

Diseño curricular 2025

Cuadro de indicadores de logro- segundo ciclo¹

Eje		4to grado	5to grado	6to grado	7mo grado
Números y operaciones	Números naturales y sistema de numeración	<ul style="list-style-type: none"> • Lee y escribe números hasta aproximadamente 100.000, a partir de la relación entre la representación oral y la representación escrita en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales. • Ordena números hasta aproximadamente 100.000. • Compara números a partir de las regularidades del sistema de numeración y establece relaciones de mayor-menor-igual. • Determina la ubicación de números en la recta numérica considerando distintas relaciones numéricas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lee y escribe números naturales del rango de millón en diferentes contextos de uso, tanto en soportes analógicos como digitales. • Ordena números naturales considerando diferentes criterios. • Ubica números naturales en diferentes intervalos de la recta numérica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lee y escribe números naturales sin restricción en la cantidad de cifras en diferentes contextos de uso, tanto en soportes analógicos como digitales. • Ordena números naturales considerando diferentes criterios. • Ubica en la recta numérica números naturales sin restricciones en la cantidad de cifras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lee y escribe números naturales sin restricciones en la cantidad de cifras en diferentes contextos de uso, tanto en soportes analógicos como digitales. • Ordena números naturales de diversa cantidad de cifras considerando diferentes criterios. • Ubica en la recta numérica números naturales sin restricciones en la cantidad de cifras.
		<p>Valor posicional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza la información contenida en la escritura decimal de un número para resolver problemas en distintos contextos. • Reconoce el valor posicional de las cifras de los números hasta el rango de cien mil. • Compone y descompone aditivamente o multiplicativamente un número a partir del valor posicional de sus cifras. 	<p>Valor posicional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compone y descompone números naturales en sumas y multiplicaciones por la unidad seguida de ceros. • Reconoce el valor posicional de las cifras de los números hasta el rango de millón. • Establece semejanzas y diferencias entre las características del sistema de numeración decimal y otros sistemas de numeración, valorando la diversidad cultural (romano, egipcio, chinojaponés). 	<p>Valor posicional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compone y descompone números naturales en sumas y multiplicaciones por la unidad seguida de ceros. • Argumenta acerca del valor posicional de las cifras de números naturales sin restricciones en el rango numérico. 	<p>Valor posicional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica y fundamenta las características del sistema de numeración decimal, apoyándose en el valor posicional. • Compara las características específicas y el uso en diferentes contextos de los sistemas decimal y sexagesimal. • Utiliza la notación del sistema sexagesimal. • Identificación de diferentes expresiones para un mismo número natural.

¹ Elaborado para ser analizado en las jornadas de Formación Docente Situada – Educación Primaria- Diciembre 2024 - Febrero 2025

<p>Operaciones con números naturales- Campo aditivo</p>	<p>Diversos tipos de problemas que involucran la suma y la resta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas que involucren diferentes significados de las operaciones de suma y resta, particularmente transformación de una transformación. • Resuelve problemas de varios pasos reconociendo y registrando los distintos cálculos para su resolución. • Resuelve problemas aditivos presentados en diferentes formatos (enunciados, tablas, gráficos, etc.) tanto en soportes analógicos como digitales. • Crea problemas que involucren las operaciones de suma y resta, utilizando diferentes representaciones como gráficos, tablas y situaciones cotidianas, y justifica las soluciones propuestas. 	<p>Diversos tipos de problemas del campo aditivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas aditivos presentados en diferentes formatos y soportes, tanto analógicos como digitales (enunciados, tablas, gráficos, etcétera). 		
<p>Operaciones con números naturales- Campo multiplicativo</p> <p>Diversos tipos de problemas que involucran la multiplicación y la división</p>	<p>Diversos tipos de problemas que involucran la multiplicación y la división</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas multiplicativos que involucran organizaciones rectangulares y relaciones de proporcionalidad directa, presentadas en forma de enunciados o tablas. • Crea problemas que involucren las operaciones de multiplicación y división, utilizando diferentes representaciones como tablas, 	<p>Distintos tipos de problemas que involucran la multiplicación y la división</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formula problemas aditivos y multiplicativos, utilizando diferentes representaciones como gráficos, tablas y situaciones cotidianas, y justifica las soluciones propuestas. • Resuelve problemas de varios pasos reconociendo y registrando los distintos cálculos para su resolución en soportes analógicos, digitales y de programación. 	<p>Distintos tipos de problemas del campo aditivo y multiplicativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas de varios pasos reconociendo y registrando los cálculos considerando los distintos significados, en entornos analógicos, digitales y de programación. • Resuelve problemas de combinatoria que involucran variaciones utilizando gráficos, cuadros de doble entrada y diferentes estrategias que implican el uso de la multiplicación o recursos 	<p>Problemas con las cuatro operaciones básicas y la potenciación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas de varios pasos con las distintas operaciones, considerando los distintos significados de las operaciones en entornos analógicos, digitales y de programación. • Resuelve problemas de combinatoria que involucren variaciones o permutaciones con o sin repetición, utilizando gráficos, cuadros de doble

		<p>diagramas y situaciones de la vida diaria, y explica cómo resolverlos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica la división en situaciones de repartos y particiones, con restos cero y distinto de cero. • Identifica que la respuesta a ciertos problemas vinculados a la división se obtiene a partir de sumar uno al cociente. • Resuelve situaciones de varios pasos con suma, resta y multiplicación. • Resuelve y formula, de manera más autónoma, problemas presentados en soportes diversos (imágenes, cuadros, tablas, listas) en los que resulta necesario identificar datos necesarios o innecesarios para responder a una pregunta; analizar situaciones que admitan una, ninguna o muchas soluciones; relacionar la pregunta de un problema y los cálculos que pueden realizarse para responder. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas multiplicativos que involucran organizaciones rectangulares y relaciones de proporcionalidad directa, utilizando la multiplicación o la división. • Resuelve problemas que requieren combinar elementos de dos conjuntos diferentes utilizando inicialmente procedimientos diversos y, posteriormente, reconociendo las escrituras multiplicativas que correspondan. • Aplica la división en situaciones de repartos y particiones, con restos cero y distinto de cero, utilizando algoritmos intermedios de la división o procedimientos de cálculo mental. • Identifica que la respuesta a ciertos problemas vinculados a la división se obtiene a partir de: sumar uno al cociente o calcular la diferencia entre el resto y el divisor. • Resuelve problemas matemáticos mediados por las tecnologías y los recursos digitales (incluso aquellos que usan la IA), donde se apliquen los pilares del pensamiento computacional. • Resuelve y formula problemas, de manera autónoma, presentados en soportes analógicos o digitales diversos (imágenes, cuadros, tablas, listas) en los que resulta necesario identificar datos necesarios o innecesarios para responder a una pregunta; analizar situaciones que admitan una, ninguna o muchas soluciones; relacionar la 	<p>multiplicativos en soportes analógicos y digitales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las relaciones $c \times d + r = D$ con $r < d$ para resolver problemas considerando la cantidad de soluciones posibles en función de la relación entre datos. • Establece la relación entre las operaciones de suma, resta o multiplicaciones con la división al averiguar cuántas veces entra una cantidad dentro de otra. • Usa la calculadora para reconstruir el resto de la división observando la parte entera del cociente en relación con el dividendo y el divisor. • Resuelve y formula problemas, con mayor autonomía, presentados en un formato variado, en los que es necesario identificar datos necesarios e innecesarios para responder a la pregunta. 	<p>entrada y diferentes estrategias que implican el uso de la multiplicación o recursos multiplicativos en soportes analógicos y digitales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciona sumas, restas y multiplicaciones con la división al determinar cuántas veces una cantidad cabe en otra. • Utiliza la potenciación como recurso que le permite resolver problemas de tipo recursivo. • Resuelve y formula problemas, de manera más autónoma, presentados en soportes diversos en los que resulta necesario identificar datos necesarios o innecesarios para responder a una pregunta. • Identifica situaciones problemáticas a partir de una información dada y anticipa y formula conjeturas de resolución adecuadas.
--	--	--	---	--	--

			<p>pregunta de un problema y los cálculos que pueden realizarse para responder.</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliza las relaciones $c \times d + r = D$ y $r < d$ para resolver problemas. 		
Operaciones con números naturales- Campo aditivo y multiplicativo	<p>Distintos tipos de cálculos para la suma y la resta</p> <ul style="list-style-type: none"> Realiza cálculos mentales exactos y aproximados de suma y resta, utilizando el repertorio conocido y las propiedades del sistema de numeración y de las operaciones. Realiza sumas y restas utilizando algoritmos con números de diversa cantidad de cifras. Decide qué estrategia de cálculo usar según el tipo de números involucrados. Verifica con la calculadora los resultados de los cálculos realizados por otros procedimientos. Resuelve diferentes problemas de suma y resta utilizando la calculadora y entornos digitales, como por ejemplo la planilla de cálculo <p>Distintos tipos de cálculos para la multiplicación y la división</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliza distintas estrategias de cálculo mental para resolver multiplicaciones y divisiones. Estima resultados de multiplicaciones apoyándose en el repertorio que tiene disponible y evaluando si la situación lo requiere. Resuelve multiplicaciones usando el algoritmo convencional, evaluando la 	<p>Distintos tipos de cálculos</p> <ul style="list-style-type: none"> Realiza cálculos mentales, exactos o aproximados de multiplicaciones y divisiones, apoyándose en propiedades de las operaciones y del sistema de numeración. Estima el resultado de multiplicaciones y divisiones y anticipa la cantidad de cifras del cociente. Utiliza las propiedades de la multiplicación y de la división a partir del uso de la calculadora y de entornos digitales (incluso aquellos que usan IA). Resuelve divisiones utilizando el algoritmo intermedio de la división. Reduce progresivamente la cantidad de pasos de algoritmos intermedios de la división. 	<p>Distintos tipos de cálculos</p> <ul style="list-style-type: none"> Realiza cálculos de operaciones combinadas considerando la jerarquía de las operaciones. Utiliza cálculos estimativos de multiplicación y división para obtener resultados aproximados y anticipar y controlar resultados. Resuelve divisiones utilizando el algoritmo. Utiliza la calculadora para verificar relaciones anticipadas entre números y operaciones y para realizar cálculos. 	<p>Distintos tipos de cálculos</p> <ul style="list-style-type: none"> Calcula cuadrados, cubos y otras potencias de números naturales y raíces cuadradas exactas, entendiendo la reversibilidad de ambas operaciones. Establece el orden jerárquico de las operaciones que intervienen en un cálculo. Utiliza la calculadora para verificar relaciones anticipadas entre números y operaciones y para realizar algunos cálculos. Produce cálculos que combinen varias operaciones en relación con un problema y un problema en relación con un cálculo. Estima cocientes y productos como estrategia de anticipación y control en la resolución de problemas. Argumenta acerca de la validez de un procedimiento o resultado de un cálculo mediante las propiedades de la suma, la resta, la multiplicación y la división. 	

		<p>conveniencia de su uso según los números involucrados.</p> <ul style="list-style-type: none"> Realiza cálculos aproximados y estimativos de multiplicación para anticipar y controlar resultados, y para resolver problemas. Utiliza el algoritmo intermedio de la división. Utiliza la tabla pitagórica para resolver divisiones, teniendo en cuenta que si $a \times b = c$, $c : a = b$ y $c : b = a$. 			
	Relaciones numéricas de la divisibilidad		<ul style="list-style-type: none"> Identifica múltiplos y divisores mediante la exploración del campo multiplicativo. Realiza la descomposición multiplicativa de un número. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplica múltiplos y divisores de números naturales para resolver diversas situaciones matemáticas. Utiliza múltiplos y divisores de un número para descomposiciones multiplicativas, calcular resultados de multiplicaciones, cocientes y restos, y decidir sobre la validez de ciertas afirmaciones. Identifica y trabaja con números primos y compuestos en diversas situaciones. Realiza descomposiciones multiplicativas de un número en diferentes contextos. Utiliza los criterios de divisibilidad para establecer relaciones numéricas y anticipar resultados. Elabora conjeturas que reflejan las relaciones entre múltiplos y divisores. 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas que promueven la descomposición multiplicativa de un número. Analiza la información que provee la estructura multiplicativa de un número, para decidir si un número es múltiplo o divisor de otro. Analiza y fundamenta criterios de divisibilidad para establecer relaciones numéricas y anticipar resultados. Utiliza las nociones de múltiplo común menor y divisor común mayor en la resolución de problemas. Resuelve problemas que requieran la lectura de información en expresiones con y sin letras y la noción de expresiones equivalentes en el marco de la divisibilidad.
	Números racionales y de sistema de numeración	<p>Fraciones en el contexto del reparto y de la medida</p> <ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas en los que se requiere repartir el resto y utiliza fracciones para expresar el resultado de ese reparto. 	<p>Fraciones en el contexto del reparto</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconoce la equivalencia de ciertos repartos que dan respuesta a una misma situación. Analiza las diferentes maneras de fraccionar enteros y establece la 	<p>Fraciones en el contexto de la medida y la proporcionalidad</p> <ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas de medida que involucran relaciones entre el entero y las partes y entre las partes entre sí. 	<p>Fraciones en el contexto de la medida y la proporcionalidad</p> <ul style="list-style-type: none"> Usa expresiones fraccionarias para resolver problemas que involucran el cálculo de medidas de longitud, capacidad y peso.

		<ul style="list-style-type: none"> • Identifica en la cuenta de dividir la información para construir la expresión fraccionaria. • Utiliza las fracciones de uso frecuente como escrituras válidas para expresar medidas de peso y/o capacidad. • Fracciona la unidad de medida en situaciones de medición en las que la unidad no entra una cantidad entera de veces en el objeto a medir. • Compara diferentes formas de expresar un mismo reparto y reconoce su equivalencia. • Reconoce la equivalencia de algunas fracciones a partir del uso de recursos gráficos o numéricos. • Define las fracciones $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$ como aquellas expresiones que agrupadas una cantidad entera de veces permiten formar el entero. 	<p>equivalencia o no de los modos de repartir.</p> <p>Fracciones en el contexto de la medida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas que involucran la relación parte-todo en el contexto de la medida, midiendo con unidades no convencionales y convencionales (longitud y área) y relacionándolas entre sí. • Expresa e interpreta con fracciones las relaciones entre partes. • Expresa la relación parte-todo con fracciones. • Reconstruye la unidad a partir de una fracción que representa la medida de una de sus partes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las fracciones para representar proporciones. • Reconoce y establece relaciones entre porcentajes, fracciones y las relaciones de proporcionalidad directa. • Vincula expresiones fraccionarias con porcentajes de uso común. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las fracciones para representar proporciones. • Vincula expresiones fraccionarias con porcentajes. • Resuelve problemas de medida que involucran relaciones entre el entero y las partes y entre las partes entre sí. • Utiliza fracciones para expresar la relación entre dos magnitudes. • Reconoce y establece relaciones entre porcentajes, fracciones y las relaciones de proporcionalidad directa.
		<p>Relaciones entre fracciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce y utiliza la relación entre cuartos y medios, y entre quintos y décimos para reconstruir la unidad y la mitad. 	<p>Relaciones entre fracciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconstruye la unidad a partir de fracciones. • Calcula la mitad y la cuarta parte de $\frac{1}{2}$ o $\frac{1}{4}$ a partir de establecer relaciones con la unidad. • Construye diferentes recursos que permitan establecer relaciones entre fracciones y determinar dobles, triples y cuádruples de mitades, cuartos, octavos y quintos de fracciones. • Encuentra fracciones de un número natural cuando el numerador es 1. 	<p>Relaciones entre fracciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuentra fracciones de un número natural cuando el numerador es distinto de 1. 	

		<p>Comparación y orden de números racionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones de mayor/menor entre fracciones utilizando diferentes argumentos a partir de las expresiones a comparar. 	<p>Comparación y orden de números racionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compara fracciones y establece relaciones de mayor, menor o igual entre fracciones de igual o distinto numerador o denominador y fracciones mayores/menores que un entero o mayores/menores que la mitad. • Establece relaciones de mayor-menor-igual entre fracciones utilizando diferentes argumentos a partir de las expresiones a comparar. • Encuentra fracciones equivalentes entre tercios, sextos y doceavos; y entre quintos y décimos. 	<p>Orden y densidad en el conjunto de los números racionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones de mayor, menor e igual entre fracciones utilizando diferentes argumentos a partir de las expresiones por comparar. • Utiliza la recta numérica para comparar fracciones y ubicar un número entre dos enteros, un entero y una fracción o entre dos fracciones. • Utiliza diferentes estrategias según el contexto y la conveniencia para encontrar fracciones intermedias entre dos fracciones. • Compara y ordena expresiones decimales a partir de las equivalencias de las distintas escrituras y de la estructura de la notación decimal. • Ubica expresiones decimales en la recta numérica a partir de distintas informaciones. 	<p>Orden y densidad en el conjunto de los números racionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compara y ordena expresiones decimales y fracciones en la recta numérica. • Identifica las diferencias entre las reglas de comparación válidas para los números racionales respecto de las de los números naturales. • Dispone de estrategias para intercalar un número racional entre otros dos. • Intercala expresiones fraccionarias o decimales en la recta numérica.
		<p>Números con coma en contexto de uso social</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lee y escribe expresiones decimales para expresar precios o medidas de objetos de uso diario. • Establece relaciones de mayor-menor-igual entre expresiones decimales en contextos de precios y medidas. 	<p>Escritura decimal a partir de fracciones decimales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la equivalencia entre la escritura de fracciones decimales y las expresiones decimales finitas. • Utiliza la organización decimal del sistema métrico, como contexto para establecer relaciones con las fracciones decimales y las expresiones decimales. 	<p>Escritura decimal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce y trabaja con la equivalencia entre fracciones decimales y expresiones decimales. • Compone y descompone una fracción decimal utilizando sumas de fracciones decimales. • Aproxima expresiones decimales al entero más cercano. 	<p>Escritura decimal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica expresiones decimales periódicas y no periódicas. • Compone números decimales a través de sumas de fracciones decimales.

			<p>Valor posicional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica el valor posicional en la notación decimal para interpretar y representar números. • Utiliza la calculadora y entornos digitales (incluso aquellos que usan la IA) para reflexionar sobre la estructura decimal de la notación decimal. 	<p>Valor posicional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza, a partir de las regularidades del sistema de numeración, estrategias para multiplicar y dividir una expresión decimal por una potencia de diez. • Compone y descompone números decimales utilizando la suma de fracciones decimales o expresiones decimales. • Utiliza el valor posicional en la notación decimal para interpretar y representar números en diferentes contextos. 	
	<p>Operaciones con números racionales-</p>	<p>Cálculos con fracciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determina la fracción que es necesario sumar a otra, sin utilizar algoritmos, para obtener una cantidad entera a partir de las relaciones construidas entre determinadas fracciones. 	<p>Operaciones con fracciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suma y resta fracciones a partir de alguna de las siguientes estrategias: descomposiciones aditivas, cálculo mental y fracciones equivalentes. • Utiliza el cálculo mental para determinar: dobles, triples y cuádruples, de medios, cuartos, octavos y quintos tomando como apoyo las sumas reiteradas. • Utiliza el cálculo mental para determinar la fracción de una cantidad. • Utiliza recursos de cálculo mental y algorítmico para multiplicar una fracción por un número natural. 	<p>Operaciones con fracciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suma y resta fracciones utilizando recursos de cálculo mental y procedimientos convencionales. • Calcula la fracción inversa a partir de pares de fracciones cuyo producto es 1. • Utiliza recursos de cálculo mental para multiplicar fracciones entre sí y fracciones con números naturales. • Utiliza recursos de cálculo mental para dividir una fracción por un número natural y para dividir un número natural por una fracción. • Resuelve problemas que implican la multiplicación de fracciones en el contexto de área. • Resuelve problemas que involucran la multiplicación de fracciones en el contexto de la proporcionalidad directa cuya constante y valores de las magnitudes son fraccionarias. 	<p>Operaciones con fracciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve en forma estimada o exacta cálculos de suma, resta, multiplicación y división de fracciones por medio de diversos recursos y estrategias: cálculo mental, algoritmo, calculadora, programación en entornos de simulación, robots, propiedades de las operaciones con fracciones, fracciones equivalentes, repertorios de cálculos memorizados, fracción inversa. • Resuelve problemas en el contexto de la proporcionalidad directa que implican la multiplicación o la división de valores de la constante o de las magnitudes involucradas expresados como fracciones. • Resuelve problemas que impliquen la división entre fracciones en el contexto de la medida y la proporcionalidad. • Analiza las propiedades de las operaciones con fracciones.

		<p>Cálculos con expresiones decimales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usa expresiones decimales para sumar y restar precios y medidas mediante diversas estrategias no algorítmicas. 	<p>Operaciones con expresiones decimales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcula de manera exacta y aproximada sumas y restas de expresiones decimales por procedimientos diversos de cálculo mental, con calculadora, en recursos digitales y utilizando algoritmos convencionales. • Anticipa la cantidad de cifras decimales del resultado de una suma o resta de dos números decimales. • Utiliza recursos de cálculo mental y algorítmico para multiplicar un número decimal por un número natural. 	<p>Operaciones con expresiones decimales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determina el cociente decimal de la división entre dos números naturales. • Estima el resultado de multiplicaciones y anticipa la cantidad de cifras decimales. • Resuelve problemas a través de la multiplicación de expresiones decimales en el contexto de la proporcionalidad directa y la transformación de expresiones decimales en fracciones. • Resuelve cálculos exactos y aproximados de suma, resta y multiplicación de expresiones decimales a través de diversas estrategias según los números involucrados: calculadora, algoritmo convencional, cálculo mental, redondeo a los décimos-centésimos, milésimos. 	<p>Operaciones con expresiones decimales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve cálculos de multiplicación y división de expresiones decimales con diversos recursos y estrategias. • Estima el resultado de cálculos con expresiones decimales previo al cálculo algorítmico, para discutir su pertinencia.
	<p>Proporcionalidad directa</p>	<p>Relaciones de proporcionalidad directa con números naturales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve situaciones en las que el valor de la unidad es dado. • Compara precios por unidad de diferentes productos. • Determina cuál oferta es más conveniente en términos de precio por unidad. • Resuelve problemas que involucran la búsqueda de nuevos valores en tablas, 	<p>Relaciones de proporcionalidad directa con números naturales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas de proporcionalidad directa a partir de la identificación de la relación proporcional de pares de números naturales o del valor de la unidad. • Resuelve problemas donde compara precios unitarios de diferentes productos. 	<p>Relaciones de proporcionalidad directa con números naturales y racionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las propiedades de las relaciones de proporcionalidad directa e identifica el valor de la constante de proporcionalidad para completar los valores de una tabla en soportes analógicos y digitales. • Resuelve problemas en los que haya que encontrar valores del conjunto de partida y del conjunto de llegada, o 	<p>Relaciones de proporcionalidad directa con números naturales y racionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas de proporcionalidad directa en los que la constante y valores de las magnitudes sean números racionales. • Compara dos situaciones de proporcionalidad directa mediante la comparación de sus constantes respectivas e identifica algunas constantes específicas como porcentaje, escala y velocidad.

		<p>tanto del conjunto de partida como del de llegada.</p> <ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas en los que los datos no incluyen el correspondiente de la unidad, de manera de favorecer la puesta en juego de las relaciones “a doble, doble”; “a triple, triple”; “a mitad, mitad”; “a la suma, la suma”. 	<ul style="list-style-type: none"> Determina cuál oferta es más conveniente en términos de precio por unidad. Identifica relaciones de proporcionalidad directa a través del conocimiento de sus propiedades: “a doble, doble”; “a triple, triple”; “a mitad, mitad”; “a la suma, la suma”. Usa las propiedades de la proporcionalidad directa para argumentar por qué una relación es o no de proporcionalidad directa. Relaciones de proporcionalidad con números fraccionarios Resuelve problemas que involucran la búsqueda de nuevos valores en tablas, tanto del conjunto de partida como del de llegada, con números fraccionarios de uso común. Adapta una receta a mayor o menor cantidad de personas manteniendo la proporción de los ingredientes. 	<p>hallar la constante de proporcionalidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> Calcula porcentajes para distribuir un presupuesto entre diferentes categorías de gastos. Calcula descuentos y aumentos proporcionales en situaciones de compras y ventas. Resuelve problemas que involucren descuentos sucesivos y aumentos acumulativos. Determina cuál oferta es más conveniente en términos de precio por unidad o porcentaje de descuento. Resuelve problemas que involucren magnitudes de la misma naturaleza: escalas, porcentajes, mezclas para formar un compuesto. Resuelve problemas que involucren magnitudes de diferente naturaleza: importe en función del peso, tiempo de marcha/espacio recorrido, tiempo de marcha o consumo de un motor. Resuelve situaciones en la que se da el correspondiente de un valor que no es la unidad. Resuelve problemas de proporcionalidad directa cuya constante es un número racional. Toma decisiones respecto de la estrategia más conveniente para resolver problemas de proporcionalidad directa, según los valores y las relaciones que se establecen. 	<ul style="list-style-type: none"> Representa en el plano cartesiano relaciones de proporcionalidad directa. Plantea y resuelve problemas de proporcionalidad directa, justificando los procedimientos y resultados obtenidos. Calcula porcentajes para distribuir un presupuesto entre diferentes categorías de gastos. Calcula descuentos y aumentos proporcionales en situaciones de compras y ventas. Resuelve problemas que involucren descuentos sucesivos y aumentos acumulativos. Determina cuál oferta es más conveniente en términos de precio por unidad o porcentaje de descuento. Calcula o compara porcentajes utilizando cálculos mentales, propiedades, calculadora y recursos digitales. Establece relaciones entre números racionales y razones. Usa las propiedades de la proporcionalidad y considera sus límites y alcances.
--	--	--	---	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> • Calcula o compara porcentajes utilizando cálculos mentales, propiedades o la calculadora. • Formula y resuelve problemas de proporcionalidad directa, utilizando tablas y gráficos, y justifica la relación proporcional identificada. 	<p>Relaciones de proporcionalidad inversa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas que involucren relaciones de proporcionalidad inversa entre magnitudes: doble y mitad, tercio y triple, cuarto y cuádruple, reducción a la unidad, constante de proporcionalidad inversa en soportes analógicos y en recursos digitales. • Analiza las condiciones para que una situación sea de proporcionalidad inversa. • Diferencia relaciones entre magnitudes directa o inversamente proporcionales en contextos conocidos.
<p>GEOMETRÍA Y MEDIDA</p>	<p>Geometría</p>	<p>Circunferencia y círculo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza el compás, la regla y la escuadra para reproducir figuras que contienen circunferencias y arcos de circunferencia. • Produce mensajes explicitando las características de diferentes figuras que contienen circunferencias o arcos de circunferencias. • Identifica a la circunferencia como un conjunto de puntos que equidistan de un centro. • Identifica al círculo como un conjunto de puntos que están a menor o igual distancia del centro. • Utiliza el compás para transportar, medir y comparar segmentos. 	<p>Rectas paralelas y perpendiculares</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traza rectas paralelas y perpendiculares con los instrumentos geométricos (regla, escuadra y transportador) y en diferentes soportes (papel y graficador digital). • Utiliza la notación geométrica para nombrar rectas paralelas y perpendiculares. 	<p>Rectas paralelas y perpendiculares</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traza la mediatriz de un segmento y argumenta sobre su equidistancia a los extremos y su perpendicularidad. • Copia y construye figuras con pares de lados paralelos y perpendiculares con instrumentos geométricos en soporte de papel y en graficadores digitales. • Construye pares de rectas paralelas y perpendiculares. 	

	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza recursos digitales para construir figuras que contienen circunferencias y arcos de circunferencia. 			
	<p>Construcción de triángulos según sus lados</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifica puntos que cumplen con dos condiciones: estar a una distancia específica de un punto y, simultáneamente, a una distancia específica de otro punto. Explora y utiliza las relaciones entre los lados de un triángulo para decidir acerca de la posibilidad o no de ser construido apelando a la definición de circunferencia y al uso del compás. Construye triángulos a partir de la medida de sus lados utilizando los instrumentos de geometría o recursos digitales. Define y clasifica a los triángulos a partir de la medida de sus lados. 	<p>Construcción de triángulos según sus lados y ángulos</p> <ul style="list-style-type: none"> Construye triángulos en soporte papel utilizando diferentes instrumentos geométricos y graficadores digitales, a partir de diferentes informaciones. Identifica y clasifica un triángulo según la medida de sus ángulos. Utiliza la propiedad triangular para decidir acerca de la posibilidad de construir o no un triángulo. Analiza y usa la propiedad de los ángulos interiores de los triángulos, argumentando sobre su validez. Produce información explicitando las características de los triángulos. Argumenta sobre la unicidad de triángulos a partir de diferentes informaciones relacionadas con las medidas de lados y ángulos. 		
	<p>Ángulos</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliza instrumentos no convencionales y transportador para reproducir y comparar dibujos que incluyen ángulos. Identifica ángulos agudos rectos y obtusos. 	<p>Construcción de cuadriláteros</p> <ul style="list-style-type: none"> Construye y reproduce cuadrados y rectángulos con graficadores digitales y con instrumentos geométricos (regla, escuadra y transportador) recurriendo a las relaciones entre sus elementos para determinar la posibilidad o no de construcción. Produce información explicitando las características de los cuadrados y los rectángulos. 	<p>Propiedades de los paralelogramos</p> <ul style="list-style-type: none"> Construye y reproduce paralelogramos, utilizando graficadores digitales e instrumentos geométricos, a partir de diferentes informaciones y recurriendo a las relaciones de medida entre sus elementos para decidir acerca de la posibilidad o no de construcción. Identifica las propiedades de los paralelogramos a partir de la construcción de los mismos. 	<p>Polígonos regulares y no regulares</p> <ul style="list-style-type: none"> Construye polígonos regulares a partir del análisis del ángulo central o de ángulos interiores con regla y compás y en recursos digitales. Resuelve problemas que implican utilizar el valor de los ángulos interiores y exteriores en diferentes clases de polígonos regulares. Determina la suma de los ángulos interiores de un polígono cualquiera. Analiza la propiedad de la suma de ángulos interiores de un polígono.

			<ul style="list-style-type: none"> • Analiza y representa cuadriláteros (cuadrados y rectángulos) con base en su composición de figuras triangulares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza y aplica la propiedad de la suma de los ángulos interiores de un cuadrilátero en la resolución de problemas. • Produce información explicitando las características de los paralelogramos. • Analiza y representa cuadriláteros con base en su composición de figuras triangulares. • Argumenta sobre la unicidad de paralelogramos a partir de diferentes informaciones relacionadas con las medidas de lados, ángulos y diagonales. 	
		<p>Cuerpos geométricos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distingue unos cuerpos entre otros a partir de reconocer sus características, por ejemplo, forma y cantidad de caras. • Relaciona las caras de los cuerpos geométricos con las figuras geométricas correspondientes. 	<p>Cuerpos geométricos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce y formula algunas características y elementos de los cuerpos geométricos para identificarlos o reproducirlos. • Identifica y traza el desarrollo plano de prismas, cubos y pirámides para anticipar los elementos necesarios para la construcción de los mismos. 	<p>Cuerpos geométricos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce y formula algunas características y elementos de los cuerpos geométricos para identificarlos. • Identifica y formula propiedades de cubos, prismas y pirámides recurriendo a distintos tipos de representaciones y estableciendo relaciones entre las formas de las caras y las figuras geométricas. • Construye cuerpos geométricos y compara las producciones utilizando soportes analógicos (por ejemplo, varillas y plastilina) y digitales. • Reflexiona sobre las características específicas de cada entorno y sus posibilidades. • Identifica y traza el desarrollo plano de cilindros y conos para anticipar los elementos necesarios para la construcción de los mismos. 	<p>Cuerpos geométricos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza propiedades de los cuerpos geométricos para elaborar conjeturas y validar enunciados. • Produce enunciados que manifiestan las relaciones entre los diferentes elementos de los cuerpos geométricos.

Medida	<p>Unidades de medida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compara y determina longitudes usando kilómetros, metros, milímetros y centímetros y establece sus equivalencias. • Compara y determina pesos usando kilogramos, toneladas y gramos y establece equivalencias. • Compara y mide ángulos utilizando el ángulo recto o el grado como unidad de medida. • Respeta y valora la diversidad corporal durante el crecimiento en situaciones de comparación de medidas de longitudes y pesos. • Utiliza tecnologías digitales en diversos contextos para identificar medidas de longitud, peso y ángulos. • Establece equivalencias entre múltiplos y submúltiplos de medidas de longitud y peso. • Caracteriza la noción de ángulo como medida para los giros. • Usa el transportador para medir y comparar ángulos. 	<p>Unidades de medida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcula capacidades en litros, centilitros y mililitros. • Comprende las relaciones de equivalencia entre las diferentes unidades de medida de longitud, de capacidad, de peso y de tiempo. • Experimenta las relaciones de equivalencia en entornos de simulación. • Establece equivalencias entre múltiplos y submúltiplos de medidas de longitud, capacidad, peso y tiempo. 	<p>Unidades de medida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas que demandan cálculos exactos y aproximados de longitud, capacidad, peso y tiempo. • Estima medidas y selecciona unidades según el objeto por medir. • Establece relaciones entre múltiplos y submúltiplos del metro, del gramo y del litro recurriendo a las características del sistema de numeración, al uso de fracciones y expresiones decimales y a relaciones de proporcionalidad directa. • Reconoce y utiliza las unidades de almacenamiento de datos digitales de uso frecuente. • Crea y resuelve problemas que involucren la medición de longitudes y otras magnitudes, utilizando unidades de medida adecuadas y justificando los métodos empleados. 	<p>Unidades de medida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas que demandan cálculos exactos y aproximados de longitud, capacidad y peso en soportes analógicos y recursos digitales. • Estima medidas y selecciona unidades según el objeto por medir. • Establece relaciones entre múltiplos y submúltiplos del metro, del gramo y del litro recurriendo a las características del sistema de numeración, al uso de fracciones y expresiones decimales, y a relaciones de proporcionalidad directa. • Compara y diferencia la organización del SIMELA respecto del sistema sexagesimal. • Interpreta y realiza conversiones entre grados, minutos y segundos en la medida de ángulos.
	<p>Perímetro y área</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcula el perímetro de figuras poligonales por diferentes procedimientos: medición con regla y con unidades fabricadas ad hoc. • Construye y utiliza fórmulas para calcular el perímetro de cuadrados, rectángulos y triángulos. • Determina la medida de una superficie utilizando unidades de medida no convencionales 	<p>Perímetro y área</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explora situaciones que involucren la independencia entre la variación del área y la variación del perímetro de una figura sin recurrir a la utilización de unidades de medida. • Compara los perímetros de distintas superficies de igual área. • Explora las variaciones en el perímetro y en el área de rectángulos, cuadrados 	<p>Perímetro, área y volumen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza fórmulas de área de rectángulos, cuadrados y triángulos para calcular el área de paralelogramos, romboides y trapecios. • Compara perímetros y áreas de superficies de diferente forma. • Determina el perímetro y el área del círculo. 	

				<p>y triángulos al modificar algunos de sus lados o alturas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudia y aplica unidades convencionales de área en diversas situaciones. • Construye y utiliza fórmulas de área de rectángulos, cuadrados y triángulos en soporte papel o digital. • Crea y resuelve problemas que involucren la medición de perímetros y áreas, utilizando unidades de medida adecuadas y justificando los métodos empleados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mide, calcula y estima la medida de figuras usando unidades convencionales y sus equivalencias. • Compara áreas utilizando las propiedades de las figuras. • Estima y calcula áreas de figuras poligonales. • Mide volúmenes estableciendo equivalencias con la capacidad y eligiendo la unidad adecuada en función de la precisión requerida. • Calcula el volumen de un prisma rectangular. • Crea y resuelve problemas que involucren la medición de perímetros y áreas, utilizando unidades de medida adecuadas y justificando los métodos empleados.
ESTUDIO DE DATOS Y PROBABILIDAD		<p>La información, su organización y representación <i>(En la planificación institucional del ciclo se optará por alguna propuesta de articulación con el resto de las áreas y temáticas curriculares.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta y busca información organizada en tablas de frecuencias, diagramas de barras, histogramas o gráficos circulares, tanto en soportes analógicos como digitales. • Recopila datos de distintos contextos, por ejemplo, de gastos semanales, y los organiza en tablas para generar información. • Comunica conclusiones obtenidas a partir de las representaciones gráficas. 	<p>Gráficos estadísticos y tablas de frecuencias <i>(En la planificación institucional del ciclo, para todos los contenidos de estadística, se optará por alguna propuesta de articulación con el resto de las áreas y temáticas curriculares.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiza e interpreta información utilizando tablas de frecuencias o gráficos estadísticos en soportes analógicos y digitales. • Recolecta y registra datos acerca de situaciones de interés social a través de encuestas de preguntas cerradas. • Organiza y analiza los datos recolectados a partir de encuestas, construyendo tablas de frecuencias o representaciones gráficas de los 	<p>Gráficos estadísticos y tablas de frecuencias <i>(En la planificación institucional del ciclo, para todos los contenidos de estadística, se optará por alguna propuesta de articulación con el resto de las áreas y temáticas curriculares.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiza e interpreta información utilizando tablas de frecuencias y/o gráficos estadísticos en soportes analógicos y en recursos digitales. • Analiza las diferencias y similitudes entre diferentes maneras de organizar la información. • Recolecta y registra datos acerca de situaciones de interés grupal a través de encuestas de preguntas cerradas. 	

			<p>resultados, con el fin de identificar patrones alimentarios y tendencias significativas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta tablas y gráficos para extraer información relevante sobre distribuciones de gasto y ahorro. • Representa datos estadísticos en tablas de frecuencias y gráficos de barras, pictogramas o histogramas a través de recursos digitales, con el fin de comprender fenómenos y tomar decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Representa datos estadísticos en tablas de frecuencias y gráficos de barras o histogramas a través de recursos digitales, incluso aquellos en los que interviene la IA. • Analiza y compara el consumo de diferentes grupos de alimentos dentro de una población específica utilizando herramientas estadísticas, como gráficos de barras o diagramas de sectores, para identificar patrones alimentarios y tomar decisiones informadas sobre hábitos alimentarios saludables. • Crea gráficos de barras y circulares para representar datos, por ejemplo, el gasto mensual en diferentes categorías. • Utiliza herramientas digitales para simular y analizar situaciones de ahorro, inversión y gasto.
			<p>Medidas de centralización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas que impliquen determinar e interpretar la moda de un conjunto de datos. • Calcula e interpreta la moda de ingresos y gastos semanales o mensuales. 	<p>Medidas de centralización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas que impliquen la búsqueda de promedios: moda y media aritmética en soportes analógicos y digitales, incluso aquellos en los que interviene la IA. • Identifica cuando es pertinente calcular la media, la moda o la mediana, según el tipo de situación o problema. • Calcula e interpreta la media, mediana y moda de ingresos y gastos semanales o mensuales.

			<p>Probabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica sucesos imposibles y sucesos seguros según el contexto. • Proporciona ejemplos de eventos imposibles y seguros y justifica su clasificación. • Explica por qué un evento es considerado probable, improbable, seguro o imposible utilizando ejemplos cotidianos. • Clasifica eventos cotidianos utilizando términos de probabilidad cualitativa como probable, improbable, muy posible, seguro e imposible. 	<p>Probabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observa y analiza cómo la probabilidad se manifiesta en la realidad mediante la repetición de experimentos y el registro de datos. • Calcula la probabilidad de un suceso mediante la experimentación y el análisis de frecuencias observadas. • Representa todas las posibles combinaciones teóricas de eventos. • Construye diagramas de árbol para problemas que involucren eventos secuenciales, como lanzamientos de monedas o dados. • Utiliza los diagramas de árbol para calcular la probabilidad de eventos específicos identificando todos los casos posibles y los casos favorables. • Compara y clasifica la probabilidad de ocurrencia de sucesos en diferentes contextos. • Contrasta predicciones acerca de la probabilidad de un suceso con los resultados producidos y revisa sus creencias en función de ellos. • Identifica el aporte de las tecnologías digitales en el manejo de la información tanto en los entornos locales como en los globales. • Identifica la necesidad de estimar tendencias y ocurrencias de eventos, a través de medidas de probabilidad. • Estima probabilidades para tomar decisiones con base en los datos. • Analiza tendencias de resultados, a partir del registro de frecuencias, en
--	--	--	--	--

escuela de maestros

				repeticiones de un mismo experimento, que involucre el uso de monedas, dados, naipes u otros artefactos aleatorizantes.
--	--	--	--	---