuerda que es la misma situación redactada de diferente modo. Luego comienza la exposición de las diversas estrategias que utilizaron los que trabajaron en alcance elemental. Se pide que las expliquen e indiquen por qué resolvieron así. Se pone énfasis en todos los casos en 5 + 6 = 11.

Conozco: José Manuel bailó 16 min
Rafael 15 min más que José Manuel.
Averiguo: ¿Cuánto tiempo bailó Rafael?

16 + 15 =

10 + 10 = 20 6 + 5 = 11

20 + 11 =

20 + 10 = 30

30 + 1 = 31

16 + 15 =

10 1 + 5 + 15 = 1 + 20

1 + 10

15

\+ 16

31

Rafael bailó 31 min.

Conozco: María bailó 46 min
Ana 15 min más que María.
Averiguo: ¿Cuánto tiempo bailó Ana?

15 + 5 = 20

20 + 41 = 61

1

46

\+ 15

511

46 + 15

5 + 1 + 5 = 11

40 + 10 = 50 50 + 11 = 61

Ana bailó 61 min.

Conozco: El año pasado se anotaron 246 niños, 175 menos que este año.
Averiguo: ¿Cuántos se anotaron este año?

246 + 175 =

200 + 100 40 + 70 6 + 5

300 110 11

400 121 = 521

1 1

246

\+ 175

421

Este año se anotaron 421 participantes.

Si los niños no presentaron ninguna estrategia de descomposición de 5 + 6 = 5 + 5 + 1, el docente puede proponer para que indiquen si son correctas las que descomponen 1 + 5 = 6.

Momento 3. Problemas de comparación con incógnita en la cantidad menor. El docente indica continuar resolviendo el ítem **b.** del fascículo.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
b. Al día siguiente José Manuel bailó 26 minutos y Rafael 7 minutos menos que él. ¿Cuánto tiempo bailó Rafael?	**b.** Al día siguiente María bailó 36 minutos y Ana 17 menos que ella. ¿Cuánto tiempo bailó Ana?	**b.** En otro club también compararon los inscritos en el concurso de merengue de este año con los del año pasado. Este año se anotaron 356 y el año pasado 157 personas menos. ¿Cuántas personas se inscribieron el año pasado?	**b.** En otro club también cotejaron los inscritos en el concurso de merengue de este año con los del año pasado. Este año se anotaron 356, que son 157 personas más que el año pasado. ¿Cuántas personas se inscribieron el año pasado?

El **recorrido docente** y la **puesta en común** se hace como en el momento anterior, excepto que ahora calculando la cantidad menor y poniendo énfasis en el resultado parcial 26 menos 7 que es 19, que se puede pensar como 26 menos 6 y luego restarle uno más 1 porque tenía que restar 7 y no 6.

Tarea para el hogar: Resolvemos la tarea para el hogar de la actividad 11 de la pág. 123.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Rafael y José Manuel fueron a jugar después de bailar. Rafael jugó 34 minutos y José Manuel 16 minutos más. ¿Cuánto tiempo jugó José Manuel?	María y Ana fueron a jugar después de bailar. María descansó 44 minutos y Ana 26 minutos más. ¿Cuánto tiempo descansó Ana?	De las 356 personas que se inscribieron este año en el concurso de merengue participaron efectivamente 88 personas menos. ¿Cuántas personas participaron del concurso?	En el concurso de este año se inscribieron 356 personas, 88 más de las que participaron efectivamente. ¿Cuántas personas participaron del concurso?

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 4 Actividad 4, pág. 98; Secuencia 6 Actividad 12, pág. 167; Guía 2 Secuencia 5 Actividades 6 y 7, págs. 114 y 116; Guía 3 Secuencia 3 Actividad 5, pág. 76; Secuencia 4 Actividades 6 y 7, págs. 111 y 113; Secuencia 5 Actividad 15, pág. 158.

ACTIVIDAD 12

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Problemas de comparación aditiva con incógnita en la diferencia con números de dos cifras. • Cálculos de resta con un canje con números de dos cifras.	• Problemas de comparación aditiva con incógnita en la diferencia con números de tres cifras. • Cálculos de resta con un canje con números de tres cifras.	• Problemas de comparación aditiva con incógnita en la diferencia con números de tres y cuatro cifras. • Cálculos de resta con un canje con números de tres y cuatro cifras.

Recursos: actividad 12 de la pág. 123 del fascículo.

En esta tarea se retoman los problemas de comparación aditiva, pero en este caso con incógnita en la diferencia. La complejidad de los distintos alcances de contenido está dada por los cálculos a resolver.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Pasa un representante de cada alcance y se procede en forma semejante a lo realizado en el desarrollo de la actividad anterior. Se pone énfasis en este caso en recordar los complementos a 10 para resolver más fácilmente los cálculos de los alcances elemental y básico. Para las restas de los otros dos alcances conviene recordar que 8 + 8 = 16, por ello 16 - 8 que es un cálculo parcial necesario, tiene como resultado 8. Considerar también que aquí se tienen, además, dos canjes o cambios necesarios.

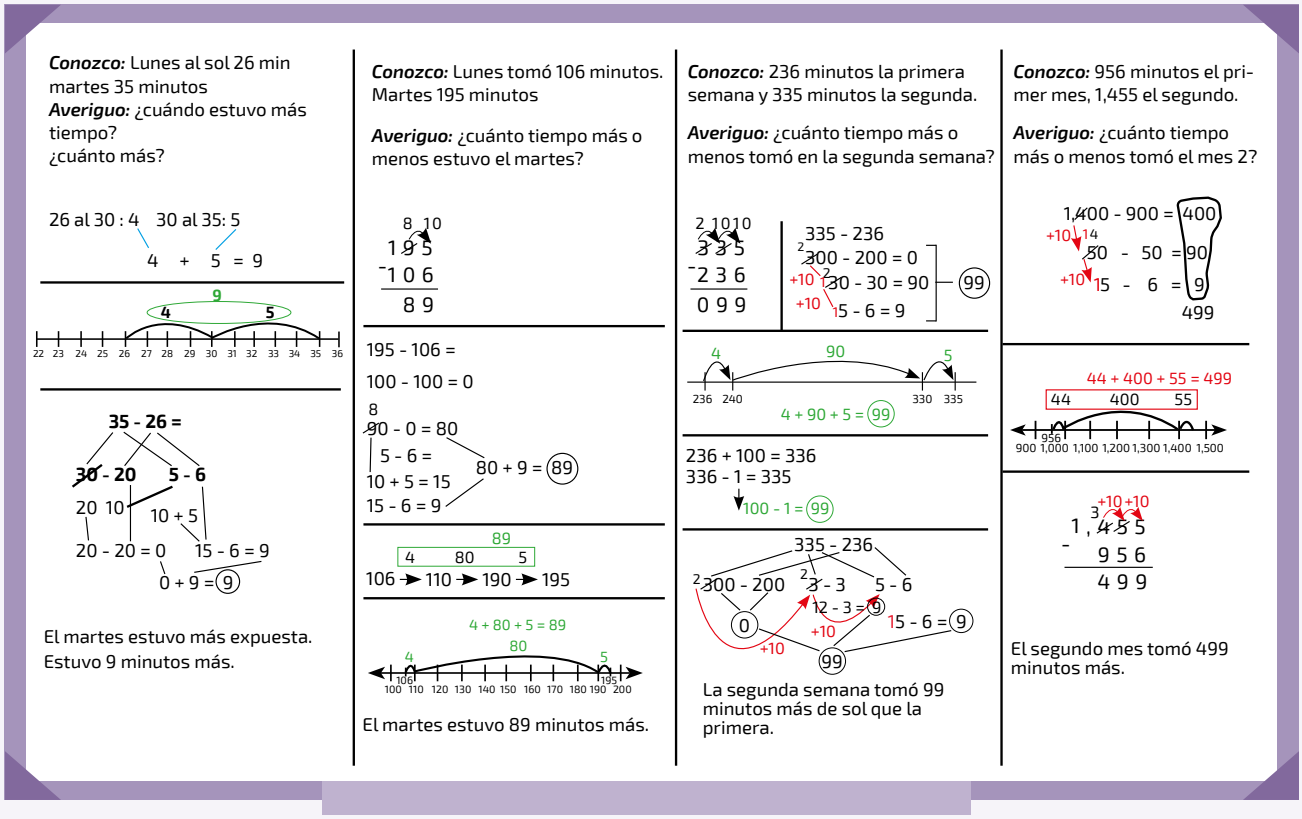
Momento 2. Problema de comparación aditiva con incógnita en la diferencia. El docente dice a los estudiantes: *Entre otras cuestiones en el Pilón para la alimentación y la nutrición se indica que, para crecer adecuadamente, con huesos fuertes y dientes sanos, es muy importante recibir un elemento que se llama calcio. Esto se puede encontrar en la leche, yogur, yema de huevo, habichuelas y garbanzos, entre otros. Pero no basta consumir estos alimentos, también es fundamental tomar sol para poder fijarlo al organismo y que haga efecto. Se recomienda tomar como mínimo 10 minutos diarios, pero siempre respetando el horario de protección: antes de las 10 a.m. y después de las 3 p.m. Petra y sus amigas decidieron anotar todos los días el tiempo que estaban expuestas al*

sol. Al hacerlo se les presentaron diversas situaciones. Los invito a colocar en el cuaderno el título: ***¡A tomar sol!*** *y agregar* ***Resolvemos la actividad 12 de la pág. 123.***

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Petra estuvo expuesta al sol 26 minutos el lunes y 35 minutos el martes. ¿Cuándo estuvo más expuesta al sol? ¿Cuánto más?	Joselín estuvo al sol el lunes en la mañana y en la tarde durante 106 minutos. El martes tomó 195 minutos. ¿Cuánto tiempo más o menos que el lunes estuvo el martes?	Edwin anotó durante dos semanas el tiempo que tomó sol cada día, al final de la primera tenía registrados 236 minutos y de la segunda 335. ¿Cuánto tiempo más o menos que en la primera semana tomó sol en la segunda semana?	Wilton anotó durante dos meses el tiempo que tomó sol cada día, al finalizar el primero tenía registrados 956 minutos y luego del segundo 1,455. ¿Cuánto tiempo más o menos que en el primer mes tomó sol en el segundo mes?

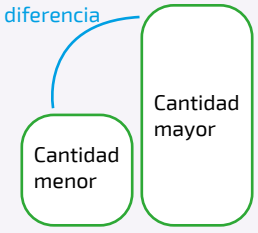
Se recuerda a los estudiantes registrar lo que se conoce y lo que se quiere averiguar. En el **recorrido docente** las preguntas son semejantes entre los diferentes alcances: *¿Existe alguna relación entre las cantidades dadas? ¿Qué se tiene que averiguar? ¿Qué operación permite encontrar la diferencia entre las cantidades dadas?* Se puede ayudar a los que están en alcance elemental: *¿Se puede buscar la diferencia diciendo cuánto le falta a 15 para llegar a 26? ¿Podríamos pensar primero cuánto falta para 20? ¿Y para llegar de 20 a 26? ¿Cómo sabes cuál es la diferencia a partir de allí?* Se puede sugerir el uso de la recta numérica como apoyo.

En la **puesta en común** se comienza preguntando a cada alcance: *¿qué se conoce del problema?, ¿qué se quiere averiguar?* Se pide que pase un representante de cada grupo a resolver, explicando qué operación resuelve y cómo se encuentra el resultado en el cálculo correspondiente.



Comparen los cálculos que están en el pizarrón. En todos los casos tuvieron que restar 15 - 6, ¿cuánto obtuvieron? 15 - 6 = 9. Se podría pensar como 15 menos 5 da 10, pero como resté uno más el resultado será uno menos, por eso quedará 9. Pasa lo mismo que cuando restamos 16 - 7 = 9.

Momento 3. Sistematización. El docente pide a los estudiantes releer los enunciados de las situaciones trabajadas en esta actividad y en la anterior. En voz alta se leen las de alcance elemental. Se pregunta: *¿qué tienen en común y qué diferente estas situaciones?* Se acuerda que en todas ellas hay dos cantidades que se comparan. Se puede averiguar la cantidad mayor, la menor o la diferencia entre ellas o lo que es lo mismo cuánto le falta a una para llegar a la otra. Se puede acompañar esto con un esquema como el siguiente:



Tarea para el hogar: Se indica resolver la tarea para el hogar de la pág. 124.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
Petra y su prima hicieron un juego mientras tomaban sol. Petra obtuvo 38 puntos y su prima 42. ¿Quién ganó? ¿Por cuántos puntos?	Joselín y Jaime hicieron un juego mientras tomaban sol. Joselín obtuvo 238 puntos y Jaime 342. ¿Quién ganó? ¿Por cuántos puntos?	Edwin y Alberto hicieron un juego mientras tomaban sol. Edwin obtuvo 638 puntos y Alberto 732. ¿Quién ganó? ¿Por cuántos puntos?	Wilton y Rosa hicieron un juego mientras tomaban sol. Wilton obtuvo 1,232 puntos y Rosa 1,148 puntos. ¿Quién ganó? ¿Por cuántos puntos?

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 2 Secuencia 2 Actividad 7, pág. 56; Secuencia 4 Actividad 4, pág. 88; Guía 3 Secuencia 4 Actividades 7 y 8, págs. 111 y 113; Actividad 10, pág. 116.

ACTIVIDAD 13

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Suma de números del 0 al 10 entre sí. • Propiedad conmutativa de la adición.	• Multiplicación de números del 0 al 10 entre sí. • Propiedad conmutativa de la multiplicación.	• Hallar el factor faltante en una multiplicación en la que se conoce el total que figura en el cuadro de multiplicaciones. • Propiedad conmutativa de la multiplicación.

Recursos: calculadora por grupo o por pareja de alcances elemental, básico, intermedio, el cuadro multiplicativo ya completo que está en los sobres en los cuadernos de los que trabajan con alcances básico, intermedio y avanzado, 2 mazos de cartas del 0 al 10 (para los alcances elemental, básico e intermedio). Actividad 13 en las páginas 124 y 125 del fascículo para todos los alcances. Tarea para el hogar de las págs. 125 y 126 del fascículo.

En esta actividad se retoma la reconstrucción y memorización de los repertorios aditivo y multiplicativo según corresponda a los diferentes alcances pues es indispensable para que puedan resolver cálculos de las respectivas operaciones. Con alcance elemental se afianzan el uso de la propiedad conmutativa de la suma, y elaboración y escritura de cálculos relacionados, es decir, que se pueden escribir conociendo el resultado del que se tiene. Con alcances básico e intermedio se vuelve también sobre el uso de la propiedad conmutativa de la multiplicación.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente mira en los cuadernos cómo resolvieron. Se seleccionan representantes de los diferentes alcances que pasen a la pizarra considerando variedad de resoluciones. En todos los casos se pide explicar cómo y por qué lo resolvieron de esa manera. Se debaten entre todos las distintas alternativas para cada situación.

Momento 2. Suma de dígitos entre sí (alcance elemental) **/ Multiplicaciones de dígitos entre sí** (alcances básico e intermedio) **/ Hallar el factor faltante en una multiplicación cuyo total está en el cuadro de multiplicaciones** (alcance avanzado). El docente define si trabajarán en parejas o en grupos de no más de cuatro estudiantes. Luego lo indica y comenta: *Entre los juegos que hicieron tomando sol los niños eligieron uno que habían trabajado en el centro educativo. Aquí se los presento para que ustedes lo jueguen también. Escriban en el cuaderno el título:* ***¡A jugar!*** *y también* ***Resolvemos la actividad 13 en la página 124*** (alcance elemental) ***y 125*** (alcances básico e intermedio). El docente explica el juego a quienes trabajan con el alcance avanzado.

Juego: ¿Cuánto es?

Objetivo: Obtener la mayor cantidad de puntos al encontrar los resultados.

Instrucciones (alcances elemental, básico e intermedio): Se mezclan muy bien los dos mazos de cartas. Se saca una carta, el que saca la mayor comienza a jugar.

Alcance elemental

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

Cada participante, por turno, saca dos cartas y tiene que colocar el resultado de su suma en donde se cruzan fila y columna de esos números en el cuadro del fascículo. Si lo recuerda o reconstruye en forma correcta tiene 5 puntos por cada casillero que completa, y si usa la calculadora sólo tiene 1 punto por cada casillero. Cada uno tiene que anotar el (o los) cálculos correspondientes en el cuaderno. Todos verifican el resultado con la calculadora y agregan en el cuaderno un cálculo relacionado, es decir, una resta vinculada a esa suma u otra suma que dé el mismo resultado. Si el casillero a completar ya está ocupado se pasa el turno sin obtener puntaje. Al finalizar se suman los puntos que hizo cada uno.

<table>
<tr>
<td>Alcances básico e intermedio</td>
<td>Cada participante por turno saca dos cartas y tiene que colocar el resultado de su multiplicación en donde se cruzan fila y columna de esos números en el cuadro de multiplicaciones vacío de su fascículo. Si lo recuerda bien tiene 5 puntos por cada casillero que completa, si tiene que recurrir al cuadro multiplicativo completo que tiene en el sobre en el cuaderno tiene 3 puntos por cada casillero y si usa la calculadora sólo tiene 1 punto por cada casillero. Cada uno tiene que anotar el (o los) cálculos correspondientes en el cuaderno. Todos verifican el resultado con la calculadora. Si el casillero a completar en su cuadro ya está ocupado se pasa el turno sin obtener puntaje. Al finalizar se suman los puntos que hizo cada uno.
<table>
<tr><th>X</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Alcance avanzado</td>
<td>Cada estudiante o pareja elige un número del 0 al 10 que anota cada uno en su cuaderno, el que escribe el menor es el que comienza el juego. Cada participante (o pareja) por turno elige un resultado del cuadro de multiplicaciones que tiene en el sobre de su cuaderno, y lo dice indicando una fila o columna correspondiente. Los otros jugadores, (o las otras parejas) tienen que escribir el cálculo en el cuaderno con el número dado y el resultado de la multiplicación y decir el número que falta para llegar a ese resultado de la multiplicación. Si lo sabe sin mirar el cuadro multiplicativo que tienen en el sobre en el cuaderno, tiene 5 puntos, si recurre al cuadro sin mirar las indicaciones que están en el fascículo para hallarlos tiene 3 puntos, caso contrario si lo resuelve siguiendo las indicaciones tiene 1 punto. Una vez que se tiene el número correcto se vuelve a escribir el cálculo con ese número y los ya dados.</td>
</tr>
</table>

Gestión del juego: Después que cada uno leyó en silencio la consigna, o que se le leyó a los estudiantes de alcance elemental se indica comenzar a jugar. El docente decide si es necesario hacer una jugada modélica de algunos alcances antes de que comiencen a jugar. Se realiza el **recorrido docente** atendiendo a aquellos estudiantes que tienen dificultades en utilizar el cuadro de doble entrada. También en el caso de los estudiantes que están en los alcances elemental, básico e intermedio se observa si utilizan la propiedad conmutativa tanto de la suma como de la multiplicación para completar el cuadro más rápidamente y obtener más puntos. Si no lo hacen se les recuerda diciendo: *¿Se acuerdan cuando hicimos un juego muy parecido?* (o con menos números en el caso de alcance elemental) *¿Por qué cada uno podría tener en cada vuelta más puntaje?* En ese caso se pide que anoten los dos cálculos. A los que trabajan con alcance elemental se les ayuda a recordar cálculos asociados, por ejemplo: *Si sumaste 4 + 5 = 9, ¿qué resta puedes asociar a ese resultado? ¿Cómo podrías expresar cuánto le falta a 4 para llegar a 9? O bien: ¿cuánto le falta a 5 para llegar a 9?* Si algunos estudiantes tienen dificultades para resolver lo relativo a cálculos relacionados, se deja de lado ese aspecto para retomar. Para los estudiantes de alcance avanzado se recomienda revisar cómo obtienen los resultados. Si se considera oportuno se puede preguntar, por ejemplo: *¿cuánto es 2 x 3? Si sabes que 2 x 3 = 6, ¿por cuánto hay que multiplicar a 3 para llegar a 6? ¿Y si en lugar de 3 conoces el 2? ¿Por cuánto hay que multiplicarlo para llegar a 6? También se puede preguntar: ¿dónde ubicas el resultado que te da tu compañero? ¿Cómo identificas que es el resultado? ¿Y el otro número que te indica? ¿Dónde lo buscas? ¿En la cabecera de las filas o de las columnas? ¿Por qué es lo mismo?* En este caso no se espera que digan conmutativa, sino simplemente que se puede cambiar el orden de los números que se multiplican y se obtiene el mismo resultado.

El docente los dejará jugar hasta que observe que se empiezan a aburrir o hasta que todos comprendieron cómo jugar con la mejor estrategia posible. La **puesta en común** se comienza pidiendo a cada alcance que explique a los otros en qué consistió su juego, luego se les pregunta quién ganó y se solicita que escriban en la pizarra algunos de los cálculos de sus cuadernos.

Tarea para el hogar: Se indica resolver la tarea para el hogar de la pág. 125 o 126 (según alcance).

Alcance elemental	Todos continuaron jugando y en un momento sacaron estas cartas: Joselín 8 y 9 Petra 7 y 5 Jimmy 8 y 3 ¿Qué números escribieron en sus cuadros? Escribir los cálculos y sus resultados en el cuaderno.
Alcances básico e intermedio	Todos continuaron jugando y en un momento sacaron estas cartas: Alberto 8 y 9 Edwin 7 y 5 Wilton 8 y 3 ¿Qué números escribieron en sus cuadros? Escribir los cálculos y sus resultados en el cuaderno.
Alcance avanzado	Todos continuaron jugando y en un momento dijeron estos números: María 35 y 7 Petra 45 y 9 Miguelina 64 y 8 Escribir los cálculos y sus resultados en el cuaderno.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 3 Actividad 5, pág. 64; Guía 2 Secuencia 1 Actividad 2, pág. 18; Secuencia 5 Actividad 10, pág. 120; Secuencia 6 Actividad 14, pág. 154; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 1 Momento 3, pág. 16; Secuencia 2 Actividad 13, pág. 57; Secuencia 4 Actividad 11, pág. 117; Actividad 16, pág. 125; Secuencia 5 Actividad 1, pág. 133; Secuencia 6 Actividad 9, pág. 179.

ACTIVIDAD 14

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Resolución de problemas de juntar preguntando por el total con tres sumandos de dos cifras. • Resolución de cálculos de suma de tres números con reagrupamiento.	• Resolución de problemas de multiplicación con números de una cifra. • Resolución de cálculos de multiplicación de dos números de un dígito.	• Resolución de problemas de multiplicación de números de tres cifras por un dígito. • Resolución de cálculos de multiplicar números de tres cifras por uno de un dígito.

Recursos: actividad 14 de la pág. 126 del fascículo, cuadro de multiplicaciones (alcances básico, intermedio y avanzado). Tarea para el hogar en las págs. 126 y 127 del fascículo.

Esta actividad vuelve sobre sentidos de problemas y resolución de cálculos ya trabajados, para reafirmar los conocimientos sobre ellos. La excepción es que en alcance avanzado se presenta una dificultad mayor al plantear la multiplicación de un número de tres cifras multiplicadas por un dígito. Si para algunos estudiantes esto resulta muy difícil se propone en el alcance intermedio consolidar primero la resolución de un cálculo de multiplicación de dos cifras por una cifra.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Pasan diferentes estudiantes a resolver en la pizarra la tarea asignada. Cada uno explica cómo lo resolvió. El docente pregunta qué resultados se acuerdan ellos y qué otros cálculos pueden asociar a los planteados por los compañeros que trabajaron con alcance elemental. Se revisa especialmente en los alcances elemental, básico e intermedio que se hayan escrito dos cálculos por cada par de números sacados, aplicando propiedad conmutativa (sin que ellos mencionen el nombre).

Momento 2. Problemas de reunir o juntar preguntando por el total (alcance elemental) **/ Problema de multiplicación de dos dígitos entre sí** (alcance básico) **/ Problema de multiplicación de un número de dos cifras por una cifra** (alcance intermedio) **/ Problema de multiplicación de un número de tres cifras por una cifra** (alcance avanzado). El docente explica a los estudiantes: *para mantenerse saludable todos los médicos recomiendan que un niño debe tomar aproximadamente 2 litros de agua por día y las personas adultas aproximadamente 2 a 3 litros diarios. Esto debe cuidarse especialmente en épocas de mucho calor para no deshidratarse. Cuando se está expuesto al sol es recomendable tener disponible agua para beberla. Con diversos grupos que fueron a las playas se dieron las siguientes situaciones.* Se indica colocar como título en el cuaderno: ***¡Bebemos agua!*** y ***Resolvemos la actividad 14 de la pág. 126.***

Alcance elemental	La familia de Miguelina compró botellas de agua de diversos tamaños para ir a la playa. Ellos gastaron RD $28 en una botella pequeña, RD $42 en una botella mediana y RD $18 en una botella de agua mini. ¿Cuánto gastaron en total?
Alcance básico	José y sus primos fueron a la playa. Tres de ellos llevaron cada uno un bidón de 5 litros de agua para todo el día. ¿Cuántos litros de agua llevaron en total?
Alcance intermedio	Oscar y sus amigos fueron a pasar un día en la playa y compraron 4 botellas de agua a RD $85 cada una. ¿Cuánto gastaron en comprar el agua?
Alcance avanzado	Un grupo de estudiantes fueron a la playa. Entre todos recolectaron dinero y compraron 5 botellones de 3 litros de agua cada uno. El costo de cada bidón fue de RD $234. ¿Cuánto gastaron? ¿Qué cantidad de agua llevaron?

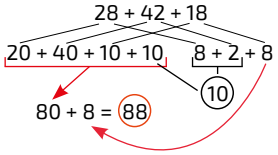
El docente indica leer los mandatos en silencio. Después lee modélicamente la situación para quienes lo necesiten. Pide a un integrante del grupo que explique con sus palabras qué dice el enunciado, cuidando que no avancen en determinar la información disponible ni otros elementos que adelanten procesos de resolución. Cuando hace el **recorrido docente** recuerda que coloquen y completen *Conozco* y *Averiguo*. Para quienes están trabajando con alcance elemental, verificar primero si efectivamente identifican que para saber el total hay que sumar todo lo gastado. Y si tienen dudas sobre la suma de tres sumandos, preguntar: *¿cómo lo resolverían si tuvieran sólo dos números a sumar? ¿Se puede extender esta estrategia para resolver el problema a un número más? ¿Y la estrategia para resolver el cálculo de la suma de dos números? ¿Cómo se podría hacer? ¿Cómo podrían colocar el tercer número a sumar en un cálculo horizontal? ¿Y en uno vertical?* Con los otros alcances se focaliza en la identificación de la cantidad que se repite y en cuál indica cuántas veces se repite. Así se puede plantear el cálculo a resolver. También aquí se pueden presentar diferentes representaciones para obtener los resultados, si no los recuerdan o

reconstruyen se sugiere recurrir al cuadro de multiplicaciones guardado en el sobre en el cuaderno para obtener los resultados que aún no memorizaron. Se apoya a los que están trabajando con alcance avanzado preguntándoles si probaron si la estrategia para resolver por dos cifras la pueden extender aquí a tres cifras por un dígito.

Se inicia la **puesta en común** solicitando a cada grupo que pasa a la pizarra que presente al resto el problema abordado, lo colocado en *Conozco* y *Averiguo* y la resolución que plantearon. También se les pide que justifiquen la elección del cálculo que lo resuelve.

Conozco: gastaron RD $28, $42 y $18.

Averiguo: ¿cuánto gastaron en total?



28 + 42 = 20 + 10 + 40 = 70

10

70 + 18 = 18

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\ \ } \\ 28 \\ +\ 42 \\ \hline 88 \end{array}$$

En total gastaron RD $88.

Conozco: llevan 3 bidones de 5 l cada uno.

Averiguo: ¿cuántos litros de agua llevaron en total?

5 + 5 + 5 = 15

cantidad de bidones

5 x 3 = 15

cantidad de agua de cada bidón — total de litros de agua

0 5 10 15

1 2 3 veces

En total llevaron 88 litros.

Conozco: una botella sale RD $85 y compran 4.

Averiguo: ¿cuánto pagan en total?

$$\begin{array}{r} 85 \\ \times\ 4 \\ \hline 20 \\ +\ 32 \\ \hline \cancel{52} \end{array} \qquad \begin{array}{r} 85 \\ \times\ 4 \\ \hline 20\ (4 \times 5) \\ +\ 320\ (4 \times 80) \\ \hline 340 \end{array}$$

85 = 80 + 5

80 x 4 = 320

5 x 4 = 20 +

340

Gastaron RD $340.

Conozco: 5 bidones de 3 litros y RD $234 cada uno.

Averiguo: ¿cuánto gastaron y cuántos litros en total llevaron?

litros cada bidón

5 x 3 = 15

bidones — litros en total

234 x 5 =

200 x 5 = 1,000

30 x 5 = 150

4 x 5 = 20

1,170

$$\begin{array}{r} 234 \\ \times\ 5 \\ \hline 20 \\ +\ 150 \\ \hline 1{,}000 \\ \hline 1{,}170 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\ 2\ \ } \\ 234 \\ \times\ 5 \\ \hline 1{,}170 \end{array}$$

RD $ cada bidón

bidones

gastaron

Gastaron RD $1,170 y llevaron 15 litros.

Tarea para el hogar: Se resuelve de las págs. 126 o 127 (según alcance) del fascículo la tarea para el hogar.

Alcance elemental	En la comunidad más cercana a la playa tenían botellas de agua para vender en diversas ubicaciones. En el mostrador tenían 15 botellas, en el refrigerador 36 botellas y en los estantes tenían una reserva de 43 botellas. ¿Cuántas botellas de agua tenían para vender?
Alcance básico	Jaime toma todos los días 3 litros de agua. ¿Cuánto tomará al cabo de 8 días?
Alcance intermedio	Rosa compró agua en botellones para 25 días calculando que en la familia toman 7 litros, aproximadamente, por día. ¿Cuántos litros de agua compró Rosa?
Alcance avanzado	En un centro educativo compraron 145 packs de 8 botellas de agua cada uno. ¿Cuántas botellas de agua compraron?

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 2 Secuencia 3 Actividad 3, pág. 68; Secuencia 5 Actividad 10, pág. 120; Secuencia 6 Actividad 14, pág. 154; Guía 3 Secuencia 3 Actividad 5, pág. 76; Secuencia 4 Actividad 11, pág. 117; Secuencia 5 Actividad 1, pág. 133; Actividad 3 Momento 1, pág. 136.

ACTIVIDAD 15

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Resolución de problemas de juntar preguntando por una de las cantidades, conociendo el total y la otra cantidad. • Resolución de cálculos de resta con canje con números de dos dígitos.	• Resolución de problemas de multiplicación con números de una cifra. • Comparación de los problemas de multiplicación y de reparto equitativo.	• Resolución de problemas de reparto equitativo con resto 0 que se puedan resolver con el cuadro de multiplicaciones. • Comparación de los problemas de multiplicación y de reparto equitativo.

Recursos: actividad 15 de la pág. 127 del fascículo, cuadro de multiplicaciones para alcances básico, intermedio y avanzado. Tarea para el hogar de la pág. 127 del fascículo.

En el alcance elemental se profundiza sobre problemas de reunir preguntado por una de las partes con números de dos dígitos y con necesidad de cambios. En los alcances básico e intermedio se retoman los problemas de multiplicación con números de un dígito y con el alcance avanzado se considera la resolución de problemas de reparto equitativo con resto 0, promoviendo la estrategia multiplicativa de encontrar un factor faltante. Se promueve la comparación de los problemas resueltos para establecer la relación entre los de multiplicación y de división, aunque esta última aún no se haya presentado explícitamente.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente selecciona representantes de los diferentes alcances que pasen a la pizarra considerando las diferentes resoluciones planteadas. En todos los casos se pone énfasis tanto en la información inicial y final del problema y la operación que permite resolverlo como en las estrategias posibles para hallar el resultado de los cálculos. Se gestiona esta puesta en común como la realizada en el desarrollo de la actividad anterior.

Momento 2. Problema de reunir preguntando por una de las partes (alcance elemental) **/ Problema de multiplicación de dos dígitos entre sí** (alcances básico e intermedio) **/ Problema de reparto equitativo con resto 0** (alcance avanzado). El docente comenta: *para una buena calidad de vida es fundamental lo que comemos, qué alimentos ingerimos y qué cantidad. Por ello se hacen recomendaciones al respecto. Basta mirar los productos que se compran envasados, que traen las indicaciones de los elementos y las cantidades que implica consumirlos. Allí se puede encontrar que la mayoría indican la cantidad de calorías. Pero, ¿qué son las calorías? Las calorías son la energía que está en los alimentos. Esa energía es fundamental para el buen funcionamiento general del cuerpo. También impulsa todos los movimientos, desde el más lento hasta lo requerido para correr una carrera. Todas las personas necesitamos las calorías y los nutrientes, vitaminas, de una variedad de alimentos. Las calorías que no se gastan se almacenan en el cuerpo en forma de grasa y esto puede generar sobrepeso. Por eso es importante tener en cuenta qué cantidad de calorías se requieren y de qué alimentos es posible consumirlos para nuestro bienestar general. Hay tablas que indican la cantidad de calorías recomendables por día, sin embargo, en todos los casos se indica que estas cantidades varían según la condición de cada persona, sea niño o adulto, hombre o mujer, la constitución física que tiene, la actividad física que desarrolla la persona, entre otros. Por ejemplo, para un niño de 7 a 12 años se recomienda un consumo diario aproximado de 2,000 calorías, según la Organización Mundial de la Salud. Estas calorías tienen que provenir de una variedad de alimentos fundamentales que aportan otros nutrientes: granos, vegetales, frutas, lácteos, legumbres y proteínas (carne vacuna, pescado, cerdo, aves de corral o huevos). Ahora colocarán en el cuaderno el título:* ***Alimentación saludable*** y ***Resolvemos la actividad 15 de la página 127.*** Realizarán las actividades en parejas. Les recuerdo escribir *Conozco*, *Averiguo* y la respuesta completa.

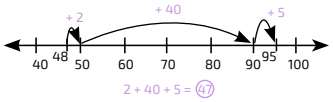
Alcance elemental	 Un niño consumió 95 calorías entre la fruta y los cereales de su desayuno. Si 48 calorías son del medio guineo que comió, ¿cuántas calorías consumió con los cereales?
Alcances básico e intermedio	Para mantener su dieta la mamá de Carina consume 3 frutas diarias. ¿Cuántas frutas consumirá al cabo de una semana? 
Alcance avanzado	Se organiza una encuesta para saber la cantidad de vegetales que consumen los adultos en una determinada comunidad. Uno de los valores más frecuentes fue de 24 porciones de vegetales al cabo de 8 días. Todos los días se consume la misma cantidad. ¿Cuántas porciones diarias de vegetales consumen esas personas?

En el **recorrido docente,** si hay dificultades con el tamaño de los números para quienes trabajan con el alcance elemental, se puede plantear la misma situación con otros menores a 20. Si estas persisten, se puede sugerir que dibujen o usen la recta numérica. Aquí cobra especial significación el tener que reconocer y escribir qué se conoce y qué se quiere averiguar. En esta situación son dos cantidades que forman un total, se conoce el total y una de las cantidades y se quiere averiguar lo que falta para completar ese total, es decir, el complemento de esa cantidad. Una vez resuelta la estrategia para resolver el problema planteando con el cálculo correspondiente hay que considerar si tienen dificultades para resolverlo. En este caso se recomienda volver a mirar cómo se resolvieron las restas con dificultades semejantes. Con quienes están trabajando con alcances básico e intermedio se recomienda atender en forma semejante a la actividad anterior. Si los niños no saben o no recuerdan cuántos días tiene una semana se les sugerirá recurrir al calendario del aula y contarlos. En el caso de alcance avanzado, si fuera necesario, se les puede sugerir buscar las actividades 7 y 8 de la secuencia 5. Nuevamente hay que ayudar a detectar que hay un total de porciones que surgió de reiterar 8 veces (días) la misma cantidad que no se conoce y se quiere averiguar: *Con esta información que se obtuvo, ¿qué cálculo se puede hacer para obtener ese total? ¿Dónde se puede encontrar ese número que falta en la multipl icación si no lo recuerdo?*

El docente decidirá si la **puesta en común** la hace con los tres grupos juntos o estará separado el grupo con alcance elemental. Esto dependerá de los tiempos que demoren en resolver las situaciones. En los tres casos es importante que los estudiantes puedan compartir sus resoluciones y explicar cómo y por qué lo resuelven así. Cuando se hayan presentado los dos problemas en la pizarra se pregunta: *¿qué diferencia hay entre los problemas que resolvió cada uno de los grupos* (de alcances básico, intermedio y avanzado)? Resulta central remarcar especialmente que la multiplicación resuelve los problemas en los que una misma cantidad se reitera varias veces para obtener un total, y en el otro se conoce el total y se busca una de las cantidades que permiten hallar ese resultado conociendo la otra cantidad.

Conozco: 95 calorías entre frutas y cereales.
48 calorías del plátano.

Averiguo: ¿cuántas calorías son de los cereales?



95 - 48 =
8 + 40 - 40
5 - 8
15 - 8 = 7
80 - 40 = 40 — 47

10 + 5
8 ~~9~~15
- 48
47

47 calorías son de cereales.

Conozco: 3 frutas por día, 7 días.

Averiguo: ¿cuántas frutas comió en 7 días?

frutas diarias
3 + 3 + 3 +3 + 3 + 3 + 3 = 21
7 días — total de frutas

3 x 7 = 21 → total de frutas de los 7 días
frutas por día — días que come

Consume 21 frutas en una semana.

Conozco: comió 24 porciones en 8 días.

Averiguo: ¿cuántas porciones por día?

1p.
24 - 8 = 16
2p.
16 - 8 = 8
3p.
8 - 8 = 0

24 = 8 x ?
24 = 8 x 3 → porciones por día
total de porciones — cantidad de dias

Consume 3 porciones diarias.

Tarea para el hogar: Se indica resolver la tarea para el hogar de la página 127.

Alcance elemental		En el almuerzo un niño consumió 93 calorías entre frutas y vegetales. De vegetales consumió 57 calorías, ¿cuántas calorías consumió de frutas?
Alcances básico e intermedio		Al cabo de una semana Miguel consume 8 porciones de legumbres. Miguel consume la misma cantidad todas las semanas. ¿Cuánto consumirá al cabo de 4 semanas?
Alcance avanzado		En la misma encuesta de cantidad de porciones de vegetales que consumen en 8 días surge que también es frecuente encontrar muchas personas que consumen 32 porciones. ¿Cuántas porciones diarias de vegetales consumen esas personas?

Se recomienda especialmente que, si los niños que trabajaron con alcance avanzado tienen dificultades en identificar la estrategia multiplicativa como la más sencilla, se reiteren problemas de reparto equitativo y de agrupamiento con resto 0 con cantidades que permitan utilizar el cuadro multiplicativo que tienen guardado en el sobre del cuaderno.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 2 Secuencia 3 Actividad 3, pág. 68; Secuencia 5 Actividad 9, pág. 119; Secuencia 6 Actividades 4 y 5, págs. 140 y 142; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 7, pág. 22; Secuencia 2 Actividad 10, pág. 53.

ACTIVIDAD 16

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Planteo de la pregunta del enunciado de un problema dado el cálculo de resta que lo resuelve.	• Planteo de la pregunta del enunciado de un problema dado el cálculo de multiplicación que lo resuelve.	• Resolución de problemas de reparto equitativo y de agrupamiento con resto 0. • Presentación de la operación división y de los símbolos que se utilizan.

Recursos: Actividad 16 de las págs. 128 a 130 del fascículo, calculadora para alcance avanzado. Tarea para el hogar de las págs. 130 y 131 del fascículo.

En los alcances elemental, básico e intermedio se propone completar enunciados de problemas conociendo el cálculo que los resuelve. En cada caso se hace con las operaciones trabajadas en la actividad anterior para facilitar la resolución. En el alcance avanzado se presenta la división como operación óptima para resolver los problemas de distribución en partes iguales, en este caso de reparto equitativo y también los símbolos que la representan. El docente decidirá si esta actividad la desarrolla en uno o dos días.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se utiliza la misma estrategia que en la puesta en común de la actividad anterior. Se pone especial atención con el problema de alcance avanzado en la información disponible y lo que se quiere averiguar para facilitar la tarea a realizar en el momento 2. Esto incluye nuevamente la comparación entre los problemas de multiplicación y de reparto equitativo.

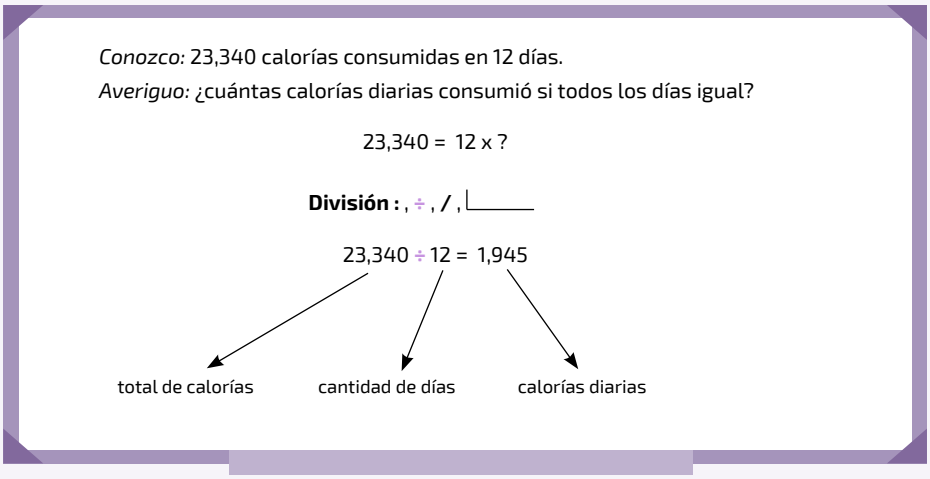
Momento 2. Completar enunciados en problemas de reunir preguntando por una de las cantidades conocido el total (alcance elemental) **/ Completar enunciados en problemas de multiplicación** (alcances básico e intermedio) **/ Presentación de la división y sus símbolos** (alcance avanzado). El docente comenta: *hoy vamos a continuar con lo trabajado en la actividad anterior. ¿Qué significa tener una buena alimentación? ¿Por qué es necesario consumir calorías? ¿Qué sucede si se consumen demasiadas calorías? Las personas que tienen que hacer alguna dieta en general controlan y registran lo que comen. También cuidan qué alimentos compran y en qué cantidades los consumen. Ahora van a resolver en parejas algunas situaciones vinculadas a los alimentos y las calorías que aportan. Para ello, ponen el título:* ***Cuidamos la alimentación*** y ***Resolvemos la actividad 16 en la pág. 128 (o subsiguientes, según alcance)***. Se organizan parejas según alcances y se explica a los de alcances elemental, básico e intermedio que van a tener que completar las preguntas del enunciado de un problema dado que se borraron. Tienen la ventaja de conocer el cálculo que resuelve y la respuesta del problema. Para quienes trabajan con alcance elemental se dan los mandatos de a uno para dar tiempo a que los resuelvan, reiterándolos las veces que sea necesario hasta asegurar su comprensión. Finalmente, se indica dónde colocar las respuestas. Salvo para alcance avanzado, se indica al resto de los alcances resolver el ítem **a.** Los de alcance avanzado resolverán el ítem **b.** luego de la puesta en común.

Alcance elemental	Alcances básico e intermedio	Alcance avanzado
En las siguientes situaciones se borró parte de la información, pero se conocen el cálculo que la resuelve y la respuesta. Se pide: - Resolver el cálculo. - Completar *Conozco* y *Averiguo*. - Completar la pregunta del enunciado. - Completar la respuesta. No todos los vegetales o frutas tienen las mismas calorías en una porción. **a.** Robert consumió 97 calorías entre estas dos frutas. La manzana le aportó 48 calorías. _____  *Conozco:* _____ *Averiguo:* _____ 97 - 48 = El mango le aportó _____ calorías.	En las siguientes situaciones se borró parte de la información, pero se conocen el cálculo que la resuelve y la respuesta. Se pide: - Resolver el cálculo. - Completar *Conozco* y *Averiguo*. - Completar la pregunta del enunciado. - Completar la respuesta. **a.** Durante cada uno de los primeros 4 días de la semana, Alba consumió 4 porciones de lácteos variados. _____  *Conozco:* _____ *Averiguo:* _____ 4 x 4 = Durante los cuatro primeros días de la semana consumió _____ porciones de lácteos.	**a.** Al cabo de 12 días John consumió 23,340 calorías. Suponiendo que todos los días consumió la misma cantidad de calorías. ¿Cuántas calorías consumió por día? **b.** En su próxima anotación John registró 34,500 calorías. Consumió 2,300 calorías por día. ¿Durante cuánto tiempo hizo el registro?

En el **recorrido docente,** a las parejas de los alcances elemental, básico e intermedio que se muestren dubitativas se les dirá que expresen con sus palabras lo que tienen que hacer y se pregunta: *¿qué información conocen? ¿Qué muestra la imagen? ¿Qué cálculo les dicen que resuelve este problema? ¿Cómo pueden resolverlo? ¿A qué refieren o corresponden los números del cálculo? ¿Dónde pondrías esos números en la imagen? ¿Qué indica el resultado que se obtiene del cálculo? ¿Qué pregunta se responde con el resultado obtenido?* Ante posibles dificultades en la resta se recomienda volver a actividades anteriores para ver cómo las resolvieron. En el caso de alcances básico e intermedio, las intervenciones serán semejantes promoviendo el uso del cuadro de multiplicaciones que tienen en el sobre del cuaderno si no recuerdan el resultado. Cuando completaron las dos consignas iniciales se les indica que piensen qué es lo que falta preguntar en el enunciado del problema ya resuelto. Si hay dificultades con la escritura autónoma, pueden colaborar entre pares para escribir la pregunta o la dirán oralmente y el docente la escribe en la pizarra para que la copien.

A quienes trabajan con alcance avanzado que necesitan apoyo se les propone ver el problema que resolvieron de tarea: *¿Qué tiene en común con este nuevo enunciado? ¿Cómo completan Conozco y Averiguo? ¿Alguna de las cantidades indica un total? ¿Alguna indica cuántas veces se repite la cantidad que se quiere averiguar que se reitera siempre igual?* Lo importante es que lleguen a plantear el cálculo con el factor desconocido: 23,340 = 12 x ? Cuando

todos expresaron este cálculo se hace una **puesta en común** sólo con este alcance: los invito a usar la calculadora para resolver. Luego que ellos intenten resolver se pregunta: *¿Cuál es la dificultad que tienen para hallar este valor?* Aquí explica: *para encontrar ese número que multiplicado por 12 da ese resultado existe una operación que se llama división* (lo escribe en la pizarra) *que los ayudará a resolver más rápidamente este tipo de problemas en los que se conoce un total que se distribuye en partes iguales. Los signos que se pueden usar para expresar la división son* :, ÷, / y ⌊‾‾‾ (estos también los escribe en la pizarra al lado del nombre de la operación). Luego escribe en la pizarra y dice: *el cálculo que escribieron 23,340 = 12 x ? se expresa como división: 23,340 x 12 =. Este cálculo se resuelve como otros, pero con el símbolo de dividir. ¿Cuál es el símbolo de dividir que tienen en las calculadoras? Una vez que todos lo encontraron, continúa: en primer lugar, se escribe el total que tienen que repartir, ¿qué información indica el total a repartir? Escríbanlo. Y ahora, ¿qué símbolo tienen que teclear? ¿En cuántos días consumió esa cantidad de calorías? Por ese número tienen que dividir el total. Ahora colocan ese número y, finalmente, =, ¿qué les apareció? ¿Qué significa ese número 1,945? Verifiquen si es cierto que multiplicado por 12 da 23,340.* En la pizarra queda:



Se indica copiar en los cuadernos lo que está en la pizarra y seguir trabajando en parejas. Se les recuerda completar la respuesta de este problema y, luego, con el apoyo de la calculadora, resolver el problema **b.**

Se inicia la **puesta en común** conjunta con alcances elemental, básico e intermedio. Se pide que las parejas expresen qué tenían que hacer, cómo lo resolvieron, escriban en la pizarra la resolución de los cálculos y lean o expresen oralmente la pregunta que falta en cada problema. Se comparten todas las respuestas ayudando en la escritura a quienes lo requieran. Cuando finalizan de resolver la situación **b.**, los que trabajan con alcance avanzado hacen la puesta en común explicando cómo plantearon el cálculo y cómo lo resolvieron con la calculadora.

Momento 3. Completar enunciados en problemas de reunir preguntando por una de las cantidades conocido el total (alcance elemental) **/ Completar enunciados en problemas de multiplicación** (alcances básico e intermedio) **/ Presentación de la cuenta de dividir para resolver un problema de agrupamiento con resto 0** (alcance avanzado). El docente propone nuevas situaciones a los estudiantes y para el alcance avanzado, además, se incluye la resolución de cálculos. Para este alcance se señala que esta vez no podrán usar la calculadora, excepto que lo pida el enunciado, pero sí el cuadro de multiplicaciones que tienen en el sobre en el cuaderno si lo necesitan.

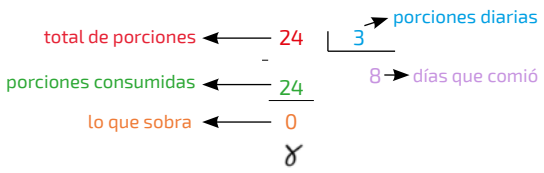
Alcance elemental	Alcances básico e intermedio	Alcance avanzado
 **b.** En el almuerzo, Robert consumió un total de 87 calorías con vegetales. Por la noche consumió en vegetales 28 calorías menos. _____ *Conozco:* _____ *Averiguo:* _____ 87 - 28 = Por la noche consumió _____ calorías en vegetales.	 **b.** Cada día la mamá de Carina consume 5 porciones de cereales. Esto lo hace durante 9 días. _____ *Conozco:* _____ *Averiguo:* _____ 5 x 9 = Durante 9 días comió _____ porciones.	**c.** John registró un total de 24 porciones de lácteos a razón de 3 porciones diarias. ¿En cuántos días comió el total de porciones registradas? **d.** John también registró que cada semana consume 9 porciones de legumbres. ¿Al cabo de cuántas semanas consumirá 54 porciones de legumbres? **e.** Resolver con la calculadora: 69,126 ÷ 562 = 1,599 ÷ 13 = **f.** Resolver con tabla de multiplicaciones si lo necesito y escribir la cuenta: 81 ÷ 9 = 36 ÷ 4 = 42 ÷ 7 =

El **recorrido docente** con los alcances elemental, básico e intermedio será semejante al del momento 2. Con alcance avanzado en primer lugar se atenderá la identificación de la división como estrategia óptima que resuelve el problema. Es probable que muchos niños expresen la multiplicación con un factor faltante. De allí se partirá para que revisen lo resuelto en el momento 2 en términos del cálculo a realizar. Si resuelven con sumas o restas sucesivas se les ayudará para que puedan identificar que se conoce el total a repartir (el total consumido al cabo de varios días), la cantidad que se repite (cuánto corresponde a cada día, el consumo diario) y que se quiere averiguar cuántas veces se reitera esa misma cantidad. Con esto se les ayudará a expresar la multiplicación y, luego, a partir de ella, la división. Una vez planteada la división, si no recuerdan cómo se busca el resultado en la tabla se les ayuda preguntando: *¿dónde buscarás la cantidad que consume cada día? ¿Y el resultado de la multiplicación?* Cuando encontraron el resultado, se les plantea que hay otra forma de plantear el cálculo para hallarlo. Les dice mientras va escribiendo en la pizarra: *para no equivocarse tienen que identificar lo que va en cada lugar. Se coloca el total de porciones que comió antes del símbolo, dentro de él se coloca en este caso cuántas porciones diarias, debajo el resultado de buscar qué número multiplicado por 3 da 24, después, debajo del 24, se coloca el resultado de las porciones que come en esos 8 días a 3 porciones diarias. Al total que comió se le resta el resultado usado y como en este caso el resultado es 0 significa que no sobra nada. Se repartió todo.* Al finalizar se señala que resuelvan el último problema de manera semejante, y los cálculos indicados.

Conozco: Comió 24 porciones en varios días. Cada día comió 3 porciones.

Averiguo: ¿en cuántos días consumió las 24 porciones?

23,340 ÷ 12 = 1,945



En la **puesta en común** general se procederá de modo semejante al momento 2 para los alcances elemental, básico e intermedio y para el avanzado se pedirá que pasen a la pizarra a resolver y muestren cómo obtuvieron los resultados a partir del cuadro de multiplicaciones y con la calculadora.

Momento 4. Sistematización. Se pregunta a los estudiantes que trabajan con alcance avanzado: *¿qué tienen en común todos los problemas que resolvieron en esta actividad?* Cuando todos identifican que hay una cantidad total que se reparte en partes iguales se pregunta: *¿qué operación aprendieron que resuelve estos problemas?* y se indica copiar en el cuaderno:

La división es la operación que resuelve los problemas en los que un total se reparte en partes iguales.

Tarea para el hogar: Se resuelve la tarea en la página 130 o 131 (según alcance) para alcances elemental, básico e intermedio y en el cuaderno para alcance avanzado.

Alcance elemental	Alcances básico e intermedio	Alcance avanzado
 Robert almorzó dos vegetales distintos por un total de 87 calorías. Uno de ellos aportó 28 calorías. _____ *Conozco:* _____ *Averiguo:* _____ 87 - 28 = El otro vegetal aporta _____ calorías.	 Cada día la mamá de Carina consume 2 porciones de proteínas. Esto lo registra durante 9 días. _____ *Conozco:* _____ *Averiguo:* _____ 2 x 9 = Durante 9 días comió _____ porciones.	**a.** John come diariamente 4 porciones de lácteos. Al cabo de varios días tenía registradas 32 porciones comiendo todos los días igual cantidad de lácteos. ¿Cuántos días registró John? **b.** Resolver con calculadora: 125 ÷ 25 = 660 ÷ 15 = **c.** Resolver con ayuda de cuadro multiplicativo si se necesita: 4 ÷ 2 = 6 ÷ 3 = 48 ÷ 8 =

Se recomienda que los estudiantes que trabajaron el alcance avanzado y tienen algunas dificultades, resuelvan otras situaciones de división con resto 0 antes de pasar a la actividad siguiente.

Recurso adicional para docentes para alcance avanzado: Programa Con Base Guía 3 Secuencia 6 Actividades 10, 11 y 12 págs. 182 a 187.

ACTIVIDAD 17

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• Resolución de problemas de comparación aditiva. • Cálculos de suma y resta vinculados.	• Diferenciación de los problemas de multiplicación de los que sólo se pueden resolver con una suma.	• Resolución de problemas de división con residuo o resto diferente de 0, con números que están en el cuadro multiplicativo o en intervalos entre ellos.

Recursos: actividad 17 de las págs. 131 y 132 del fascículo, cuadro multiplicativo, equipo reproductor y un merengue a reproducir. Tarea para el hogar de la pág. 132 del fascículo.

Para cada alcance se presentan contenidos diferenciados. En el elemental se propone escribir cálculos y a partir de ellos otros vinculados, es decir, que se puedan obtener sin tener que hacer completamente la cuenta. Con alcances básico e intermedio se aborda la diferenciación de los problemas que tienen como resolución óptima la suma de los que tienen la multiplicación. Con alcance avanzado se amplía lo estudiado a problemas con residuo o resto diferente de 0.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Se pide a representantes de las parejas de los alcances elemental, básico e intermedio que resuelvan el cálculo en la pizarra y expliquen cómo completaron el enunciado y por qué. Los que resolvieron las situaciones de alcance avanzado resuelven en la pizarra lo que trabajaron, explican lo que hicieron y cómo lo hicieron. Si en cualquier alcance hay estudiantes que tienen dificultades, se retoma lo trabajado en la actividad anterior.

Momento 2. Resolver un problema de comparación preguntando por la diferencia (alcance elemental) **/ Diferenciar los problemas de multiplicación de los que sólo se resuelven con suma** (alcances básico e intermedio) **/ Resolver problemas de división con residuo o resto distinto de 0** (alcance avanzado). El docente dice que hablarán de algo que hacen todo el tiempo, pero sin darse cuenta: respirar. Les indica: *aprieten con sus dedos su nariz y permanezcan un momento así y con la boca cerrada, ¿qué pasa? Todas las personas ingresamos aire a nuestro organismo por la nariz. Esto es indispensable para la vida. ¿Contaron alguna vez cuánto respiran? Por ejemplo, les muestro. Voy a hacer 5 respiraciones. Empiezo a respirar y voy contando con el dedo. Cuento la respiración cada vez que incorporo el aire. Eso se llama inspirar.* El docente va contando cada vez que inspira, es decir, mientras incorpora el aire que despide al expirar. *Ahora van a contar sus respiraciones. Voy a poner un merengue, ustedes tienen que contar 5 respiraciones y dar una palmada. Se pone la música y al finalizar la canción se pregunta: ¿cuántas respiraciones hicieron desde la última palmada? Ahora vamos a ver cuántas veces respira cada uno de ustedes en un minuto. Cada uno cuenta desde que diga ya hasta que diga alto.* Se indica poner en el cuaderno el título: ***¿Cuántas veces respiramos?*** y escribir ***En un minuto respiré ____ veces.*** *Ahora van a salir del aula y correr hasta que los llame junto a mí. En ese momento volverán a contar cuántas veces respiran en un minuto. Hecho esto el docente pregunta: ¿qué pasó? ¿Cómo resultaron las cantidades? ¿Cuándo respiran más veces? Aproximadamente: ¿cuántas veces más respiraron después de correr? ¿Siempre respiramos la misma cantidad de veces? ¿De qué depende?* Como respuesta se espera que expresen que varía cuando corren, si están sentados, caminando, relajados. El docente agrega: *esa cantidad de veces que respiran en un minuto se llama ritmo respiratorio. En el fascículo encontrarán un cuadro que indica cuántas veces se respira en general según las edades cuando se está relajado. Colocan en el cuaderno:* ***Resolvemos la actividad 17 de la pág. 131 o 132 (según alcance).***

Alcance elemental	Alcances básico e intermedio	Alcance avanzado
a. Al levantarse en la mañana Miguelina y su hermana contaron cuántas veces respiraba cada una en un minuto. Miguelina respiró 21 veces y su hermana 15 veces. ¿Cuál es la diferencia del ritmo respiratorio de ellas?	**a.** Juana quiso saber su ritmo respiratorio y contó en un minuto 6 veces 3 inspiraciones. ¿Cuántas inspiraciones hizo? **b.** Milton contó primero 6 inspiraciones y luego 3 inspiraciones. ¿Cuántas inspiraciones contó?	**a.** En un baile de parejas Jonathan era el responsable de marcar los tiempos en que debían cambiar de parejas. Para hacer duraciones semejantes hizo una palmada cada 5 respiraciones. Cuando terminó la canción había respirado 37 veces. ¿Cuántas veces cambiaron de pareja en ese baile? ¿La última pareja bailó la misma cantidad de tiempo que las anteriores? ¿Cómo lo saben?

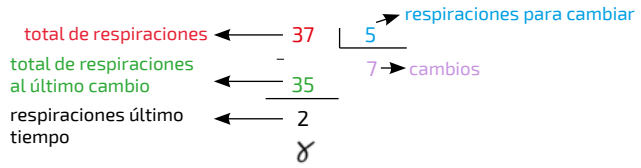
En el **recorrido docente** si los niños que trabajan con alcance elemental no identifican cómo resolver el problema se les sugiere que cierren los ojos, se les vuelve a leer el enunciado y se les pregunta qué plantea la situación. Si comprenden lo que se solicita, pero no saben cómo resolverlo se les pide buscar la actividad 12: *¿en el problema de hoy qué se conoce y qué se quiere averiguar? ¿Y en el problema de la actividad 12? ¿Tiene algo en común ese problema con el que tienen que resolver ahora? ¿Cómo resolvieron ese problema? ¿Para qué me sirve saber cómo lo resolví? ¿Qué cálculo puedo plantear? ¿Cómo resolver este cálculo?* Para quienes están trabajando con alcances básico e intermedio también se promueve que completen *Conozco* y *Averiguo* y luego ver qué función cumple cada una de las cantidades: *¿qué operación les permite hallar un total sabiendo qué cantidad se repite y cuántas veces hay que hacerlo?* Si terminan antes de la puesta en común se les indica: *¿con qué operaciones puede resolverse cada problema? Comparen los enunciados, vean las similitudes y las diferencias entre el que se resuelve con una multiplicación y el que sólo admite la suma como solución.* Con los que están con alcance avanzado se revisa qué completaron en *Conozco* y *Averiguo*. Se pasa a trabajar con todas las parejas de este alcance juntas. Se sugiere atender a la pregunta de si la última pareja bailó el mismo tiempo que las otras y se indaga: *piensen en lo que hicieron antes de ir a la tarea. ¿Cuál es la condición que tendría que darse para que la última pareja baile el mismo tiempo que las anteriores?* Si no logran darse cuenta se sugiere bajar los números y que den palmadas: *imaginen que en total hicieron 6 respiraciones y que cambiaban parejas cada dos respiraciones. Hagan la prueba, ¿la última bailó el mismo tiempo? ¿Cuántos cambios hicieron? ¿Y si en lugar de 6 respiraciones en total hicieron 7? ¿Bailó el mismo tiempo la última pareja? ¿Cuántos cambios hicieron? Volvamos a la situación de 37, ¿qué les parece que les permitirá responder estas preguntas?* Es importante que se den cuenta de que puede suceder que el baile termine antes de completar las respiraciones necesarias para otro cambio. Ahora entonces hay que concentrarse en responder cuál es la operación que permite averiguar directamente cuántas veces cambiaron de pareja. Si no pueden identificar la división se les pide revisar las resoluciones de las actividades anteriores. Ya identificada y escrito el cálculo correspondiente (37 dividido 5), si no lo hicieron se indica que lo escriban como la cuenta a resolver 37 |__ 5 __ y se indaga: *¿dónde pueden buscar el resultado? ¿Qué pasa al buscar el 37 en el cuadro de multiplicaciones? ¿En qué fila o columna lo buscarán? ¿Por qué? Piensen la situación: en total hizo 37 respiraciones, de a 5 cada vez, ¿entre qué números estará la respuesta? ¿Puede ser 8? ¿Por qué? Es importante que piensen que no llegaron a hacer 40 respiraciones para dar la siguiente palmada. Por lo tanto, tienen que elegir el 35 y buscan a qué número corresponde para saber cuántas palmadas dieron, o sea cuántos cambios de pareja.*

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Veamos en la cuenta cómo se puede expresar esto y el docente escribe en la pizarra:

Conozco: Cada 5 respiraciones del mismo tiempo 1 palmada para cambiar pareja. Total 37 respiraciones.

Averiguo: ¿todas las parejas bailaron el mismo tiempo? ¿Por qué? ¿Cuántos cambios de pareja hubo?



Cambiaron 7 veces de pareja. La última pareja estuvo menos tiempo porque faltaban 3 palmadas.

Antes de escribir la respuesta se pregunta: *¿Qué significa que haya dos respiraciones solas después del último cambio?* Se indica copiar lo que está en la pizarra. El docente verificará que todos lo hayan hecho bien.

La **puesta en común** se hace en forma conjunta con los tres alcances. Se inicia con el problema de comparación y se retoman en la pizarra diferentes alternativas de los niños para resolver el cálculo. Cuando se expresan los dos problemas de alcances básico e intermedio se retoman las preguntas del recorrido para identificar en qué problema se usa la multiplicación y en cuál la suma, y diferenciarlos. Es importante que se identifique que en estos problemas de multiplicación una de las cantidades indica las veces que se repite la otra cantidad. Finalmente, con los de alcance avanzado se retoman las explicaciones sobre las resoluciones, pero esta vez sin las preguntas del docente que guiaron la anterior resolución.

Momento 3. Escribir y resolver cálculos de resta de números de dos cifras distintas de 0 (alcance elemental) **/ Diferenciar los problemas de multiplicación de los que sólo se resuelven con suma** (alcances básico e intermedio) **/ Resolver problemas de división con residuo o resto distinto** (alcance avanzado). El docente vuelve a remitir a los estudiantes al fascículo para completar la siguiente tarea. Hará una explicación especial del mandato para quienes están trabajando con alcance elemental.

Alcance elemental	Alcances básico e intermedio	Alcance avanzado
b. Escribe en el cuaderno de tu compañero un cálculo de resta con números de dos cifras distintas de 0 que consideres difícil, pero que puedas resolver. Intercambian los cuadernos y cada uno resuelve el cálculo que le escribió su pareja. Lo revisa quien escribió el cálculo. Ambos comentan cómo se resuelven y proponen entre los dos otro más difícil que cada uno escribe y resuelve en su cuaderno. Luego comparan los resultados.	**c.** Rosa quiso saber su ritmo respiratorio y contó que en un minuto hizo 5 veces 6 inspiraciones. ¿Cuántas inspiraciones hizo? **d.** Yina contó primero 5 inspiraciones y luego 6 inspiraciones. ¿Cuántas inspiraciones contó?	**b.** Eduviges tenía 53 vasos y decidió ponerlos de a 6 en cada mesa para que al terminar el baile tomaran algo fresco. ¿En cuántas mesas pudo colocar vasos? ¿Sobraron vasos? ¿Cuántos?

En los alcances básico, intermedio y avanzado el **recorrido docente** y la **puesta en común** son semejantes a los del momento anterior. Con las parejas que trabajan con alcance elemental en el **recorrido docente** se les pregunta: *¿qué pide la consigna? ¿Qué cálculos tienen que escribir? ¿Pueden colocar 50 + 8 =? ¿Por qué? ¿Entiende cada uno el cálculo que escribió el otro? Ahora a resolverlo. Si no recuerdan, revisen en el cuaderno cómo encontraron el resultado de otros cálculos semejantes. Luego que resolvieron e intercambiaron cuadernos: ¿están de acuerdo cómo resolvió el compañero? Escriban ahora un cálculo igual para los dos y resuélvanlo.* En la **puesta en común** cada estudiante escribe el cálculo que planteó a su compañero. Luego pasa el que lo resolvió para obtener el resultado. El docente cuidará en todos el uso adecuado de los signos +, - e =, y la presentación en el orden y ubicación convencional de los cálculos tanto verticales como horizontales.

Tarea para el hogar: Se resuelve la tarea de la pág. 132.

Alcance elemental	Alcances básico e intermedio	Alcance avanzado
Escribir y resolver un cálculo de suma y otro de resta difíciles con números de dos cifras distintas de 0.	**a.** Gisela contó primero 4 inspiraciones y luego 7 inspiraciones. ¿Cuántas inspiraciones contó? **b.** José quiso saber su ritmo respiratorio y contó en un minuto 4 veces 7 inspiraciones. ¿Cuántas inspiraciones hizo?	En el siguiente baile Maritza fue la responsable de marcar los tiempos en que debían cambiar de parejas. Copió a los anteriores e hizo una palmada cada 7 respiraciones. Cuando terminó la canción había respirado 44 veces. ¿Cuántas veces cambiaron de pareja en ese baile? ¿La última pareja bailó la misma cantidad de tiempo que las anteriores?

Para los estudiantes de alcance avanzado se recomienda trabajar nuevos problemas de división, de reparto equitativo y agrupamiento, con resto igual y distinto de 0, con números que están en el cuadro multiplicativo para sistematizar lo relativo al cálculo.

Para afianzar los problemas de distribución equitativa vistos en secuencias anteriores con los niños de segundo grado, se sugiere hacer las tareas relativas de alcance avanzado de Secuencia 2 Actividades 12 y 13, Secuencia 3 Actividades 14 y 15 y Secuencia 4 Actividades 16 y 17 de esta guía y las respectivas de secuencias de 2° y 3° grados para centros regulares.

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 2 Secuencia 2 Actividad 7, pág. 56; Secuencia 4 Actividad 4, pág. 88; Secuencia 6 Actividad 12, pág. 151; Guía 3 Secuencia 1 Actividad 15, pág. 32; Secuencia 6 Actividad 13, pág. 188.

ACTIVIDAD 18

Contenidos:

1° grado	2° grado	3° grado
• La adición y la sustracción como operaciones inversas. • Cálculos vinculados.	• Variaciones en los términos de sumas y restas e incidencia en los resultados. • Cálculos vinculados.	• La multiplicación y la división como operaciones inversas. • Cálculos vinculados.

Recursos: actividad 18 de las págs. 133 y 134 del fascículo, cuadro multiplicativo para alcance avanzado. Tarea para el hogar de la pág. 135 del fascículo.

En esta actividad se continúa el trabajo en torno a las relaciones inversas entre la suma y la resta y entre la multiplicación y la división. También se analizan variaciones en cálculos dados de los que se conoce el resultado para poder obtener el de otros y cómo modificar alguno de los números que se suman o restan para mantener un mismo resultado. La socialización de las conclusiones de cada grupo de trabajo enriquecerá lo que los otros pueden recordar o empezar a identificar respecto de las operaciones.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. Pasan los estudiantes que trabajaron con cada alcance a resolver en la pizarra. Se intercambian procedimientos y respuestas. Cada uno justifica por qué lo hizo de una determinada manera.

Momento 2. La adición y la sustracción como operaciones inversas (alcance elemental) **/ Variar los términos de sumas y restas para obtener iguales resultados** (alcance básico) **/ Variar los términos de la suma y de la resta y variar los resultados** (alcance intermedio) **/ La multiplicación y la división como operaciones inversas, variar los factores y los cambios en el resultado** (alcance avanzado). *En las distintas actividades estuvimos resolviendo cálculos. Ahora vamos a volver a analizar algunos cálculos para ver cómo se vinculan o relacionan entre sí. Copien el título en el cuaderno:* ***¡A calcular!*** *y* ***Resolvemos en la actividad 18 en la pág. 133 o 134 (según alcance).*** *Una vez que terminen la parte* **a.** *haremos una primera puesta en común para analizar los resultados y sacar algunas conclusiones que les permitan resolver el ítem* **b.**

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
a. Resolver los siguientes grupos de cálculos: 23 + 12 = 35 35 - 12 = _____ 35 - 23 = _____ --- 15 + 56 = 71 71 - 56 = _____ 71 - 15 = _____ --- 43 + 15 = 58 58 - 15 = _____ 58 - 43 = _____	**a.** Resolver los siguientes grupos de cálculos: 25 + 32 = 57 +1 ? 26 + _____ = 57 --- 50 + 18 = 68 ? -2 _____ + 16 = 68 --- 45 - 23 = 22 -2 ? 43 - _____ = 22 --- 65 - 33 = 32 ? +2 _____ - 35 = 32	**a.** Resolver los siguientes grupos de cálculos: 25 + 12 = 37 +1 ? 26 + 12 = _____ --- 54 + 8 = 62 +1 ? 54 + 9 = _____ --- 45 - 12 = 33 +2 ? 47 - 12 = _____ --- 38 - 14 = 24 -3 ? 35 - 14 = _____	**a.** Resolver los siguientes grupos de cálculos: 8 x 5 = 40 40 ÷ 5 = _____ 40 ÷ 8 = _____ --- 7 x 8 = 56 56 ÷ 8 = _____ 56 ÷ 7 = _____ --- 2 x 3 = 6 x2 ? 4 x 3 = _____ --- 3 x 5 = 15 x3 ? 9 x 5 = _____

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
b. Para cada cálculo dado, escribir y resolver dos cálculos vinculados. 45 + 26 = 71 _____ _____ 36 + 23 = 59 _____ _____	**b.** Para cada cálculo dado, escribir y resolver dos cálculos que den el mismo resultado. 56 + 46 = 102 _____ _____ 78 - 25 = 53 _____ _____	56 - 25 = 31 +2 ? 56 - 27 = _____ _____ 75 - 53 = 22 -2 ? 75 - 51 = _____ _____ **b.** A partir de cada cálculo dado, escribir y dar el resultado de otros dos cálculos. 57 + 45 = 12 _____ _____ 86 - 43 = 43 _____ _____	**b.** A partir de cada cálculo dado, escribir y dar el resultado de otros dos cálculos. 4 x 5 = 20 _____ _____ 3 x 8 = 24 _____ _____

En el **recorrido docente** se ayuda a los estudiantes en primer lugar a completar los resultados que se piden. Si alguno tiene dificultades en obtenerlos, se acompaña con preguntas y recomendación de materiales a utilizar como en actividades anteriores. En la **puesta en común** en primer lugar se pide que pasen a la pizarra y completen los cálculos planteados:

23 + 12 = 35
35 - 12 = 23
35 - 23 = 12

15 + 56 = 71
71 - 56 = 15
71 - 15 = 56

43 + 15 = 58
58 - 15 = 43
58 - 43 = 15

25 + 32 = 57
+1 -1
26 + 31 = 57

50 + 18 = 68
+2 -2
52 + 16 = 68

45 - 23 = 22
-2 -2
43 - 21 = 22

65 - 33 = 32
+2 +2
67 - 35 = 32

25 + 12 = 37
+1 +1
26 + 12 = 38

54 + 8 = 62
-1 -1
54 + 7 = 61

45 - 12 = 33
+2 +2
47 - 12 = 35

38 - 14 = 24
-3 -3
35 - 14 = 21

56 - 25 = 31
+2 -2
56 - 27 = 29

75 - 53 = 22
-2 +2
75 - 51 = 24

8 x 5 = 40
40 ÷ 5 = 8
40 ÷ 8 = 5

7 x 8 = 56
56 ÷ 8 = 7
56 ÷ 7 = 8

2 x 3 = 6
x 2 x 2
4 x 3 = 12

3 x 5 = 15
x 3 x 3
9 x 5 = 45

A partir de estas resoluciones se pide: *miren los cálculos hechos, sus resultados y traten de relacionarlos con el que tenían originalmente, ¿qué conclusiones pueden sacar?* Se pregunta a quienes trabajaron en cada alcance: *¿qué cálculos se presentaron? ¿Qué relaciones hay entre ellos?* Luego para cada uno de los alcances (excepto avanzado) se pregunta: *se conoce una suma, ¿qué otros dos cálculos pueden resolverse directamente?* En el caso de alcance elemental: *¿qué se muestran en los otros dos cálculos?* Con alcance básico: *¿qué muestran los cálculos de la suma y resta? ¿Cómo se puede mantener el mismo resultado?* Se espera que los niños puedan decir expresiones equivalentes a: *para obtener el mismo resultado, lo que se suma (o resta) a uno de los números hay que restarlo (o sumarlo) al otro. En cambio, en la resta, a ambos números hay que sumar o restar lo mismo.* Con alcance intermedio: *¿Cómo cambia el resultado si a la suma se le suma o resta algo a uno de los números? ¿Y en la resta? ¿Qué sucede con el resultado si se suma algo al número al que se le resta el otro? ¿Y si se le suma al que se resta?* Con alcance avanzado: *¿Qué divisiones se pueden resolver a partir de tener el resultado de una multiplicación de dos números? ¿Qué sucede con el resultado si se multiplica uno de los números que se multiplica?* Si a los niños les cuesta pensar en las relaciones a nivel numérico, puede ser útil sugerirles que piensen en algún contexto más familiar para ellos que dé sentido a los números, por ejemplo: *si tengo RD $25 en un bolsillo y RD $32 en otro, sé que tengo RD $57 en total. ¿Qué pasa si agrego RD $1 en un bolsillo? ¿Qué tengo que hacer con el dinero del otro bolsillo para seguir teniendo los RD $57?*

Luego se indica completar el ítem **b.** En el **recorrido docente** se hacen preguntas semejantes a las ya formuladas en la puesta en común anterior para analizar las conclusiones. Cuando finalizan se hace la **puesta en común.** Se pide a los estudiantes que escriban en la pizarra los cálculos dados y luego los que ellos proponen, explicando cómo obtuvieron el resultado. Hacer foco en las relaciones entre los cálculos.

Momento 3. Sistematización. Al finalizar se pregunta a todos: *¿Qué tuvieron en cuenta para resolver los cálculos?* A partir de allí se anota en la pizarra para que cada uno escriba en el cuaderno según corresponda:

Alcance elemental	De 4 + 5 = 9 se sabe que 9 - 5 = 4 9 - 4 = 5
Alcance básico	Para obtener igual resultado en una suma si se resta a uno al otro se le suma lo mismo: 12 + 4 = 16 ↓-2 ↓+2 10 + 6 = 16 Para obtener el mismo resultado en la resta en los dos números se tiene que sumar o restar lo mismo: 23 - 18 = 5 ↓-1 ↓-1 22 - 17 = 5
Alcance intermedio	Lo que se suma o resta en uno de los números en la suma se suma o resta en el resultado: 15 + 8 = 23 ↓-2 ↓-2 13 + 8 = 21 Lo que se suma al número que se resta queda restado en el resultado nuevo. Lo que se resta queda sumado en el resultado nuevo. 24 - 16 = 8 ↓-1 ↓+1 24 - 15 = 9

Alcance avanzado	Si sé que 8 x 5 = 40 Entonces sé que: 40 ÷ 5 = 8 40 ÷ 8 = 5 Lo que se multiplica en uno de los números queda multiplicado en el resultado: 5 x 4 = 20 ↓ x 2 ↓ x 2 10 x 4 = 40

Tarea para el hogar: Los mandatos están en la tarea de la pág. 135.

Alcance elemental	Alcance básico	Alcance intermedio	Alcance avanzado
A partir de cada cálculo dado, escribir y resolver dos cálculos vinculados. 54 + 36 = 90 75 + 23 = 98	A partir de cada cálculo dado, escribir y resolver dos cálculos que den el mismo resultado. 48 + 45 = 93 62 - 26 = 36	A partir de cada cálculo dado, escribir y dar el resultado de otros dos cálculos. 63 + 18 = 81 54 - 23 = 31	A partir de cada cálculo dado, escribir y dar el resultado de otros dos cálculos. 6 x 15 = 90 18 x 6 = 108

Recurso adicional para docentes: Programa Con Base Guía 1 Secuencia 2 Actividad 6, pág. 43; Guía 2 Secuencia 2 Actividades 9 y 10, págs. 60 y 61.

ACTIVIDAD 19: Producción final

Contenidos:

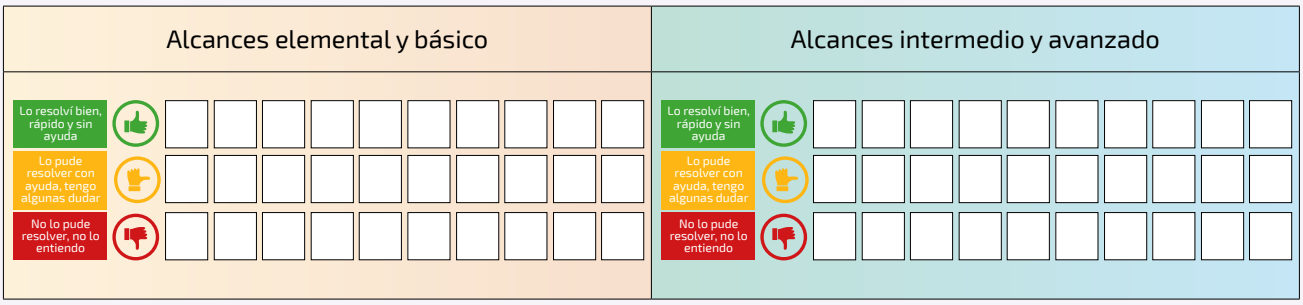
1° grado	2° grado	3° grado
• Redondeo de números. • Cálculo de sumas y restas en forma aproximada. • Valor de posición: unidad, decena y centena. • Elaboración de pictogramas. • Comparación de números naturales hasta 100. • Números siguientes a los terminados en 9. • Números anteriores a los terminados en 0.	• Redondeo de números. • Cálculo de sumas y restas en forma aproximada. • Valor de posición: unidad, decena y centena. • Elaboración de gráficas de barras. • Comparación de números naturales hasta 1,000. • Números siguientes a los terminados en 99. • Números anteriores a los terminados en 00.	• Redondeo de números. • Cálculo de sumas y restas en forma aproximada. • Valor de posición: unidad, decena, centena, unidad y decena de mil. • Elaboración de gráficas de barras. • Comparación de números naturales hasta 10,000. • Números siguientes a los terminados en 999 y 9,999. • Números anteriores a los terminados en 000 y 0,000.

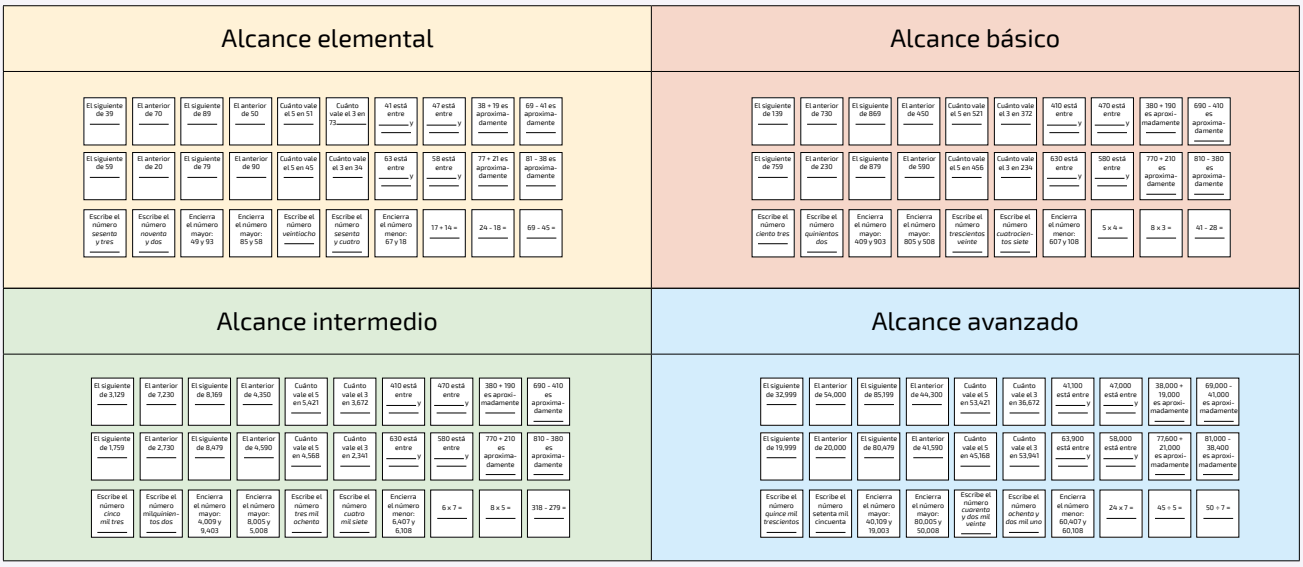
Recursos: papelógrafo de aprendizajes, actividad 19 de las págs. 136 y 137 del fascículo y las págs. 185 a 191 del recortable.

Momento 1. Revisión de la tarea para el hogar. El docente solicita que escriban en la pizarra los cálculos dados y los que ellos propusieron, explicando cómo obtuvieron el resultado. Entre todos se revisa lo que cada uno plantea.

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

Momento 3. Repasar lo aprendido. Se organizan grupos por alcance y se indica buscar en la pág. 136 o 137 del fascículo la actividad 19. También, recortar los cuadros de la pág. 185 o subsiguientes (según alcance) del recortable.





Se explica que para cerrar esta secuencia van a repasar algo de todo lo trabajado de la siguiente manera: *en el centro del grupo se colocan boca abajo los cuadros que recortaron. Cada uno necesita además su gráfica de la pág. 136 o 137 y un lápiz. Por turno, cada uno da vuelta un cuadro del centro, lo resuelve y anota el resultado. Los demás corrigen la respuesta del compañero. También pueden ayudarlo si lo necesita. Luego, pega ese cuadro en el gráfico según lo haya resuelto bien, con seguridad y sin ayuda; o lo haya resuelto bien, pero con dudas y con ayuda o no lo haya podido resolver o no lo entienda. Sigue otro jugador y así hasta que no haya más cuadros para dar vuelta.* Se promueve la colaboración entre pares para la resolución de los mandatos y la reflexión sobre dicho proceso a partir de identificar cómo pudieron hacerlo.

Momento 4. Mostrar las gráficas. De forma ordenada, el docente invita a quienes quieran mostrar su gráfica en el frente y comentar de qué respuestas tuvo más, etc. Luego recoge los fascículos para revisar posteriormente las respuestas de cada estudiante.

ACTIVIDAD 20

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

Recursos: papelógrafo de aprendizajes, actividad 20 de la pág. 138 del fascículo.

Momento 1. Entrega de las producciones con la retroalimentación. El docente reparte las producciones finales de alcances intermedio y avanzado con los comentarios escritos. De forma oral, realiza una devolución a los de alcances elemental y básico. Se valora el empeño individual.

Momento 2. Revisión de la retroalimentación para consolidar los saberes principales. Para comenzar, el docente valora los logros en las producciones corregidas. Divide la pizarra en 4 partes y solicita a diferentes estudiantes, según alcances, que copien sus resoluciones. Luego, uno por vez, se van comentando. A partir de esas primeras producciones y las explicaciones dadas por sus estudiantes, el docente aclara aquellos puntos que podrían quedar confusos aún para algunos.

Momento 3. Revisamos el papelógrafo de aprendizajes de la secuencia. Se pega el papelógrafo de aprendizajes en la pizarra y de forma conjunta se conversa sobre lo realizado para identificar los aprendizajes. Se convoca a un estudiante de 1er grado a marcar con cruces lo trabajado y a uno de 2do o 3er grado a colocar la leyenda: *Se completó el …. (colocar la fecha).*

Momento 4. Reflexión metacognitiva. El docente indica el título para el cuaderno: ***¿Cómo lo hago?*** y ***Resuelvo en la página 138 del fascículo.*** Se solicita buscar la página del fascículo para completar individualmente. Se ayuda con la lectura a los estudiantes de primer grado si fuera necesario.

Leo cada ítem y pinto un casillero según corresponda a cómo lo hago:
a) Resuelvo problemas.
b) Escribo siguientes y anteriores de los números.
c) Entiendo información de tablas y gráficas.
d) Completé las tareas.
e) Ayudé a mis compañeros.
f) Participé en las actividades.
g) Escuché a mi maestro y compañeros con atención.
h) Cuidé y ordené los materiales.

Se comentan las gráficas obtenidas: *¿en qué fila les quedaron más casilleros pintados? ¿Qué significa ello? ¿Qué cosas tienen todavía para seguir trabajando?*

 ¡Lo hago muy bien!								
 Lo estoy aprendiendo								
 Todavía me cuesta								

V. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Las siguientes actividades pueden utilizarse durante o al finalizar la secuencia para afianzar lo trabajado. Se trata de tres propuestas que apelan al orden y encuadramiento de números y al cálculo mental, tanto aditivo como multiplicativo.

¿Demasiado alto o demasiado bajo?

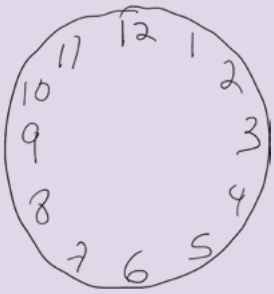
Para este juego sólo se necesita algo para escribir (hoja o pizarra). Puede jugar el docente con toda la clase o los estudiantes en equipos.

Quien coordina el juego dibuja una tabla en la que se escribe "muy bajo" y "muy alto" (o "demasiado bajo" y "demasiado alto") y piensa un número secreto entre 1 y 100 que escribe en un papel para no olvidarlo.

Los jugadores levantan la mano para arriesgar un número que el coordinador anotará en la columna según corresponda. Por ejemplo, si el número secreto es 36 y alguien dice "20", se anotará este último número en la columna de "muy bajo" y si alguien dice "85", en la columna de "muy alto". Se continúa así hasta que alguien adivina el número secreto.

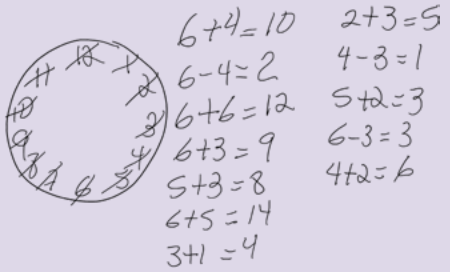
Variantes:
- Jugar con otros intervalos, por ejemplo, que el número secreto esté entre 1 y 1,000 o 1 y 10,000.
- Admitir números decimales.
- Limitar la cantidad de números que pueden decir quienes adivinan.

¡Desactivar la bomba!



Se puede jugar de forma individual, en parejas o en grupos de hasta 4 estudiantes. Se precisan dos dados y cada jugador necesita lápiz y papel. Antes de comenzar, cada uno dibuja a mano alzada un reloj con los números del 1 al 12 en su hoja que de esa manera quedará activado para hacer explotar una bomba. El objetivo es tachar o bloquear todos los números del reloj, ¡y desactivar la bomba para que no explote!

Por turno, se tiran ambos dados. Los números obtenidos en los dados se pueden sumar o restar. El jugador decide qué operación hace, la anota en su hoja y tacha en su reloj el resultado del cálculo. Por ejemplo, si un jugador obtiene 1 y 6, puede elegir hacer 1 + 6 = 7 o 6 - 1 = 5. Según qué decida, escribe y resuelve el cálculo y tacha en su reloj, ya sea el 7 o el 5. Ese número queda bloqueado. Luego pasa el turno. Si durante el turno el jugador obtiene resultados que ya están tachados o no aparecen en el reloj, no bloquea ningún número y continúa el próximo participante. Gana quien tacha o bloquea primero todos los números.



Variantes: jugar con otras operaciones, es decir, que los números obtenidos en el dado se puedan sumar, restar, multiplicar o dividir. Esto amplía los cálculos a realizar y las posibilidades de números a obtener.

Multiplicar en zona

Se juega en dos equipos de dos o más estudiantes. Se necesita un mazo de cartas del que se utilizan sólo las del 2 al 10 de cada palo (el resto de las cartas se apartan).

El objetivo es quedarse primero sin cartas o con la menor cantidad de cartas (por ejemplo, 2 y 3 porque su producto es 6 y no hay zona del 0 al 10).

Se reparten 10 cartas a cada jugador. El resto se apila en el centro de la mesa. Comienza el juego con algún jugador que voltea la primera carta del mazo central. Se multiplica ese número por 10. Ese número establece el inicio de la "zona". Por ejemplo, si se da vuelta un 6, se multiplica por 10, se obtiene 60 y se crea la zona 60-69. Si se da vuelta un 3, el producto por 10 es 30 y la zona 30-39. Todos los jugadores miran sus 10 cartas para encontrar dos cuyo producto se encuentre "en la zona". Si tiene dos cartas que al multiplicarlas dan un producto en la zona, las descarta de su mano. Si no, conserva todas sus cartas. Otro jugador voltea una nueva carta del mazo central para crear otra zona. Así hasta que alguien logre deshacerse de todas sus cartas (o de la mayor cantidad posible) y gane el juego.

Variantes: usar el mazo completo para ampliar las zonas y cálculos posibles. De emplearse un mazo de cartas de casino, los valores serán 11 para los ases, 12 para las jotas, 13 para las reinas y 14 para los reyes.

VI. CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN

Para la valoración de la secuencia, el docente tendrá en cuenta si en las distintas actividades y la producción final, cada estudiante:

1° grado	2° grado	3° grado
• Escribe al dictado números de dos cifras. • Redondea números en el intervalo a 100. • Escribe números posteriores a los terminados en 9 y anteriores a los terminados en 0. • Establece equivalencias entre unidades y decenas. • Compone y compara números de dos dígitos en base al valor posicional de sus cifras. • Interpreta información estadística de su contexto presentada en tablas y pictogramas. • Relaciona distintas representaciones: tablas y pictogramas. • Elabora pictogramas. • Muestra o explica los procedimientos utilizados y los resultados obtenidos. • Resuelve problemas aditivos de comparación con incógnita en la cantidad mayor, en la menor y en la diferencia. • Resuelve con números de dos cifras cálculos de adición con agrupamientos y de sustracción con canjes.	• Escribe al dictado números de 3 cifras con cero intermedio. • Redondea números en el intervalo a 1,000. • Escribe números posteriores a los terminados en 99 y anteriores a los terminados en 00. • Establece equivalencias entre unidades, decenas y centenas. • Compone y compara números de tres dígitos en base al valor posicional de sus cifras. • Interpreta información estadística de su contexto presentada en tablas o gráficas de barra. • Relaciona distintas representaciones: tablas y gráficas de barras. • Elabora gráficas de barra. • Muestra o explica los procedimientos utilizados y los resultados obtenidos, y escribe las respuestas completas. • Resuelve problemas aditivos de comparación con incógnita en la cantidad mayor, en la menor y en la diferencia. • Resuelve con números de tres cifras cálculos de adición con agrupamientos y de sustracción con canjes. • Resuelve problemas de multiplicación. • Diferencia los problemas de multiplicación de los aditivos. • Resuelve problemas de distribución equitativa utilizando sumas o restas.	• Escribe al dictado números de 3, 4, y 5 cifras con ceros intermedios. • Redondea números en el intervalo a 100,000. • Escribe números posteriores a los terminados en 999 y 9,999 y anteriores a los terminados en 000 y 0,000. • Establece equivalencias entre unidades, decenas y centenas. • Compone y compara números de cinco dígitos en base al valor posicional de sus cifras y a las operaciones ocultas que cada lugar de posición encierra. • Interpreta información estadística de su contexto presentada en tablas o gráficas de barra. • Relaciona distintas representaciones: tablas y gráficas de barras. • Elabora gráficas de barra. • Muestra o explica los procedimientos utilizados y los resultados obtenidos, y escribe las respuestas en forma completa. • Resuelve problemas aditivos de comparación con incógnita en la cantidad mayor, en la menor y en la diferencia. • Resuelve con números de dos cifras cálculos de adición con agrupamientos y de sustracción con canjes. • Resuelve problemas de multiplicación de números de dos cifras por un dígito. • Resuelve problemas de división de números que estén en el cuadro multiplicativo.

VII. ORIENTACIONES GENERALES PARA PROFUNDIZAR LA ENSEÑANZA

La actividad 1 retoma la ubicación y el encuadramiento de números en la recta numérica como paso previo al cálculo aproximado de sumas y restas. En este sentido es importante cuidar que no se resuelva inicialmente el cálculo de forma exacta. Esto podrá hacerse de forma posterior para valorar la capacidad anticipatoria del resultado aproximado y su utilidad para juzgar la razonabilidad del obtenido mediante, por ejemplo, la calculadora. Es probable que algunos estudiantes necesiten reforzar estrategias de cálculo con números terminados en uno o más ceros para recuperarlas y utilizarlas aquí.

La comprensión de la posición relativa de un dígito en un número es crucial para la construcción de la posicionalidad del sistema de numeración. Si las actividades 4 y 5 que contribuyen a ello resultan complejas para algunos estudiantes se puede recurrir al uso de monedas y billetes para dar significatividad a los cambios o canjes entendiendo las operaciones ocultas en cada lugar de posición.

Determinar el siguiente de un número terminado en 9; 99; 999 o 9,999 (actividad 6) y el anterior de un número terminado en 0; 00; 000 o 0,000 (actividad 7) implica una mayor dificultad que hacerlo para otros números. De ser necesario, apoyar este trabajo en la serie numérica oral solicitando que la reciten o proporcionando porciones de la serie que den pie a pensar cómo seguir, por ejemplo: *decimos diecisiete, dieciocho, diecinueve y veinte, podemos decir ciento diecisiete, ciento dieciocho, ciento diecinueve, ¿y…?* Los portadores gráficos también contribuirán a percibir las regularidades y determinar qué cifra o cifras cambian y cuál o cuáles se mantienen.

La lectura y escritura de números con uno o más ceros intermedios como se propone en la actividad 8 también puede presentar dificultades. Ante ellas es necesario intervenir para fortalecer la reflexión sobre la información que la numeración oral no deja explícita, y que sí debe indicarse en la escrita, por ejemplo: *"dos mil trescientos ocho"*. Se sugiere reiterar la actividad con nuevos números y apoyarse en las recomendaciones de las guías de 1º a 3º grado.

En lo referente a la actividad 2 de estadística se prestará atención a las estrategias para contar los datos y volcarlos en las tablas. El uso de cuadriculados tiene la intención de apoyar la construcción de los gráficos. En relación con la actividad 3 es fundamental promover el apoyo en los colores de las gráficas sugiriendo, por ejemplo, el uso de los mismos colores del gráfico para identificar los datos correspondientes en las tablas. Si surgen dificultades en estos contenidos, se podrá apelar a tablas y gráficas con menos valores de la variable (dos o tres columnas, barras o líneas de íconos) o a menores frecuencias teniendo en cuenta que se trate de variables cualitativas vinculadas al entorno de los estudiantes (cuál es su color o deporte favorito, si tienen o no mascotas, hermanos, etc.).

En relación con los problemas del campo aditivo y los cálculos correspondientes es importante distinguir si el obstáculo está en detectar la operación que resuelve el problema o el cálculo planteado. Una estrategia posible para comprender el enunciado del problema es que dramaticen la situación, sugerir que dibujen la situación, que expliquen con sus palabras qué información tienen y, según las dificultades, volver sobre las actividades en las que se plantean los problemas y trabajar otros con los mismos sentidos y ubicaciones de incógnita para que identifiquen qué se conoce y qué se tiene que averiguar. Respecto a los cálculos hay que atender dos cuestiones: el error en la suma o resta de los dígitos que todo cálculo aditivo implica o en la transformación (reagrupamiento o canje) que el cálculo demanda. En el primer caso hay que insistir con varios de los juegos presentados en las diversas secuencias y, especialmente, en las actividades complementarias. Si el error es en la estrategia de reagrupamiento o canje (cambio), para resolverlo es indispensable retomar las nociones de valor posicional, de descomposición y composición aditiva según valor posicional, y especialmente la relación y las equivalencias entre lugares contiguos de posición en los números.

En cuanto al campo multiplicativo en segundo es relevante que se internalice y consolide que la multiplicación es la operación óptima para resolver los problemas de "veces" en los que se busca el total. Si es necesario, sostener por un tiempo las resoluciones con sumas reiteradas y, sistemáticamente, a partir de allí plantear ante cada situación cómo se puede expresar y resolver mediante multiplicaciones, así como las ventajas de este procedimiento con cantidades grandes. Se recomienda retomar lo planteado en la Secuencia 5 Actividad 5. Para la resolución de los cálculos será indispensable también recurrir a juegos y tareas que permitan establecer relación entre los resultados y contribuir a su memorización. En tercero se puso especial énfasis en la resolución de los cálculos. Si tienen dificultades en las multiplicaciones de dos cifras por una es necesario volver a trabajar la multiplicación de un dígito por uno de dos cifras terminados en cero y la propiedad distributiva (sin nombrarla) para abordar las resoluciones mediante descomposiciones aditivas según valor posicional. En todos los casos es indispensable que se promueva que recuerden los resultados multiplicativos. También aquí los juegos cumplen una función primordial para lograrlo.

Por último, la enseñanza de la división en segundo grado se trabajó hasta la secuencia 5 considerando resoluciones por sumas o restas reiteradas. En tercero se avanza con la presentación de la división y sus símbolos. Es importante que si los niños no identifican la división como operación que resuelve determinados problemas, es necesario partir de las resoluciones que plantean para aumentar las cantidades y promover cambios de estrategia y, especialmente, ayudar a entender la información inicial y final de los problemas y vincularla con el total, la cantidad que se reitera y el "veces" de los problemas de multiplicación. Se ha de tener en cuenta que la cuenta de división representa un formato nuevo, no trabajado previamente. Por lo tanto, cada vez que se utilice esta cuenta hay que plantear los pasos en términos de la información que indican los números en cada uno de los lugares. De esa manera se puede reconstruir si se olvidó el procedimiento. En todos los casos, se recomienda volver a trabajar con estos problemas para afianzar los contenidos que implican.

NOTAS



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

EDUCACIÓN

1°,
2° y 3°

Guía Didáctica
para la
Enseñanza
de
Matemática

Primaria

unicef