

Planeación. Saberes y Pensamiento Científico. Matemáticas 5.º, Primaria, serie Santillana Presente



Trimestre	Secuencia didáctica	Lección	Temas	Página	Aprendizaje Santillana	Contenido NEM	Procesos de desarrollo de aprendizaje	Ejes articuladores
1	1. Los millones	1. Sucesión numérica	Expresión de la sucesión numérica de hasta seis cifras de manera ascendente y descendente a partir de un número natural dado	12	Lee, escribe y ordena números naturales de hasta nueve cifras e identifica la regularidad numérica.	Estudio de los números	Expresa oralmente la sucesión numérica hasta seis cifras, en español y hasta donde sea posible, en su lengua materna, de manera ascendente y descendente a partir de un número natural dado.	Pensamiento crítico Apropiación de las culturas a través de la lectura y la escritura
		2. Número de nueve cifras	Lectura y escritura de números naturales de 7, 8 y 9 cifras	14			A través de situaciones vinculadas a diferentes contextos ordena, lee, escribe e identifica regularidades en números naturales de hasta nueve cifras.	
		3. Comparación de números	Comparación de números naturales de hasta nueve cifras	16				
		4. Regularidad en números	Identificación de regularidades en números naturales de hasta nueve cifras	18				
	2. Números decimales	1. Lee y escribe números decimales	Lectura y escritura de números decimales	20	Lee, escribe y ordena números decimales.	Estudio de los números	Lee, escribe y ordena números decimales hasta diezmilésimos en notación decimal y letra, y los interpreta en diferentes contextos.	Pensamiento crítico
		2. Comparación de números decimales	Comparación de números decimales	22				
	3. Fracciones decimales	1. Ubicación de fracciones decimales	Ubicación de fracciones decimales en la recta numérica	24	Resuelve problemas que implican ubicar fracciones decimales en la recta numérica.	Estudio de los números	Lee, escribe y ordena números decimales hasta diezmilésimos en notación decimal y letra, y los interpreta en diferentes contextos. Reconoce, interpreta y utiliza las fracciones $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{5}$ y $\frac{1}{8}$ expresados en notación decimal y viceversa en diferentes contextos.	Pensamiento crítico Vida saludable
		2. Orden de fracciones decimales	Ordenación de fracciones usando la recta numérica	26				
		3. Decimales en la recta	Ordenación de decimales en la recta numérica	28				
		4. Fracciones y decimales	Reconocimiento, interpretación y uso de las fracciones $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{5}$ y $\frac{1}{8}$ expresadas en notación decimal y viceversa en diferentes contextos	30				
	4. Relaciones de proporcionalidad	1. Proporcionalidad directa	Resolución de problemas que implican el cálculo de valores faltantes en una relación de proporcionalidad directa con números naturales	32	Calcula valores faltantes en problemas de proporcionalidad directa con números naturales.	Relaciones de proporcionalidad	Resuelve situaciones problemáticas de proporcionalidad en las que determina valores faltantes de números naturales, a partir de diferentes estrategias (cálculo del valor unitario, de dobles, triples o mitades).	Pensamiento crítico
		2. Figuras a escala	Resolución de problemas que implican el cálculo de valores faltantes en una relación de proporcionalidad (escalas: construcción de figuras)	34				
	5. Razones	1. La razón	Resolución de problemas que implican expresar la relación entre dos cantidades mediante una razón	36	Resuelve problemas que implican comparar razones expresadas con dos números naturales.	Relaciones de proporcionalidad	Resuelve situaciones problemáticas vinculadas a diferentes contextos que implican comparar razones expresadas con dos números naturales.	Pensamiento crítico Vida saludable
		2. Razones con magnitudes discretas	Resolución de problemas que implican comparar razones con magnitudes discretas	38				
	6. Perímetro y área de polígonos	1. Unidades no convencionales	Cálculo del área de rectángulos con unidades no convencionales	40	Resuelve problemas que distinguen unidades lineales de cuadráticas al calcular el perímetro y área de diferentes polígonos.	Perímetro, área y noción de volumen	Distingue unidades lineales de cuadráticas, al calcular, con el apoyo de retículas cuadrículadas, el perímetro y área de diferentes polígonos para reconocer que existen: a) figuras diferentes con el mismo perímetro y diferente área; b) figuras diferentes con la misma área y diferente perímetro; c) figuras diferentes con el mismo perímetro y con la misma área.	Pensamiento crítico
		2. Unidades convencionales	Cálculo del área de rectángulos con unidades convencionales	42				
		3. Perímetro y área	Reconocimiento de que algunos polígonos tienen la misma área, pero diferente perímetro; el mismo perímetro, pero diferente área, y los mismos perímetro y área	44				
	7. Longitud, masa y capacidad	1. Litro y mililitro	Resolución de problemas que implican el uso de unidades convencionales (litro y mililitro) de capacidad	46	Resuelve problemas que requieren calcular longitudes, masas o capacidades utilizando unidades convencionales.	Medición de longitud, masa y capacidad	Resuelve situaciones problemáticas vinculadas a diferentes contextos que requieren calcular longitudes, masas o capacidades utilizando unidades convencionales, además del kilómetro y la tonelada.	Pensamiento crítico Vida saludable
		2. Unidades de masa	Resolución de problemas que implican el uso de unidades de masa (el gramo, el kilogramo y la tonelada)	48				
		3. Unidades de longitud	Resolución de problemas que implican el uso de unidades de longitud (cm, m y km)	50				
	8. Croquis	1. Descripción de trayecto	Descripción de trayectos usando los puntos cardinales	52	Elabora e interpreta croquis para comunicar la ubicación de seres vivos, objetos, trayectos o lugares.	Ubicación espacial	Elabora e interpreta croquis para comunicar la ubicación de seres vivos, objetos, trayectos o lugares.	Pensamiento crítico
		2. Interpretar croquis	Interpretación de un croquis para ir de un lugar a otro	54				
		3. Diseño de croquis	Diseño de un croquis para ir de un lugar a otro	56				
	9. Análisis de datos	1. Cualitativo y cuantitativo	Identificación de cuándo los datos de un estudio son cualitativos y cuándo son cuantitativos	58	Recolecta, registra y lee datos en tablas y gráficas de barras e interpreta la moda.	Organización e interpretación de datos	Construye tablas y gráficas de barras, e interpreta información cuantitativa y cualitativa contenida en ellas; interpreta la moda para responder preguntas vinculadas a diferentes contextos.	Pensamiento crítico
2. Gráfica de barras		Recolección, registro y lectura de datos en tablas y gráficas de barras	60					
3. La moda		Determinación de la moda de listas de datos pertenecientes a diversas situaciones	62					

Planeación. Saberes y Pensamiento Científico. Matemáticas 5.º, Primaria, serie Santillana Presente



Trimestre	Secuencia didáctica	Lección	Temas	Página	Aprendizaje Santillana	Contenido NEM	Procesos de desarrollo de aprendizaje	Ejes articuladores
2	10. Las fracciones	1. Fracciones equivalentes	Determinación de fracciones equivalentes	70	Resuelve problemas que implican comparar y ordenar fracciones a partir de construir fracciones equivalentes.	Estudio de los números	Resuelve situaciones problemáticas que implican comparar y ordenar fracciones a partir de construir fracciones equivalentes al multiplicar o dividir al numerador y al denominador por un mismo número.	Pensamiento crítico Vida saludable
		2. Ordena y compara fracciones	Ordenación y comparación de fracciones con denominadores múltiplos, usando fracciones equivalentes	72				
		3. Multiplicar por un mismo número	Análisis de lo que ocurre cuando el numerador, el denominador o ambos se multiplican por un número natural	74				
	11. Suma y resta con fracciones	1. Suma con denominador múltiplo	Resolución de problemas de suma con fracciones cuyos denominadores son múltiplos uno de otro (contexto de medición de longitudes)	76	Resuelve problemas que implican sumas y restas de fracciones con diferentes denominadores.	Suma y resta, su relación como operaciones inversas	Propone y resuelve situaciones problemáticas que implican sumas y restas con números decimales utilizando el algoritmo convencional y fracciones con diferentes denominadores. Utiliza y comprueba sus estrategias para calcular mentalmente sumas y restas de dos números múltiplos de 100 y dos fracciones cuyos denominadores son múltiplos.	Pensamiento crítico Artes y experiencias estéticas
		2. Resta con denominador múltiplo	Resolución de problemas de resta con fracciones cuyos denominadores son múltiplos uno de otro (contexto de medición de longitudes)	78				
	12. Decimales y longitudes	1. Suma de decimales	Resolución de problemas de suma con números decimales en contextos de medición de longitudes	80	Resuelve problemas de suma y resta con números decimales en contextos de medición de longitudes mediante el algoritmo convencional.	Suma y resta, su relación como operaciones inversas	Propone y resuelve situaciones problemáticas que implican sumas y restas con números decimales utilizando el algoritmo convencional y fracciones con diferentes denominadores. Utiliza y comprueba sus estrategias para calcular mentalmente sumas y restas de dos números múltiplos de 100 y dos fracciones cuyos denominadores son múltiplos.	Pensamiento crítico Vida saludable
		2. Resta de decimales	Resolución de problemas de resta con números decimales en contextos de medición de longitudes	82				
	13. Multiplicar por natural	1. Fracción por natural	Resolución de problemas de multiplicación de una fracción por un número natural donde la fracción varía y el natural se mantiene constante, con el apoyo de la suma iterada	84	Resuelve problemas que implican multiplicar números fraccionarios y decimales, con un número natural.	Multiplicación y división, su relación como operaciones inversas	Resuelve situaciones problemáticas vinculadas a diferentes contextos que implican multiplicar números fraccionarios y números decimales, con un número natural como multiplicador.	Pensamiento crítico
		2. Decimal por natural	Resolución de problemas de multiplicación de un decimal por un número natural donde el decimal varía y el natural se mantiene constante, con el apoyo de la suma iterada	86				
	14. Cociente de la división	1. Fracciones y cocientes	Resolución de problemas de reparto cuyo resultado sea una fracción y analiza la fracción a/b como el cociente de la división a entre b	88	Resuelve problemas que implican dividir números naturales y el cociente resulte un número decimal.	Multiplicación y división, su relación como operaciones inversas	Resuelve situaciones problemáticas vinculadas a diferentes contextos que implican dividir números naturales y el cociente resulte un número decimal.	Pensamiento crítico
		2. Cocientes decimales	Resolución de problemas de división con números naturales con cociente decimal	90				
		3. Cocientes fraccionarios	Resolución de problemas de división con números naturales con cociente fraccionario o decimal, con un término cualquiera desconocido	92				
	15. Valores faltantes	1. Valor unitario	Resolución de problemas de proporcionalidad directa entre dos magnitudes o entre dos conjuntos de datos	94	Resuelve problemas de proporcionalidad en las que se determinan valores faltantes de números naturales.	Relaciones de proporcionalidad	Resuelve situaciones problemáticas de proporcionalidad en las que determina valores faltantes de números naturales, a partir de diferentes estrategias (cálculo del valor unitario, de dobles, triples o mitades).	Pensamiento crítico Vida saludable
		2. Valores intermedios	Resolución de problemas de proporcionalidad directa entre dos magnitudes (suma término a término, cálculo de un valor intermedio o cálculo del valor faltante)	96				
	16. Comparar razones	1. Razones en repartos	Resolución de problemas que implican comparar razones que resultan de repartos	98	Resuelve problemas que implican comparar razones expresadas con dos números naturales.	Relaciones de proporcionalidad	Resuelve situaciones problemáticas vinculadas a diferentes contextos que implican comparar razones expresadas con dos números naturales.	Pensamiento crítico Vida saludable
		2. Razones con la misma unidad	Resolución de problemas que implican comparar razones que involucran una sola magnitud	100				
		3. Razones que son naturales	Resolución de problemas que implican comparar razones que son equivalentes a multiplicar por un número natural	102				
	17. Perímetro, cm^2 y m^2	1. Perímetro de polígonos	Resolución de problemas que implican calcular el perímetro de polígonos	104	Resuelve problemas que implican calcular el perímetro y área de polígonos.	Perímetro, área y noción de volumen	Construye y usa fórmulas para calcular el perímetro de cualquier polígono, a partir de sumar la longitud de todos sus lados o multiplicar el número de lados por la medida de uno de ellos.	Pensamiento crítico
		2. El centímetro cuadrado	Cálculo del área de rectángulos con unidades convencionales (centímetro cuadrado)	106				
		3. El metro cuadrado	Cálculo del área de rectángulos con unidades convencionales (metro cuadrado)	108				
18. El círculo y la circunferencia	1. Círculo o circunferencia	Resolución de problemas que distinguen el círculo de la circunferencia	110	Construye círculos a partir de distintos datos, advierte la diferencia entre circunferencia y círculo e identifica el diámetro y el radio.	Figuras geométricas y sus características	Con el apoyo de instrumentos geométricos, construye círculos a partir de distintos datos (longitud del diámetro o del radio, a partir de dos puntos); distingue la diferencia entre circunferencia y círculo e identifica el diámetro y el radio.	Pensamiento crítico	
	2. Figuras usando el compás	Copia o reproduce figuras usando el compás para trasladar longitudes	112					
	3. Radio y diámetro	Trazo de circunferencias e identificación de algunos elementos importantes como radio, diámetro y centro	114					
19. Media aritmética	1. Reparto equitativo	Determinación de la media aritmética de datos y resolución de problemas que implican su uso como repartición equitativa	116	Determina la media aritmética para responder preguntas vinculadas a diferentes contextos.	Organización e interpretación de datos	Genera y organiza datos, determina la moda, la media aritmética y el rango para responder preguntas vinculadas a diferentes contextos.	Pensamiento crítico Inclusión	
	2. El promedio	Determinación de la media aritmética de datos y resolución de problemas que implican su uso como representante de un conjunto de datos	118					
20. Probabilidad	1. El azar	Identificación y realización de juegos en los que interviene o no el azar	120	Identifica situaciones en las que interviene o no el azar.	Nociones de probabilidad	Identifica situaciones de distintos contextos en las que interviene o no el azar, registra resultados de experiencias aleatorias en tablas de frecuencias y expresa la frecuencia absoluta y relativa.	Pensamiento crítico	
	2. Aleatorio o determinista	Identificación de fenómenos deterministas y fenómenos aleatorios	122					

Planeación. Saberes y Pensamiento Científico. Matemáticas 5.º, Primaria, serie Santillana Presente



Trimestre	Secuencia didáctica	Lección	Temas	Página	Aprendizaje Santillana	Contenido NEM	Procesos de desarrollo de aprendizaje	Ejes articuladores
3	21. Fracciones y decimales	1. Suma de fracciones	Resolución de problemas de suma con fracciones en los que el número tiene el papel de transformación, relación o medida	130	Resuelve problemas de suma y resta con decimales y fracciones en los que el número juega el papel de transformación, relación o medida.	Suma y resta, su relación como operaciones inversas	Propone y resuelve situaciones problemáticas que implican sumas y restas con números decimales utilizando el algoritmo convencional y fracciones con diferentes denominadores. Utiliza, explica y comprueba sus estrategias para calcular mentalmente sumas y restas de dos números múltiplos de 100 y dos fracciones cuyos denominadores son múltiplos.	Pensamiento crítico
		2. Resta de fracciones	Resolución de problemas de resta con fracciones en los que el número tiene el papel de transformación, relación o medida, y en los que se desconoce cualquiera de los términos	132				
		3. Sumando desconocido	Resolución de problemas de suma con decimales en los que el número tiene el papel de transformación, relación o medida	134				
		4. Sustraendo desconocido	Resolución de problemas de resta con decimales en los que el número tiene el papel de transformación, relación o medida, y en los que se desconoce cualquiera de los términos	136				
	22. Operaciones inversas	1. Sumando fracciones	Resolución de adición de fracciones a partir de su conversión en fracciones equivalentes	138	Resuelve problemas de suma y resta con fracciones a partir de su conversión en fracciones equivalentes.	Suma y resta, su relación como operaciones inversas	Propone y resuelve situaciones problemáticas que implican sumas y restas con números decimales utilizando el algoritmo convencional y fracciones con diferentes denominadores.	Pensamiento crítico Apropiación de las culturas a través de la lectura y la escritura
		2. Restando fracciones	Resolución de sustracción de fracciones a partir de su conversión en fracciones equivalentes	140				
		3. Suma o resta de fracciones	Resolución de problemas de suma y resta de fracciones comunes con denominadores diferentes	142				
	23. Multiplicador natural y fracción	1. Más fracciones por naturales	Resolución de problemas de multiplicación de una fracción por un número natural con el procedimiento convencional	144	Resuelve problemas de multiplicación con fracciones y decimales, con multiplicador número natural y fracción.	Multiplicación y división, su relación como operaciones inversas	Resuelve situaciones problemáticas vinculadas a diferentes contextos que implican multiplicar números fraccionarios y números decimales, con un número natural como multiplicador.	Pensamiento crítico
		2. Más decimales por naturales	Resolución de problemas de multiplicación de una fracción por un número natural con el procedimiento convencional	146				
		3. Multiplicar fracciones	Resolución de problemas de multiplicación de una fracción por otra fracción con apoyo gráfico	148				
	24. Algoritmo de la división	1. Cociente hasta milésimos	Uso del algoritmo convencional para dividir con divisores de una cifra	150	Usa el algoritmo convencional para dividir con divisores de una y dos cifras.	Multiplicación y división, su relación como operaciones inversas	Resuelve situaciones problemáticas vinculadas a diferentes contextos que implican dividir números naturales y el cociente resulte un número decimal.	Pensamiento crítico
		2. Divisores de dos dígitos	Uso del algoritmo convencional para dividir con divisores de dos cifras	152				
	25. Valor unitario, dobles y triples	1. Problemas de proporcionalidad	Análisis de procedimientos para resolver problemas de proporcionalidad del tipo valor faltante	154	Resuelve problemas de proporcionalidad del tipo valor faltante (dobles, triples, valor unitario).	Relaciones de proporcionalidad	Resuelve situaciones problemáticas de proporcionalidad en las que determina valores faltantes de números naturales, a partir de diferentes estrategias (cálculo del valor unitario, de dobles, triples o mitades).	Pensamiento crítico
		2. Valor unitario, dobles, mitades...	Análisis de procedimientos para resolver problemas de proporcionalidad del tipo valor faltante (dobles, triples, valor unitario)	156				
	26. El porcentaje	1. N de cada 100	Relación del porcentaje con la expresión n de cada 100	158	Relaciona el porcentaje de una cantidad y las fracciones $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{4}$ con 20%, 10%, 50% y 25% respectivamente.	Relaciones de proporcionalidad	Identifica que los porcentajes de 50%, 25%, 20%, 10% tienen relación con las fracciones $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$, a partir de resolver situaciones problemáticas que implican el cálculo de porcentajes.	Pensamiento crítico Apropiación de las culturas a través de la lectura y la escritura
		2. 20% con $\frac{1}{5}$ y 10% con $\frac{1}{10}$	Relación del 20% y 10% con las fracciones $\frac{1}{5}$ y $\frac{1}{10}$ respectivamente	160				
		3. 50% con $\frac{1}{2}$ y 25% con $\frac{1}{4}$	Relación del 50% y 25% con las fracciones $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{4}$ respectivamente	162				
	27. Cuadriláteros	1. Área de cuadriláteros	Resolución de problemas que implican el cálculo del área de cuadriláteros mediante su transformación en un rectángulo	164	Construye y usa fórmulas para calcular el área de triángulos y cuadriláteros.	Perímetro, área y noción de volumen	Construye y usa fórmulas para calcular el área de rectángulos, romboides y triángulos, utiliza unidades convencionales (m ² , cm ²) para expresar sus resultados.	Pensamiento crítico Apropiación de las culturas a través de la lectura y la escritura
		2. Rombo, romboide y trapecio	Construcción y uso de la fórmula para calcular el área de cuadriláteros	166				
		3. Áreas de triángulos	Resolución de problemas que implican el cálculo del área de triángulos mediante su transformación un rectángulo	168				
		4. Calcular el área de triángulos	Construcción y uso de la fórmula para calcular el área de triángulos	170				
	28. Prismas y pirámides	1. Distinción entre prismas y pirámides	Definición y distinción entre prismas y pirámides	172	Analiza las características de un cuerpo geométrico (prismas y pirámides) y reconoce su desarrollo plano.	Cuerpos geométricos y sus características	Reconoce y describe semejanzas y diferencias entre un prisma y una pirámide; propone desarrollos planos para construir prismas rectos cuadrangulares o rectangulares.	Pensamiento crítico Apropiación de las culturas a través de la lectura y la escritura
		2. Desarrollos planos	Elaboración de desarrollos planos de prismas y pirámides	174				
	29. Experiencia aleatoria	1. Experimento aleatorio	Definición de experiencia o experimento aleatorio y determinación de los resultados posibles	176	Determina los resultados posibles de un experimento aleatorio y los registra en tablas de frecuencia absoluta y relativa.	Nociones de probabilidad	Identifica situaciones de distintos contextos en las que interviene o no el azar; registra resultados de experiencias aleatorias en tablas de frecuencias y expresa la frecuencia absoluta y la relativa.	Pensamiento crítico Equidad de género
2. Azar y frecuencia		Registro de resultados de experimentos aleatorios en tablas de frecuencia absoluta y relativa	178					