

# Una planificación posible de Matemática

*Sabemos que la planificación anual se concibe como el documento que exterioriza las previsiones docentes sobre la enseñanza. En este sentido actúa como un esquema previo que orienta la futura práctica. Podemos decir entonces que planificar implica una previsión de la acción, pero es una guía flexible y en continua revisión porque debe tener en cuenta el grupo de alumnos y sus características.*

## Unidad 1. Operaciones y sistema de numeración

### Propósitos

Se espera que, a partir de la resolución de diferentes tipos de problemas, los alumnos tengan la oportunidad de:

- Resolver situaciones que implican analizar datos, preguntas y cantidad de soluciones en los problemas.
- Identificar que un mismo problema puede ser resuelto mediante diferentes recursos.
- Usar la serie numérica aproximadamente hasta 10.000 ó 15.000 identificando y analizando las regularidades en la serie oral y en

la serie escrita, para leer, escribir y ordenar números.

- Resolver problemas que involucran analizar el valor posicional (en términos de “unos”, “dieces”, “cienes” y “miles”).
- Resolver diferentes tipos de problemas asociados con cada una de las operaciones: suma y resta.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: el respeto y la autonomía en la elaboración de procedimientos.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Números y operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas que permiten retomar la lectura, escritura y orden de los números hasta aproximadamente 1.500.</li> <li>• Explorar las regularidades en la serie oral y escrita en números de diversa cantidad de cifras.</li> <li>• Resolver problemas que involucran el análisis del valor de la cifra según la posición que ocupa (en términos de “unos”, “dieces”, “cienes” y “miles”).</li> <li>• Resolver problemas de suma y resta que involucran distintos sentidos de estas operaciones: unir, agregar, ganar, avanzar, quitar, perder, retroceder, reconociendo y utilizando los cálculos que permiten resolverlos.</li> <li>• Explorar problemas de suma y resta que involucran otros significados más complejos de estas operaciones, por medio de diversos procedimientos</li> <li>• Seleccionar estrategias de cálculo de suma y resta, de acuerdo con la situación y los números involucrados.</li> <li>• Resolver problemas de suma y resta que se resuelven con más de un cálculo, por medio de diversos procedimientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantear situaciones problemáticas que favorecen la exploración de las regularidades de la serie numérica: gráficos y grillas, cuadros.</li> <li>• Sistematizar sus conocimientos sobre la lectura, la escritura y el orden de estos números.</li> <li>• Plantear actividades que les permitirán leer y escribir, otras ordenarlos, averiguar anteriores y siguientes de un número, usar escalas o producir series.</li> <li>• Ofrecer información sobre cómo se llaman y escriben los números redondos (mil, dos mil, tres mil, etc.) y, a partir de ellos, reconstruir los nombres y escrituras de los otros números.</li> <li>• Plantear problemas que exijan “armar y desarmar” números en “unos”, “dieces” y “cienes”.</li> <li>• Ampliar el repertorio de cálculos de suma y resta que los niños ya tienen disponibles a través de diferentes situaciones.</li> <li>• Propiciar el uso de los resultados numéricos conocidos para resolver otros cálculos.</li> <li>• Favorecer, estableciendo relaciones con los conocimientos que los niños elaboraron sobre el sistema de numeración, el uso de descomposiciones de números de dos, tres y cuatro cifras para resolver cálculos de suma y resta.</li> <li>• Presentar diferentes situaciones que requieran cálculo mental, algorítmico, aproximado y con calculadora, para que los alumnos/as puedan seleccionar el tipo de cálculo más pertinente, justificar y validar sus respuestas y considerar la razonabilidad de los resultados obtenidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de problemas variados que exijan el uso de diferentes estrategias.</li> <li>• Resolución de problemas de suma y resta en todos los sentidos.</li> <li>• Invención de problemas a partir de datos o cálculos.</li> <li>• Resolución de problemas del campo multiplicativo mediante estrategias diferentes.</li> <li>• Resolución de problemas del campo multiplicativo: series proporcionales.</li> <li>• Resolución de problemas que involucran la lectura, escritura y orden de los números hasta 1.500.</li> <li>• Lectura, escritura y orden de números hasta el 1.500.</li> <li>• Series numéricas hasta el 1.500</li> <li>• Uso de las grillas para el análisis de las regularidades de la serie numérica.</li> <li>• Resolución de situaciones problemáticas en diferentes contextos de la suma y la resta.</li> <li>• Elaborar preguntas o enunciados de problemas y registrar.</li> <li>• Usar progresivamente resultados de cálculos memorizados (incluyendo los productos básicos) y las propiedades de la adición y la multiplicación para resolver otros cálculos más complejos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar los problemas que se les planteen y utilizar los recursos pertinentes para su resolución.</li> <li>• Analizar estrategias personales y apropiarse de las estrategias de otros –cuando sea conveniente– para resolver problemas.</li> <li>• Comunicar e interpretar procedimientos y resultados, analizando la razonabilidad de estos.</li> <li>• Resolver situaciones que implican analizar datos, preguntas y cantidad de soluciones en los problemas.</li> <li>• Resolver problemas que involucran analizar el valor posicional (en términos de “unos”, “dieces”, “cienes” y “miles”).</li> </ul>

## Unidad 2. Medida

### Propósitos

Se espera que, a partir de la resolución de diferentes tipos de problemas, los alumnos tengan la oportunidad de:

- Resolver situaciones que implican analizar datos, preguntas y cantidad de soluciones en los problemas.
- Usar instrumentos de medida y unidades de uso social –convencionales o no– para estimar o determinar longitudes, capacidades, pesos y tiempo.
- Descubrir que una medición siempre depende de la unidad elegida, que la medición siempre conlleva error, por lo cual es

aproximada, que muchas mediciones requieren el uso de fracciones o expresiones decimales y que a cada magnitud corresponde un instrumento de medición determinado.

- Identificar unidades de medida convencionales del SIMELA y algunas equivalencias existentes entre ellas aplicando las propiedades del sistema de numeración decimal y relaciones de proporcionalidad directa.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: el trabajo colaborativo, la valoración del intercambio de ideas.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Medida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas que impliquen la medición de longitudes usando el metro, el centímetro y el milímetro como unidades de medida.</li> <li>• Utilizar regla y cintas métricas para medir longitudes y conocer la equivalencia entre metro y centímetros.</li> <li>• Explorar distintas unidades de medida e instrumentos de uso social para la medición de longitudes, capacidades y pesos.</li> <li>• Resolver problemas que impliquen usar medios y cuartos kilos, y medios y cuartos litros.</li> <li>• Leer la hora en diferentes tipos de relojes y calcular duraciones.</li> <li>• Resolver problemas que exijan usar equivalencia entre horas y minutos y usar expresiones <math>1/2</math> hora, <math>1/4</math> hora y <math>3/4</math> hora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparar longitudes usando diferentes tipos de reglas y cintas métricas.</li> <li>• Brindar información sobre la equivalencia entre metros y centímetros que podrá ser consultada para comparar o expresar longitudes.</li> <li>• Organizar algunas situaciones para que los alumnos puedan conocer diferentes unidades de medida e instrumentos de uso social.</li> <li>• Plantear situaciones que permitan explorar medidas de distancias superiores al metro.</li> <li>• Resolver problemas que impliquen estimar medidas de longitud, peso y capacidad y determinar la unidad de medida más conveniente.</li> <li>• Proponer a los alumnos situaciones que exijan estimar longitudes, capacidades o pesos.</li> <li>• Proponer situaciones problemáticas que demanden recurrir a ciertas expresiones fraccionarias: <math>1/2</math> metro, <math>1/4</math> kilo, <math>3/4</math> litro, etc.</li> </ul> <p>Plantear situaciones que permitan a los alumnos recurrir a los diversos portadores de información para identificar diferentes acontecimientos asociados con horas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar problemas que exijan determinar la distancia entre dos horarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver diferentes situaciones problemáticas donde tengan que evaluar cuál es la medida conveniente para resolverlas.</li> <li>• Decidir acerca de la necesidad de realizar una estimación de medida o una medida efectiva.</li> <li>• Seleccionar la unidad de medida más conveniente según el objeto por medir.</li> <li>• Relacionar entre metros, centímetros y milímetros.</li> <li>• Usar la regla, el centímetro y el metro.</li> <li>• Analizar la relación entre kilogramo y gramo. Utilización de kilos, medios y cuartos.</li> <li>• Analizar la relación entre litros y centímetros cúbicos. Utilizar medios y cuartos litros para resolver diferentes situaciones.</li> <li>• Leer la hora en diferentes tipos de relojes y calcular duraciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas que involucren el uso del Sistema Métrico Legal (SIMELA) para longitud, capacidad y peso, estableciendo relaciones entre fracciones, expresiones decimales, unidades de medida y nociones de proporcionalidad.</li> <li>• Resolver problemas que impliquen estimar medidas y determinar la unidad de medida más conveniente. Hacerse responsables de sus producciones y de su proceso de estudio.</li> <li>• Elaborar estrategias personales para resolver problemas y modos de comunicar procedimientos y resultados.</li> </ul>

## Unidad 3. Operaciones y sistema de numeración (2ª parte)

### Propósitos

Se espera que, a partir de la resolución de diferentes tipos de problemas, los alumnos tengan la oportunidad de:

- Resolver situaciones que implican analizar datos, preguntas y cantidad de soluciones en los problemas.
- Identificar que un mismo problema puede ser resuelto mediante diferentes recursos.
- Resolver problemas que involucran analizar el valor posicional

(en términos de “unos”, “dieces”, “cienes” y “miles”).

- Elaborar y usar recursos de cálculo para cada una de las operaciones aritméticas a partir de diferentes descomposiciones de los números.
- Resolver diferentes tipos de problemas asociados con cada una de las operaciones: suma y resta.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: el respeto y la autonomía en la elaboración de procedimientos.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Operaciones y sistema de numeración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir y utilizar estrategias de cálculo mental para resolver sumas y restas.</li> <li>• Explorar estrategias de cálculo aproximado de sumas y restas.</li> <li>• Seleccionar estrategias de cálculo de suma y resta, de acuerdo con la situación y los números involucrados.</li> <li>• Resolver problemas de suma y resta que se resuelven con más de un cálculo, por medio de diversos procedimientos.</li> <li>• Resolver problemas que involucran diferentes sentidos de la multiplicación —series proporcionales y organizaciones rectangulares—, reconociendo y utilizando los cálculos que permiten resolverlos</li> <li>• Resolver problemas de repartos y particiones equitativas, organizaciones rectangulares, series proporcionales, por medio de diversos procedimientos y reconocer, posteriormente, la división como la operación que resuelve este tipo de problemas.</li> <li>• Construir progresivamente un repertorio de cálculos mentales de multiplicación y división, a partir del análisis de relaciones entre productos de la tabla pitagórica y posterior memorización.</li> <li>• Resolver cálculos mentales de multiplicación y división, a partir del uso de resultados conocidos y de diferentes descomposiciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El maestro continuará ampliando el repertorio de cálculos de suma y resta que los niños ya tienen disponibles a través de diferentes situaciones.</li> <li>• Propiciar el uso de los resultados numéricos conocidos para resolver otros cálculos.</li> <li>• Plantear situaciones donde realicen descomposiciones de números de dos, tres y cuatro cifras para resolver cálculos de suma y resta.</li> <li>• Presentar a los niños problemas que se resuelvan haciendo sólo un cálculo aproximado.</li> <li>• Propiciar el uso de la calculadora como elemento de trabajo permanente para la resolución de cálculos y problemas.</li> <li>• Generar que los niños verifiquen en forma autónoma los resultados obtenidos por medio de estrategias de cálculo mental, estimativo y algorítmico, sin necesidad de recurrir siempre a la figura del maestro para validar los resultados.</li> <li>• Proponer situaciones en las que se requiere interpretar, seleccionar y organizar datos para promover la reflexión acerca de los problemas, de los elementos que deben incluir, de las relaciones que pueden establecerse entre los datos, y entre los datos y las preguntas.</li> <li>• Presentar problemas que se resuelvan con varios cálculos y promover el análisis colectivo de las diferentes formas de secuenciarlos. Presentar diversos tipos de problemas: series proporcionales involucran cantidades que se repiten, organizaciones rectangulares (filas y columnas).</li> <li>• Propiciar la circulación y el análisis de distintos modos de resolución y de estrategias de cálculo posibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de problemas del campo multiplicativo mediante estrategias diferentes.</li> <li>• Presentación del algoritmo de la suma.</li> <li>• Resolución de problemas del campo multiplicativo: series proporcionales</li> <li>• Resolución de problemas del campo multiplicativo: organizaciones rectangulares.</li> <li>• Resolución de problemas del campo multiplicativo: combinatoria.</li> <li>• Resolución de problemas que exijan interpretar la información contenida en la escritura de los números para resolverlos.</li> <li>• Resolución de problemas de suma y resta en sus significados más complejos.</li> <li>• Resolución de problemas que requieran el análisis de la pertinencia de las preguntas y la unicidad de la respuesta.</li> <li>• Utilización de las regularidades del sistema de numeración para resolver sumas y restas.</li> <li>• Resolución de problemas que permitan avanzar en el análisis del valor posicional de las cifras en términos de “unos”, “dieces”, “cienes”.</li> <li>• Uso de la recta numérica para analizar regularidades de la serie numérica. Utilización de la recta numérica para ubicar números y estudiar las regularidades de la serie numérica.</li> <li>• Utilización de las regularidades del sistema de numeración para resolver sumas y restas.</li> <li>• Resolución de problemas que involucren el uso de escalas ascendentes y descendentes.</li> <li>• Explorar las regularidades en la serie oral y escrita en números de diversa cantidad de cifras.</li> <li>• Resolución de problemas que involucren el uso de números en distintos contextos.</li> <li>• Análisis del valor posicional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver de manera autónoma problemas de sumas y restas.</li> <li>• Resolver de manera autónoma problemas del campo multiplicativo.</li> <li>• Utilizar la descomposición aditiva y multiplicativa.</li> <li>• Resolver operaciones utilizando los algoritmos convencionales de la suma y de la resta.</li> <li>• Reconocer datos necesarios de los innecesarios en un problema.</li> <li>• Completar escalas ascendentes y descendentes.</li> <li>• Completar rectas numéricas.</li> </ul>

## Unidad 4. Espacio

### Propósitos

Se espera que, a partir de la resolución de diferentes tipos de problemas, los alumnos tengan la oportunidad de:

- Avanzar progresivamente en la interpretación de la lectura de planos.
- Producir instrucciones escritas para comunicar la ubicación de personas y objetos en el espacio y de puntos en una hoja.
- Analizar la pertinencia y la suficiencia de las indicaciones dadas.
- Interpretar instrucciones que comuniquen un recorrido determinado o la ubicación de un objeto en el espacio.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: el respeto por las opiniones ajenas y la capacidad de transmitir sus argumentaciones.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Espacio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producir e interpretar instrucciones escritas para comunicar la ubicación de personas y objetos en el espacio y de puntos en una hoja.</li> <li>• Producir planos de diferentes espacios (aula, casas, plazas, patio de la escuela, la manzana de la escuela, etcétera).</li> <li>• Analizar puntos de vista, ubicación de objetos, proporciones, códigos y referencias.</li> <li>• Interpretar sistemas de referencias, formas de representación y trayectos en diferentes planos referidos a espacios físicos amplios (zoológico, museo, barrio, líneas de trenes, pueblos, ciudades, rutas...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantear situaciones en las que tengan que brindar información para poder ubicar objetos o personas en diversos espacios, como el aula, el patio de la escuela u otros.</li> <li>• Plantear situaciones en las que tengan que ubicar determinados puntos teniendo como base un eje de coordenadas.</li> <li>• Generar espacios de intercambio, donde expliciten diferentes estrategias o procedimientos para ubicar un punto sobre un eje de coordenadas.</li> <li>• Generar situaciones que exijan discutir un recorrido para llegar desde el aula hasta la secretaría de la escuela, por ejemplo.</li> <li>• Interpretar la información que proviene de una representación de un cierto espacio.</li> <li>• Dictar recorridos teniendo como base un punto de referencia.</li> <li>• Ubicar diferentes sectores sobre un determinado plano.</li> <li>• Diseñar planos teniendo en cuenta el concepto de escala.</li> <li>• Analizar la información que aparece en guías que contienen planos de barrios, ciudades, trayectorias de medios de transporte, etcétera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar recorridos y ubicación de objetos en el plano apoyándose en puntos de referencia.</li> <li>• Comunicar la posición de puntos u objetos en una hoja.</li> <li>• Ubicar puntos teniendo como dato las coordenadas.</li> <li>• Producir representaciones de ciertos lugares.</li> <li>• Realizar un plano del aula.</li> <li>• Analizar la ubicación del pizarrón, las ventanas, sus modos de representación, la ubicación de algunos alumnos, etcétera.</li> <li>• Seleccionar la página de una guía que contenga el plano en el que se encuentra la escuela. Ubicar allí la escuela, la casa de algunos alumnos, el recorrido que realizan para llegar a la escuela, etcétera.</li> <li>• Ingresar a alguna página de Internet que contenga imágenes satelitales (Google Earth, Google Maps u otras).</li> <li>• Ubicar en dichas imágenes distintos lugares: la cancha de algún equipo de fútbol cercano a la escuela, la escuela, algunos edificios conocidos, plazas.</li> <li>• Analizar planos de pueblos o ciudades desconocidos para interpretar la información que ofrecen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de procedimientos acordes con las situaciones problemáticas planteadas.</li> <li>• Avances en la elaboración de procedimientos, de los más sencillos a los más complejos.</li> <li>• Resolución de diferentes situaciones problemáticas de manera autónoma.</li> <li>• Ubicar puntos sobre un eje de coordenadas, conociendo los pares ordenados.</li> <li>• Producir e interpretar instrucciones escritas para comunicar la ubicación de personas y objetos en el espacio.</li> </ul>

## Unidad 5. Operaciones y sistema de numeración (3ª parte)

### Propósitos

Se espera que, a partir de la resolución de diferentes tipos de problemas, los alumnos tengan la oportunidad de:

- Analizar los problemas que se les planteen y utilizar los recursos pertinentes para su resolución.
- Analizar estrategias personales y apropiarse de las estrategias de otros.
- Comunicar e interpretar procedimientos y resultados, analizando la razonabilidad de estos.
- Identificar errores para reelaborar procedimientos.
- Elaborar y usar recursos de cálculo para cada una de las operaciones aritméticas a partir de diferentes descomposiciones de los números.
- Realizar diferentes tipos de cálculos (exacto y aproximado, mental, con cuentas y con calculadora) según el problema y los números involucrados.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: el respeto por las opiniones ajenas y el desarrollo del trabajo colaborativo.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Operaciones y sistema de numeración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar estrategias de cálculo aproximado de multiplicaciones y divisiones.</li> <li>• Utilizar la calculadora para resolver cálculos, para resolver problemas y verificar resultados.</li> <li>• Analizar y usar diferentes algoritmos de la multiplicación por una cifra.</li> <li>• Seleccionar y desarrollar estrategias de cálculo de multiplicación y división, de acuerdo con la situación y los números involucrados.</li> <li>• Multiplicar y dividir en situaciones que presentan los datos en contextos variados, analizando datos necesarios e innecesarios, pertinencia de las preguntas y cantidad de soluciones del problema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se iniciará a los niños en el estudio de los llamados problemas de conteo o combinatoria.</li> <li>• Propiciar el despliegue de diferentes estrategias: dibujos, listas, diagramas de árbol, cuadros de doble entrada, y la discusión sobre cuáles son las formas de resolver que permiten organizar la información más adecuadamente para facilitar el conteo o las sumas sucesivas.</li> <li>• Propiciar la utilización de estrategias variadas para resolver problemas de división que involucran repartos y particiones en partes equitativas, organizaciones rectangulares y series proporcionales.</li> <li>• Promover la elaboración de un repertorio de cálculos de multiplicación y de división.</li> <li>• Situaciones de trabajo con la tabla pitagórica, dado que favorecerá el análisis de las regularidades y propiedades de la multiplicación y la división.</li> <li>• Además de los productos de la tabla pitagórica, los niños podrán apropiarse de otros resultados de multiplicaciones y divisiones e incluirlos en su repertorio de cálculos disponibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción progresiva de un repertorio memorizado de multiplicaciones y divisiones.</li> <li>• Multiplicación de la unidad seguida de cero.</li> <li>• Resolución de problemas de reparto y partición mediante diferentes procedimientos.</li> <li>• Resolución de problemas complejos de todos los sentidos de la multiplicación.</li> <li>• Resolución de problemas complejos de suma y resta que puedan implicar varios pasos de resolución.</li> <li>• Resolución de problemas de reparto y partición que impliquen varios pasos en su resolución.</li> <li>• Analizar regularidades de la serie numérica para leer y escribir números.</li> <li>• Resolución de problemas que involucren la interpretación y el uso de la información contenida en la escritura decimal de los números.</li> <li>• Resolución de problemas para establecer relaciones entre el valor posicional y la multiplicación por la unidad seguida de ceros.</li> <li>• Analizar regularidades de la serie numérica para comparar y ordenar números.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver de manera autónoma problemas de sumas y restas.</li> <li>• Resolver de manera autónoma problemas del campo multiplicativo.</li> <li>• Utilizar la descomposición aditiva y multiplicativa.</li> <li>• Resolver operaciones utilizando los algoritmos convencionales de la suma y de la resta.</li> <li>• Reconocer los datos necesarios de los innecesarios en un problema.</li> <li>• Completar escalas ascendentes y descendentes.</li> <li>• Completar rectas numéricas.</li> </ul>

## Unidad 6. Figuras geométricas

### Propósitos

Se espera que, a partir de la resolución de diferentes tipos de problemas, los alumnos tengan la oportunidad de:

- Identificar características de figuras y cuerpos en situaciones que involucren descripciones, copias y construcciones
- Avanzar en el conocimiento de estrategias, formas de pensar y razonamientos propios de la matemática.
- Desarrollar un trabajo exploratorio en el que logren interpretar,

imaginar, representar gráficamente para razonar, ensayar, abandonar o retomar nuevas alternativas o seleccionar estrategias de resolución.

- Discutir con sus pares acerca de la validez de los procedimientos empleados y de los resultados obtenidos.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: el trabajo colaborativo, el esfuerzo y la paciencia.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Figuras geométricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar, reconocer y usar características de figuras para distinguir unas de otras.</li> <li>• Construir figuras que contienen cuadrados, rectángulos y triángulos como medio para analizar algunas características.</li> <li>• Establecer relaciones entre distintas figuras geométricas (cuadrados, rectángulos y triángulos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar una colección de figuras como la siguiente a partir de la cual los alumnos deberán identificar una que ha sido elegida mediante la formulación de preguntas.</li> <li>• Ofrecer a los alumnos situaciones de copia de figuras que contengan cuadrados, rectángulos y triángulos o combinaciones de estas figuras. El modelo se podrá presentar en hoja lisa o cuadrículada y la copia se realizará en hoja lisa o cuadrículada, usando regla graduada y escuadra.</li> <li>• Plantear problemas que implican construir cuadrados o rectángulos en hojas cuadrículadas o lisas usando regla y escuadra a partir de la medida de sus lados.</li> <li>• Solicitar a un grupo que elabore un mensaje escrito (sin dibujos) que describa una figura dada. Otro grupo deberá reproducir dicha figura en hoja lisa a partir del mensaje recibido. Al finalizar, se realiza la superposición de la copia con el modelo para verificar si quedaron iguales.</li> <li>• Proponer diversos problemas que involucren componer y descomponer figuras a partir de otras figuras.</li> <li>• Armar un cuadrado con triángulos dados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploración de las características de figuras geométricas.</li> <li>• Exploración, reconocimiento y uso de las características de figuras geométricas para distinguir unas de otras.</li> <li>• Dibujo y reproducción de figuras usando reglas y escuadras.</li> <li>• Medición de longitudes (centímetros y milímetros).</li> <li>• Producción e interpretación de descripciones de polígonos.</li> <li>• Identificar y trazar rectas paralelas y perpendiculares.</li> <li>• Construir cuadrados y rectángulos como medio para profundizar el estudio de algunas de sus propiedades.</li> <li>• Resolver problemas que permiten establecer relaciones entre triángulos, cuadrados y rectángulos.</li> <li>• Producir e interpretar instrucciones escritas para construir figuras.</li> <li>• Copia de figuras conservando sus características.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de procedimientos acordes con las situaciones problemáticas planteadas.</li> <li>• Avances en la elaboración de procedimientos, de los más sencillos a los más complejos.</li> <li>• Resolución de diferentes situaciones problemáticas de manera autónoma.</li> <li>• Reconocimiento de las características de las figuras trabajadas.</li> <li>• Uso adecuado de los diferentes instrumentos de construcción utilizados.</li> </ul>

## Unidad 7. Operaciones y sistema de numeración (4ª parte)

### Propósitos

Se espera que, a partir de la resolución de diferentes tipos de problemas, los alumnos tengan la oportunidad de:

- Analizar los problemas que se les planteen y utilizar los recursos pertinentes para su resolución.
- Comunicar e interpretar procedimientos y resultados, analizando la razonabilidad de estos.

- Realizar diferentes tipos de cálculos (exacto y aproximado, mental, con cuentas y con calculadora) según el problema y los números involucrados.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: el respeto por las opiniones ajenas y el desarrollo del trabajo colaborativo.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Operaciones y sistema de numeración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar y usar diferentes algoritmos de división por una cifra.</li> <li>• Seleccionar variadas estrategias de cálculo de multiplicación y división, de acuerdo con la situación y los números involucrados.</li> <li>• Explorar problemas de división que demandan analizar el resto o cuántas veces entra un número dentro de otro, por medio de diversos procedimientos y reconociendo la división como la operación que resuelve este tipo de problemas.</li> <li>• Multiplicar y dividir en situaciones que presentan los datos en contextos variados, analizando datos necesarios e innecesarios, pertinencia de las preguntas y cantidad de soluciones del problema.</li> <li>• Resolver problemas que requieran usar varias de las cuatro operaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiciar el uso de la calculadora como elemento de trabajo permanente para la resolución de cálculos y problemas. Los niños podrán verificar en forma autónoma los resultados obtenidos por medio de estrategias de cálculo mental, estimativo y algorítmico.</li> <li>• Utilizar diferentes procedimientos de cálculo mental apoyándose en descomposiciones y tienen un cierto dominio de los resultados de la tabla pitagórica y de la multiplicación por la unidad seguida de ceros.</li> <li>• Proponer nuevas formas de organizar la escritura de estos cálculos con un formato similar al utilizado en el algoritmo convencional, pero en el que se explicitan los cálculos—multiplicaciones y restas parciales—para hacerlos más transparentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver situaciones problemáticas en las que estén implicadas las cuatro operaciones.</li> <li>• Resolución de problemas de división en los que sea necesario el análisis del resto.</li> <li>• Resolución de problemas en los que sea necesario el análisis de los datos.</li> <li>• Exploración de otros algoritmos que permitan multiplicar.</li> <li>• Dominio progresivo del algoritmo de la multiplicación Interpretar, producir y comparar números con diversa cantidad de cifras.</li> <li>• Resolución de problemas en los que se determinen las fracciones complementarias de la unidad.</li> <li>• Serie numérica hasta el 10.000.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avances en la elaboración de procedimientos, de los más sencillos a los más complejos.</li> <li>• Resolver problemas que involucran distintos sentidos de las operaciones de suma, resta, multiplicación y división, utilizando, comunicando y comparando diversas estrategias y cálculos posibles.</li> <li>• Seleccionar y usar variadas estrategias de cálculo (mental, algorítmico, aproximado y con calculadora) para sumar, restar, multiplicar y dividir de acuerdo con la situación y con los números involucrados y verificando con una estrategia los resultados obtenidos por medio de otra.</li> <li>• Resolución de diferentes situaciones problemáticas de manera autónoma.</li> <li>• Uso de los algoritmos convencionales de la suma, la resta y la multiplicación.</li> </ul>

© ediciones sm s.a. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

## Unidad 8. Cuerpos geométricos

### Propósitos

Se espera que, a partir de la resolución de diferentes tipos de problemas, los alumnos tengan la oportunidad de:

- Identificar características de figuras y cuerpos en situaciones que involucren descripciones, copiado y construcciones.

- Discutir con sus pares acerca de la validez de los procedimientos empleados y de los resultados obtenidos.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: el trabajo colaborativo, el esfuerzo y la paciencia.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Cuerpos geométricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar, reconocer y usar características de los cuerpos geométricos para distinguir unos de otros.</li> <li>• Reproducir e interpretar reproducciones de cuerpos como medio para explorar algunas de sus características.</li> <li>• Establecer relaciones entre cuerpos y figuras geométricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantear situaciones problemáticas que impliquen la identificación de cuerpos dentro de una colección.</li> <li>• Favorecer la incorporación de vocabulario específico referido a los elementos (arista, vértice, cara) y a las características (caras curvas y planas) de los cuerpos.</li> <li>• Plantear el armado de cuerpos a partir de sus caras o de sus aristas y vértices.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis y producción de desarrollos para explorar relaciones entre cuerpos y figuras.</li> <li>• Relación entre cuerpos y figuras (forma y cantidad de las caras que conforman un cuerpo). Superficies planas y curvas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de procedimientos acordes con las situaciones problemáticas planteadas.</li> <li>• Avances en la elaboración de procedimientos, de los más sencillos a los más complejos.</li> <li>• Resolución de diferentes situaciones problemáticas de manera autónoma.</li> <li>• Reconocimiento de las características de los cuerpos trabajados.</li> <li>• Uso adecuado de los diferentes instrumentos de construcción utilizados.</li> </ul>