# transforma 6 Matemática 6

**Kapelusz** 







**Diseño de maqueta y cubierta:** Valeria Bisutti **Diseño gráfico:** Jimena Ara Contreras, Julia Rodríguez

Documentación gráfica: Estefanía Jiménez

Responsable del área de Matemática: Yanina Sousa

Autoría: Lorena García Menéndez, Gloria Rodríguez, Angélica Romano

**Diagramación:** Mariela Santos **Corrección:** Amelia Rossi

**Gerencia de producción:** Paula García **Jefatura de producción:** Elías Fortunato

Ilustración: Gettyimages.es

Fotografía: Gettyimages.es; Archivo gráfico Norma-Kapelusz Editora

Agradecemos a los docentes y a los colegios que nos acompañaron durante el proceso de producción de este proyecto por su colaboración y sus valiosos aportes.



Av. Leandro N. Alem 720, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Internet: www.editorialkapelusz.com Teléfono: 2152-5100.

### Primera edición.

Ø PROHIBIDA LA FOTOCOPIA (Ley N.º 11.723). El editor se reserva todos los derechos sobre esta obra, la que no puede reproducirse total o parcialmente por ningún método gráfico, electrónico ni mecánico, incluyendo el de fotocopiado, el de registro magnetofónico y el del almacenamiento de datos, sin su expreso consentimiento.



# transforma 6 Matemática 6

# ÍNDICE

riesentacion4
Planificación de contenidos8
• Capítulo 1 8
• Capítulo 29
• Capítulo 311
• Capítulo 412
Capítulo 513
• Capítulo 614
Capítulo 715
• Capítulo 816
• Capítulo 917

Solucionario	15
· A recordar y repasar1	19
· Capítulo 1	2(
· Capítulo 22	21
· Capítulo 32	23
· Capítulo 4	2 [
· Capítulo 52	27
· Capítulo 6	29
· Capítulo 7	32
· Capítulo 8	34
Capítulo	٦ r

Kapelusz







### Escuela, pandemia y pospandemia... Diseñar el porvenir

Durante el 2020, el mundo se modificó vertiginosamente. Las circunstancias de ese año nos han permitido distinguir un umbral de grandes cambios en la educación. El reto es generar espacios de verdadera construcción de conocimientos colectivos y, para ello, es estratégico pensar en agrupamientos donde el trabajo colaborativo esté presente entre pares docentes. ¿Cómo podemos sintetizar estos desafíos que se nos presentan en la escuela de hoy? Se ha hablado de una "pedagogía de la interrupción", pero todo aquel proceso supone alteraciones, movimientos, desplazamientos e invenciones a partir del aprendizaje vivido en la acción y por ella. Por lo dicho, inferimos lo importante y trascendente que fue y es redefinir qué es la normalidad en las aulas en el presente y cómo puede llevarse a cabo.

Los cambios ya eran visibles antes de la situación pandémica, pero, a partir de ella se aceleraron de modo urgente. Los elementos que componían la escena educativa se reconfiguraron, establecieron otras relaciones, tejieron nuevas tramas y pidieron responder a nuevas preguntas. Se activó una escuela distinta, una escuela que se habita de diferentes maneras, donde los recursos toman otra dimensión. Por eso, el "después" fue necesario pensarlo y diseñarlo con una única idea irrenunciable: la educación de las niñas y los niños en clave de derecho.

### Pensar el cambio

Repensar nuestro posicionamiento docente frente a la enseñanza de la matemática es ahora más importante que en cualquier otro momento de la historia. El propósito es ofrecer a las alumnas y los alumnos la oportunidad de formarse y acrecentar sus habilidades para "hacer matemática", construir razonamientos y desarrollar estrategias matemáticas a partir de la resolución de problemas; como así también, que logren comunicar y validar procedimientos. Para lograrlo, un equipo de docentes, especialistas y editores, teniendo en cuenta las necesidades que surgen de los indicadores educativos y la realidad escolar, hemos pensado la Serie **Transforma Matemática**.

La serie presenta una propuesta de trabajo a partir de secuencias que abordan los contenidos curriculares priorizados de Segundo Ciclo pautados a nivel nacional y jurisdiccional. Lo hace de manera amigable y dinámica, brindando la oportunidad de "aprender" haciendo matemática.





La articulación y la complejización de los contenidos se hacen presentes durante los capítulos de cada libro y entre los libros que conforman la serie. De esta manera **Transforma Matemática** constituye una verdadera propuesta de articulación ciclada.

Por último, la serie cuenta con un sistema de evaluación continua y de autoevaluación, que permite valorar los conocimientos adquiridos en cada momento del aprendizaje. Este conjunto de evaluaciones articula los períodos académicos del año escolar, las secuencias didácticas y los propósitos de la evaluación.

### Los capítulos

Cada uno de los nueve capítulos que componen **Transforma Matemática 6** y las secciones que se presentan están pensadas para que los estudiantes puedan profundizar el aprendizaje al revisar sus producciones y cotejarlas con las de sus pares, al armar carteles para el aula, y al sistematizar los conocimientos trabajados a partir de las intervenciones y el acompañamiento del docente.

La apertura de cada capítulo recupera, en **Repasamos lo que aprendimos**, los contenidos priorizados del año lectivo anterior, lo que permite avanzar a partir de saberes previos reales teniendo en cuenta la diversidad en el aula. La incorporación de imágenes atractivas, diálogos, rótulos o grafismos invitan a interactuar con la propuesta, así las niñas y los niños se introducen en el contenido apuntando al desarrollo de la construcción del conocimiento y a la producción oral y escrita, colectiva y colaborativa.

A lo largo de todos los capítulos, una serie de plaquetas acompañan las secuencias didácticas, apoyan el proceso de resolución y frenan la producción para revisar, de manera constante, los contenidos trabajados, con el fin de contribuir a la autonomía de los estudiantes en la resolución y al intercambio entre pares:

- **Recomendado** retoma conceptos previos, ejemplos e información que permite continuar con la resolución de las actividades a las que está asociada.
- Rompe cabezas plantea actividades donde los estudiantes ponen en juego sus saberes y habilidades matemáticas.
- **Después de resolver** asocia las secuencias con las páginas de teoría, permitiendo que los estudiantes, de manera autónoma, puedan revisar y reforzar lo realizado, adquirir el vocabulario matemático adecuado y las herramientas para realizar la tarea de justificación o validación.





• ¿Qué aprendimos hasta acá? permite revisitar, sistematizar, registrar, formalizar conceptos o procedimientos trabajados y obtener conclusiones mediante el intercambio grupal a partir de preguntas guía.

Al finalizar las secuencias de cada capítulo, la sección ¿Qué aprendí? Reviso mis ideas ofrece una serie de actividades que permiten apropiarse, integrar lo aprendido o autoevaluarse como estudiante.

La sección **Para saber más** incluye el desarrollo de conceptos y ejemplos vinculados al contenido a lo largo de la secuencia.

En cada capítulo se encontrarán **QR** con propuestas complementarias descargables y actividades de integración, revisión y profundización de los conceptos presentados en las secuencias.

### A recordar y repasar

La primera sección, **A recordar y repasar**, permite recuperar parte de los contenidos priorizados trabajados durante el año lectivo anterior. Frente a la diversidad de conocimiento matemático del grupo, posibilita apropiarse de ellos, al repasar o profundizar en los conceptos necesarios para avanzar en la propuesta anual.

### Convivencia

La sección *Relato de Convivencia* plantea una propuesta narrativa donde se presenta una situación vinculada a cuestiones clave de la vida escolar, relacionadas con el quehacer matemático. Estos relatos, al abordar problemáticas actuales de los estudiantes, permiten conversar, debatir y trabajar la convivencia entre pares. Los personajes de estos *Relatos de Convivencia* reaparecen a lo largo de todo el libro para presentar sus comentarios y sus dudas sobre los temas que se estudian.





### Proyecto. ¡Cuidemos nuestro planeta!

En la última sección, se presenta una propuesta que tiene como objetivo fomentar la apropiación de los aspectos conceptuales del trabajo mediante proyectos que integren las áreas, poniendo en juego las herramientas que aporta la matemática. Aquí se hace foco en organizar un verdadero trabajo colectivo y gestionar las etapas en la búsqueda de múltiples fuentes de información y análisis de datos, también en la producción y publicación del producto realizado. En cada etapa del proceso, se trabaja con diversos conceptos matemáticos que se aplican a situaciones de la vida cotidiana, con el fin de formar alumnas y alumnos con una mayor capacidad de respuesta ante los desafíos de la vida en sociedad.

### Recortables

A lo largo del libro, los distintos capítulos contienen el recurso juego, que permite integrar en el aula el concepto de "gamificación" del aprendizaje. En las páginas de **Recortables** se encuentra el material necesario para jugar mientras aprenden matemática.





		CAPITOLOI	Numeración		
Objetivos	Contenido	Indicadores de avance	Situaciones didácticas y actividades	Secuencias	Teoría
Leer, escribir y comparar números.	Lectura, escritura y orden de números sin restricciones.     Regularidades entre la serie oral y la serie escrita.     Regularidades de la serie numérica para interpretar, producir, comparar y operar con números escritos.	Leen y escriben números sin límite de series numéricas.     Ordenan y comparan números de toda la serie numérica.	Usar, leer, escribir y comparar números sin límite. Conocer las regularidades del sistema de numeración decimal.	Números desordenados – pág. 16 – 17 – 18 Números de documentos – pág. 19 La fábrica de útiles escolares – pág. 20 – 21 – 22	Recuadro 1 – Sistema de numeración decimal – pág. 24     Recuadro 3 – Lectura de números grandes – pág. 25
Componer y descomponer aditiva y multiplicativamente. Analizar el valor posicional de las cifras. Representar números en la recta numérica.	Composición y descomposición de números en forma aditiva y multiplicativa por la unidad seguida de ceros.     Relaciones aditivas y multiplicativas que subyacen a un número y la utilización de la información contenida en la escritura decimal.     Análisis del valor posicional.     Uso de la recta numérica.	Establecen relaciones entre los nombres y la escritura en cifras.     Argumentan la relación entre el valor posicional, y la multiplicación y la división por la unidad seguida de ceros.	Componer y descomponer números en forma aditiva y multiplicativa analizando el valor posicional y las relaciones con la multiplicación y la división por la unidad seguida de ceros. Promover la anticipación de resultados de cálculos que involucren multiplicaciones y divisiones por la unidad seguida de ceros. Resolver problemas que exijan usar escalas ascendentes y descendentes. Interpretar información en rectas numéricas, averiguar anterior y siguiente de un número.	Números desordenados - pág. 16 - 17 - 18 La fábrica de útiles escolares - pág. 20 - 21 - 22	Recuadro 2 - Recta numérica - pág. 24 Recuadro 4 - Descomposición numérica - pág. 25





Capítulo 2 - Operaciones						
Objetivos	Contenido	Indicadores de avance	Situaciones didácticas y actividades	Secuencias	Teoría	
Conocer el concepto de multiplicación, las distintas formas de resolución y las propiedades. Conocer el concepto de división, las formas de resolución y las propiedades. Conocer la relación entre dividendo, divisor, cociente y resto. Validar estrategias de cálculo que permiten responder a una situación problemática.	Problemas del campo multiplicativo (multiplicación y división) que involucren series proporcionales, organizaciones rectangulares, combinatoria, iteración, repartos, particiones, análisis del resto.     Campo multiplicativo: propiedades.     División: dividendo, divisor, cociente y resto.	Conocen el concepto de multiplicación, las distintas formas de resolución y las propiedades.     Resuelven problemas en los que se ponen en juego las relaciones entre dividendo, divisor, cociente y resto.     Argumentan la relación "dividendo es igual a divisor por cociente más resto" y la ponen en juego para reconstruir el dividendo.     Resuelven problemas en los que, ante la falta de uno de los elementos de la división, puede haber varias soluciones, una única o ninguna, y explicitan conclusiones.	Resolver variedad de problemas y cálculos, que involucran relaciones multiplicativas. Identificar tipo de problemas y poner en juego diferentes procedimientos de resolución. Resolver problemas para analizar la división como una relación entre cantidades que cumplen ciertas condiciones.	Vacaciones – pág. 28 – 29     Funcionamiento de la división – pág. 34	Recuadro 1 - Multiplicar partes iguales - pág. 40 Recuadro 4 - La multiplicación - pág. 41 Recuadro 2 - Dividir en partes iguales - pág. 40 Recuadro 5 - A veces sobra pág. 41	
Multiplicar y dividir por la unidad seguida de ceros.     Calcular resultados en forma exacta y aproximada, mental y escrita usando estimaciones, descomposiciones y propiedades.     Elaborar y comparar distintos procedimientos de cálculo con números naturales.     Evaluar la razonabilidad del resultado obtenido.	Estrategias de cálculo de las cuatro operaciones (mental, con calculadora y algorítmico).     Resolución de problemas que impliquen la descomposición multiplicativa de un número.     Cálculos mentales exactos y aproximados de las cuatro operaciones a partir del análisis de la escritura decimal de los números y de la descomposición en cálculos conocidos verificando resultados con la calculadora.     Propiedades de las operaciones a partir de cálculos mentales.     Estimación y orden en los cálculos.	Tienen disponible un repertorio memorizado de cálculo para utilizar en distintas situaciones. Establecen relaciones entre la descomposición de los números involucrados en el cálculo para obtener el resultado de una multiplicación o división. Estiman resultados de multiplicaciones y divisiones. Anticipan resultados de multiplicaciones y divisiones. Resuelven y controlan resultados sin hacer el cálculo exacto.	Resolver problemas que involucran cálculos estimativos de multiplicación y división para anticipar, resolver y controlar los resultados. Resolver problemas en los que sea necesaria la utilización de resultados memorizados para resolver otros cálculos. Validar estrategias de cálculo.	Propiedades de la multiplicación – pág. 30 Propiedades de la división – pág. 31 Cálculos mentales – pág. 32 Recalculando – pág. 33 Distintos algoritmos – pág. 35 Cálculos en las compras – pág. 36 Usar las cuatro operaciones – pág. 38	Recuadro 6 - Propiedades de la multiplicación. Propiedades de la división - pág. 42 Recuadro 7 - Multiplicar o dividir por números redondos - pág. 43 Recuadro 3 - ¿Con la multiplicación divido? - pág. 40	





			C:ta -!		
Objetivos	Contenido	Indicadores de avance	Situaciones didácticas y actividades	Secuencias	Teoría
Analizar, comparar y utilizar álculos algorítmicos de nultiplicación y división.	Cálculos algorítmicos de multiplicación y división.	Utilizan algún cálculo algorítmico para multiplicar y dividir.     Analizan y comparan distintos algoritmos para multiplicar y dividir.	Proponer el análisis y la comparación de diversos algoritmos, explicitando las relaciones entre el procedimiento que implican y el cálculo mental. Proponer el uso de distintos algoritmos para resolver multiplicaciones y divisiones, favoreciendo la autonomía de los estudiantes y explicitando el análisis de las operaciones intermedias dentro de cada uno. Propiciar la toma de decisiones por parte de los estudiantes en base a sus criterios y conocimientos para poner en juego algún algoritmo.	• Distintos algoritmos – pág. 35	
Interpretar y organizar la nformación de diferentes nodos para resolver en distintos pasos. Identificar la jerarquía de as operaciones en los cálculos combinados.	Problemas de varios pasos con las cuatro operaciones usando la calculadora.     Jerarquía de las operaciones.     Problemas y cálculos combinados.     Introducción al álgebra. Ecuaciones.	Resuelven problemas que involucran las cuatro operaciones. Analizan la diversidad de cálculos que permiten resolverlos. Interpretan la información que provee el problema. Organizan la información del problema. Identifican, traducen y escriben utilizando el lenguaje coloquial y el simbólico. Identifican la jerarquía de las operaciones en los cálculos combinados.	Resolver problemas de varios pasos con las cuatro operaciones. Resolver problemas que requieran el pasaje de lenguaje coloquial a simbólico, y viceversa. Promover el análisis del modo en que pueden escribirse los procedimientos en una sola expresión para jerarquizar operaciones. Proponer el uso de la calculadora como parte de la resolución del problema, poniendo el foco en la comprensión y no en el cálculo.	Cálculos en las compras - pág. 36     Cálculos combinados - pág. 37     Usar las cuatro operaciones - pág. 38	• Recuadro 8 - Cálculos combinados - pág. 43





Capítulo 3 - Divisibilidad							
Objetivos	Contenido	Indicadores de avance	Situaciones didácticas y actividades	Secuencias	Teoría		
Identificar los múltiplos y divisores de un número.     Calcular los múltiplos y divisores comunes a dos o más números.     Reconocer los criterios de divisibilidad.	Problemas que impliquen el uso de múltiplos y divisores. Problemas que involucren el uso de múltiplos y divisores comunes entre varios números. Definiciones de múltiplo y divisor de un número. Criterios de divisibilidad. Múltiplos y divisores. Divisibilidad. Múltiplo común menor. Divisor común mayor. Relaciones entre multiplicación y división.	Resuelven problemas que involucren el uso de múltiplos y divisores. Resuelven problemas que impliquen el uso de múltiplos y divisores comunes entre varios números. Resuelven problemas apelando a los criterios de divisibilidad del 2, del 5 y del 10. Establecen relaciones numéricas anticipando resultados y validando argumentos apoyándose en estos criterios. Calculan los múltiplos y divisores comunes a dos o más números.	Resolver problemas que implican el uso de múltiplos y divisores, y múltiplos y divisores comunes entre varios números. Resolver problemas que implican el uso de múltiplos y divisores para realizar descomposiciones multiplicativas. Resolver problemas que implican el uso de criterios de divisibilidad para establecer relaciones numéricas y anticipar resultados.	Más multiplicaciones y divisiones - pág. 46 - 47     Colección de figuritas - pág. 48     Múltiplos o divisores - pág. 49 - 50     Adivinanzas - pág. 51 - 52	Recuadro 1 - Múltiplos - pág. 54 Recuadro 2 - Divisores - pág. 54 Recuadro 4 - Números primos y números compuestos - pág. 55 Recuadro 3 - Relaciones en el campo multiplicativo - pág. 54 Recuadro 5 - Criterios de divisibilidad - pág. 55		





	CAI	PÍTULO 4 - FIGURAS G	EOMETRICAS		
Objetivos	Contenido	Indicadores de avance	Situaciones didácticas y actividades	Secuencias	Teoría
Distinguir entre círculo y circunferencia.     Identificar los elementos del círculo y la circunferencia.     Analizar la validez o la pertinencia de procedimientos utilizados en la construcción a partir de instrucciones dadas.	<ul> <li>Círculo y circunferencia.</li> <li>El compás y su uso.</li> <li>Reproducción de circunferencias o semicircunferencias.</li> <li>Copiado, descripción y análisis de figuras.</li> </ul>	Identifican a la circunferencia como el conjunto de puntos que equidistan de un centro. Identifican al círculo como el conjunto de puntos que están a igual o menor distancia del centro. Analizan las características que tienen los puntos que pertenecen a una circunferencia o a un círculo.	Usar el compás para dibujar figuras que contienen circunferencias. Resolver problemas que implican identificar la circunferencia como el conjunto de puntos que equidistan de un centro, y al círculo como el conjunto de puntos que están a igual o menor distancia de un centro.	Lugar geométrico – pág. 58     Circunferencias – pág. 59	• Recuadro 1 - Círculo y circunferencia - pág. 66
Clasificar triángulos teniendo en cuenta las propiedades según sus elementos. Construir triángulos a partir de la resolución de problemas que permiten la exploración y el uso de sus propiedades. Resolver problemas utilizando adecuadamente instrumentos de geometría.	Construcción y copiado de triángulos a partir de relaciones geométricas. Propiedades de figuras: triángulos. Suma de los ángulos interiores. Propiedad triangular. Análisis de las características de los lados y ángulos del triángulo. Clasificación.	Construyen triángulos a partir de la resolución de problemas que permiten la exploración y el uso de sus propiedades. Resuelven problemas utilizando adecuadamente instrumentos de geometría según la situación por resolver. Producen anticipaciones y conjeturas a partir del análisis de la situación por resolver.	<ul> <li>Construir triángulos a partir de las medidas de sus lados y sus ángulos para recordar sus propiedades.</li> <li>Usar los instrumentos de geometría en la construcción/ copiado de triángulos.</li> </ul>	• Triángulos - pág. 60- 61 - 62	Recuadro 2 – Propiedad triangular – pág. 66     Recuadro 3 – Ángulos interiores – pág. 67     Recuadro 4 – Clasificación de triángulos – pág. 67
Clasificar cuadriláteros teniendo en cuenta las propiedades según sus elementos (lados, ángulos y diagonales). Construir cuadriláteros a partir de la resolución de problemas que permiten la exploración y el uso de sus propiedades. Resolver problemas utilizando adecuadamente instrumentos de geometría.	Cuadriláteros:     paralelogramos y trapecios.     Propiedades.     Copiado, descripción y     análisis de cuadriláteros.	Construyen cuadriláteros a partir de la resolución de problemas que permiten la exploración y el uso de sus propiedades. Resuelven problemas utilizando adecuadamente instrumentos de geometría según la situación por resolver. Producen anticipaciones y conjeturas a partir del análisis de la situación por resolver. Construyen paralelogramos a partir de la resolución de problemas que permiten la exploración y el uso de sus propiedades. Identifican las propiedades puestas en juego para resolver problemas a partir de la construcción y el copiado de figuras. Reconocen propiedades de los triángulos para construir paralelogramos. Consideran a los cuadrados, rectángulos y rombos como casos particulares de paralelogramos. Producen anticipaciones y conjeturas a partir del análisis de la situación por resolver. Resuelven problemas que ponen en juego las propiedades de las diagonales en relación con el punto medio y la perpendicularidad. Resuelven problemas a partir de segmentos dados como datos de la diagonal para reconstruir un paralelogramo. Elaboran argumentos sobre las características de las diagonales de los paralelogramos a partir de las propiedades puestas en juego.	Construir cuadriláteros para identificar propiedades relativas a sus lados y a sus ángulos.     Usar los instrumentos de geometría en la construcción/copiado de cuadriláteros.	• Paralelogramos - pág. 63 - 64	• Recuadro 5 - Clasificación de paralelogramos - pág. 67





Capítulo 5 - Fracciones						
Objetivos	Contenido	Indicadores de avance	Situaciones didácticas y actividades	Secuencias	Teoría	
Resolver problemas en los que se interpreta la fracción como cociente de números naturales. Identificar la relación entre fracciones a partir del entero.	Fracciones y reparto.     Relaciones entre partes o entre partes y el todo pueden expresarse usando medios, cuartos y octavos y, luego extendiendo relaciones a tercios y sextos, y a quintos y décimos.     Problemas en los que las fracciones permiten explorar relaciones entre fracciones y división.     Fracciones como cociente de números naturales.     Fracciones para expresar relaciones entre parte-todo o entre partes.	Resuelven problemas en los que se interpreta la fracción como cociente de números naturales. Identifican que toda fracción es el cociente de una división, compuesto por dividendo sobre divisor. Explicitan algunas relaciones que se cumplen con las expresiones fraccionarias, pero no en el campo de los números naturales. Expresan e interpretan la relación parte-todo con fracciones, comparando unidades no convencionales y relacionándolas entre sí.	Establecer relaciones entre fracciones y el cociente, entre números naturales.	Reparto, divisiones y fracciones – pág. 70     Las partes y el todo – pág. 71 – 72		
Usar y aplicar las fracciones en distintos contextos.	Problemas en el contexto del dinero y la medida. Problemas de proporcionalidad directa con fracciones.	Resuelven problemas que involucran comparar distintas unidades de medida en relación con el entero. Expresan e interpretan con fracciones las relaciones entre longitudes que son fracciones de un mismo entero.	Resolver problemas de medida en los cuales las relaciones entre partes o entre partes y el todo pueden expresarse usando fracciones.	Viaje en auto – pág. 75 Problemas reposteros – pág. 76		
Representar fracciones en forma gráfica y en la recta numérica.     Identificar y usar fracciones equivalentes.	Fracciones entre fracciones: comparación y uso de la recta numérica.     Equivalencias.     Relaciones entre fracciones. Utilización de diferentes estrategias para proponer fracciones entre dos fracciones dadas y para compararlas.	Elaboran estrategias para encontrar, al menos, una fracción entre dos fracciones dadas.     Comparan fracciones apoyándose en la recta numérica. Encuentran fracciones entre dos números dados usando la recta numérica.     Comparan fracciones a partir de las relaciones entre ellas.     Ordenan fracciones argumentando el criterio utilizado.     Identifican equivalencias a partir de las relaciones entre fracciones.	Elaborar recursos que permitan encontrar al menos una fracción entre dos fracciones dadas.     Comparar fracciones y encontrar fracciones entre números dados usando la recta.	• Fracciones y más fracciones - pág. 73 - 74	Recuadro     1 – Fracciones     equivalentes –     pág. 80     Recuadro 2 –     Fracciones entre otras –     pág. 80	
Sumar y restar fracciones de igual o distinto denominador.     Multiplicar y dividir fracciones por un número natural y entre fracciones.     Poner en juego estrategias de cálculo mental, relaciones y equivalencias entre fracciones para resolver las sumas, restas, multiplicación y división.	Campo aditivo que exijan sumar y restar fracciones utilizando diferentes procedimientos (descomposiciones aditivas, cálculo mental, equivalencias, gráficos) y para encontrar la fracción de un entero.  Multiplicación y división de fracciones.  Cálculo mental.	Recurren al cálculo mental para resolver problemas de suma y resta de fracciones. Recurren a las relaciones y equivalencias entre fracciones para resolver problemas de suma y resta. Determinan y explicitan la conveniencia del uso de un determinado cálculo en función de los números en juego. Multiplican y dividen una fracción y un entero. Ponen en juego estrategias de cálculo mental, relaciones y equivalencias entre fracciones para resolver las sumas, restas, multiplicación y división.	Realizar sumas y restas entre fracciones utilizando diferentes recursos de cálculo. Resolver problemas de proporcionalidad directa en los que la constante es una fracción. Resolver problemas que involucran la multiplicación entre una fracción y un entero, y la multiplicación entre fracciones.	• Problemas y algo más – pág. 77 – 78	Recuadro 3 - Suma y resta - pág. 80     Recuadro 4 -     Multiplicación de fracciones - pág. 81     Recuadro 5 -     División de fracciones - pág. 81	





Capítulo 6 - Expresiones decimales						
Objetivos	Contenido	Indicadores de avance	Situaciones didácticas y actividades	Secuencias	Teoría	
Conocer la equivalencia entre fracciones y expresiones decimales. Comparar expresiones decimales entre sí, con fracciones y con números naturales. Usar distintos procedimientos y representaciones.	Números decimales a partir del contexto del dinero y de la medida. Relaciones entre expresiones fraccionarias y decimales. Valor posicional en números decimales. Representación en la recta numérica. Orden, lectura y escritura de números decimales. Uso de la recta numérica.	Usan e interpretan expresiones decimales en los contextos del dinero y la medida sin apelar al algoritmo.     Argumentan, a partir de relaciones y equivalencias, el resultado al que arribaron.     Componen y descomponen una cantidad de dinero relacionando el repertorio de expresiones fraccionarias con números decimales.     Identifican décimos, centésimos y milésimos con las equivalencias entre ellos.     Usan la recta numérica en función de ordenar, leer y escribir expresiones decimales.     Relacionan la equivalencia entre cualquier expresión decimal y una fracción decimal o una suma de fracciones decimales.	Resolver problemas que involucren el uso social de las expresiones decimales. Analizar las relaciones entre fracciones decimales y expresiones decimales. Explorar equivalencias entre expresiones fraccionarias y decimales. Identificar que, entre dos expresiones decimales, siempre es posible encontrar otra expresión decimal o una fracción, usando la recta numérica.	Fracciones y expresiones decimales – pág. 84 – 85     Expresiones decimales en la recta – pág. 86     Para pensar los números con coma – pág. 89	Recuadro 1 – Expresiones decimales – pág. 94 Recuadro 2 – Fracciones decimales – pág. 94 Recuadro 3 – Recta numérica – pág. 94	
Sumar y restar fracciones y expresiones decimales.     Multiplicar y dividir fracciones y expresiones decimales, utilizando recursos de cálculo mental y algorítmico.     Identificar la jerarquía de las operaciones para resolver cálculos combinados con números decimales.	Operaciones de suma y resta con números decimales.     Multiplicación y división de expresiones decimales por la unidad seguida de ceros.     Cálculos mentales exactos y aproximados de las cuatro operaciones con números decimales.     Estrategias de cálculo.     Comparación y estimación de números decimales.	Suman, restan, multiplican y dividen números decimales entre sí, utilizando recursos de cálculo mental y algorítmico. Se apoyan en equivalencias basadas en la multiplicación o la división por la unidad seguida de ceros, como recurso del cálculo. Estiman resultados de las cuatro operaciones entre números decimales, explicitando el recurso de cálculo empleado. Multiplican y dividen fracciones y expresiones decimales, utilizando recursos de cálculo mental y algorítmico. Identifican la jerarquía de las operaciones para resolver cálculos combinados con números decimales.	Utilizar recursos de cálculo mental y algorítmico, exacto y aproximado para sumar, restar, multiplicar y dividir expresiones decimales entre sí y con números naturales.     Analizar la multiplicación y división de números decimales por la unidad seguida de ceros y establecer relaciones con el valor posicional de las cifras decimales.	Estrategias de cálculo – pág. 87 – 88     Para pensar los números con coma – pág. 89     Cuentas problemáticas – pág. 90     Multiplicación – pág. 91     División – pág. 92	Recuadro 4 - Estrategias de cálculo - pág. 95 Recuadro 5 - Sumas y restas - pág. 95 Recuadro 6 - Multiplicación - pág. 95 Recuadro 7 - División - pág. 95	





	Capítulo 7 - Proporcionalidad							
Objetivos	Contenido	Indicadores de avance	Situaciones didácticas y actividades	Secuencias	Teoría			
Identificar magnitudes proporcionales en distintas situaciones.     Analizar situaciones de proporcionalidad directa que involucran números naturales y fracciones.	Problemas de proporcionalidad directa con números naturales a partir de diversos procedimientos. Relaciones de proporcionalidad directa. Confrontación con situaciones que no son de proporcionalidad directa. Problemas de proporcionalidad directa e inversa en las que una de las magnitudes involucra valores fraccionarios.	Explicitan las características de las relaciones de proporcionalidad directa.     Resuelven problemas implementando como estrategias diferentes propiedades de la proporcionalidad.	Resolver problemas de proporcionalidad directa que involucran números naturales y racionales. Distinguir la pertinencia o no de recurrir al modelo proporcional para resolver problemas. Identificar relaciones entre el sistema de numeración decimal posicional y algunos de los sistemas de medida, apoyados en las relaciones de proporcionalidad directa.	De compras en la fiambrería - pág. 98 - 99     Más tablas de proporcionalidad - pág. 100 - 101	Recuadro 1 -     Proporcionalidad - pág. 106     Recuadro 2 -     Proporcionalidad directa -     pág. 106     Recuadro 3 -     Proporcionalidad inversa -     pág. 107			
Utilizar escalas y porcentajes.     Analizar el porcentaje como una relación de proporcionalidad directa.	Representaciones. Tablas: elaboración y análisis de porcentajes.     Porcentaje.     Relación entre fracción, número decimal y porcentaje.     Representaciones gráficas.	Analizan el porcentaje como una relación de proporcionalidad directa.     Reconocen y usan equivalencias entre expresiones decimales, fraccionarias y porcentajes.     Interpretan información en gráficos circulares.     Producen gráficos circulares que representan porcentajes.	Resolver problemas que involucran el análisis de relaciones entre números racionales y porcentajes. Resolver problemas que implican calcular y comparar porcentajes por medio de cálculos mentales, de las propiedades de la proporcionalidad o usando la calculadora.	Porcentajes – pág. 102     Representaciones gráficas – pág. 103	Recuadro 4 – Porcentaje – pág. 107 Recuadro 5 – Gráficos – pág. 107			
Analizar situaciones de proporcionalidad inversa que involucran números naturales y fracciones.	• Proporcionalidad inversa.	Explicitan las características de las relaciones de proporcionalidad inversa.	Resolver problemas sencillos de proporcionalidad inversa utilizando, comunicando y comparando diversas estrategias.	• Más relaciones ¿proporcionales? – pág. 104				





		Capítulo 8	- GEOMETRÍA		
Objetivos	Contenido	Indicadores de avance	Situaciones didácticas y actividades	Secuencias	Teoría
Construir cuadriláteros a partir de la resolución de problemas que permiten la exploración y el uso de sus propiedades. Clasificar y nombrar polígonos. Construir polígonos a partir de la resolución de problemas que permiten la exploración y el uso de sus propiedades. Identificar las propiedades puestas en juego para resolver problemas a partir de la construcción y copiado de figuras.	Copiado y construcción de cuadriláteros.     Clasificación de cuadriláteros.     Polígonos.	Construyen cuadriláteros a partir de la resolución de problemas que permiten la exploración y el uso de sus propiedades. Clasifican y nombran polígonos. Construyen polígonos a partir de la resolución de problemas que permiten la exploración y el uso de sus propiedades.	Analizar figuras como medio para estudiar algunas de sus propiedades.     Resolver problemas que permitan identificar propiedades de los polígonos y argumentar conclusiones.	Copiado de figuras - pág. 110 Construcción de figuras - pág. 111 Figuras y más figuras - pág. 112 - 113 Polígonos - pág. 114	Recuadro 1 - Clasificación de cuadriláteros - pág. 120 Recuadro 2 - Polígonos - pág. 120 Recuadro 3 - Construcción de polígonos regulares - pág. 121
Identificar distintos cuerpos geométricos y sus propiedades.     Comparar y describir cuerpos geométricos.	Características de los cuerpos geométricos.     Clasificación. Prismas y pirámides.     Desarrollos planos.	Resuelven problemas que relacionan cantidad y forma de caras, cantidad de vértices, cantidad de aristas en cubos, prismas y pirámides.  Elaboran conclusiones a partir de desarrollos planos que determinen o no cubos, prismas y pirámides.  Utilizan vocabulario específico para caracterizar cubos, prismas y pirámides.  Elaboran mensajes que caracterizan cuerpos geométricos utilizando vocabulario específico.	Analizar desarrollos planos de cuerpos geométricos para profundizar en el estudio de sus propiedades.     Identificar características que definen a los cuerpos geométricos.     Identificar algunas características de diferentes cuerpos para poder distinguir unos de otros.	Cuerpos geométricos – pág. 115 – 116 Los cuerpos y sus planos – pág. 117 – 118	Recuadro 4 – Clasificación de los cuerpos geométricos – pág. 121     Recuadro 5 – Elementos de los prismas y las pirámides – pág. 121





Capítulo 9 - Medida y espacio						
Objetivos	Contenido	Indicadores de avance	Situaciones didácticas y actividades	Secuencias	Teoría	
Comparar y medir ángulos con diferentes recursos. Clasificación. Construir y copiar ángulos. Calcular el perímetro y la superficie de distintas figuras. Calcular la superficie de polígonos regulares. Estimar medidas de longitud, capacidad y peso. Medir y comparar longitudes, capacidades y pesos usando unidades de medida convencionales y no convencionales. Usar enteros, medios y cuartos en el contexto de medidas convencionales de peso, longitud, capacidad y tiempo. Identificar equivalencias entre las principales unidades de medidas de longitud, de capacidad y de peso. Identificar distintas unidades de tiempo y utilizar las equivalencias entre ellas.	Comparar y medir ángulos. Cálculo de perímetro y área de rectángulos, cuadrados, triángulos y rombos. Análisis de la independencia de las variaciones del perímetro y el área. Representación del espacio. Escala.	Resuelven problemas que requieren copiar figuras teniendo en cuenta la medida de segmentos y aberturas entre ellos. Interpretan la información que brindan ciertos instrumentos utilizados como recursos para medir. Calculan y comparan áreas y perímetros. Establecen equivalencias entre áreas de figuras de diferente forma. Analizan información de diferentes medios con relación a grandes extensiones. Argumentan sobre la equivalencia de distintas expresiones para una misma cantidad. Utilizan relaciones de proporcionalidad directa al aplicar las unidades del SIMELA. Establecen similitudes y diferencias entre los distintos sistemas. Establecen similitudes y diferencias entre el sistema decimal y el sexagesimal.	Resolver problemas que permiten comparar, medir y clasificar ángulos. Medir y comparar el perímetro de figuras rectilíneas a partir de diferentes procedimientos. Resolver problemas que permitan obtener la superficie de polígonos regulares. Analizar fórmulas y aplicarlas para calcular el área de diferentes figuras. Resolver problemas que implican profundizar las equivalencias entre las unidades del Sistema Métrico Legal para longitud, capacidad y peso. Realizar cálculos aproximados de longitudes, capacidades y pesos. Explorar equivalencias entre unidades de medida utilizadas en diferentes sistemas de uso actual. Comparar la organización del SIMELA y el sistema sexagesimal. Analizar las diferencias entre sistemas sexagesimales y decimales.	Unidades de medida – pág. 124 - 125 Cálculos para alambrar terrenos – pág. 126 Embaldosar patios – pág. 127 Desafío de áreas y perímetros – pág. 128 – 129 – 130 Mapas y planos – pág. 131 – 132	Recuadro 1 - Medidas de longitud - pág. 134 Recuadro 2 - Medidas de peso - pág. 134 Recuadro 3 - Medidas de capacidad - pág. 134 Recuadro 4 - Sistema sexagesimal y ángulos - pág. 135 Recuadro 5 - ¿Qué es medir? - pág. 135 Recuadro 6 - Planos y mapas - pág. 135	