| **DOMINIO** | **Enunciados estándar Nivel A** | **Enunciados estándar Nivel B** | **Enunciados estándar Nivel C** | **Enunciados estándar Nivel D** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Números y operaciones: Decenas y el sistema numérico  (Niveles C y D) | **Comprender el valor posicional.**  Solo hasta números enteros positivos de dos cifras | **Comprender el valor posicional.**  Números enteros de tres cifras  Cuenta por centenas  Cuenta salteada de 5 en 5, de 10 en 10, de 100 en 100 | **Generar la comprensión del valor posicional de los números enteros de varias cifras.**  Números enteros de varios dígitos  Reconocer diez veces un número  Forma expandida con números y exponentes |  |
| **Usar la comprensión del valor posicional y de las propiedades de las operaciones para sumar y restar.**  Uso de las propiedades de los números y de los modelos y dibujos concretos | **Usar la comprensión del valor posicional y de las propiedades de las operaciones para sumar y restar.**  Llegar a cuatro números de dos cifras  Suma mental de 10 o 100 a los números | **Recurrir a la comprensión del valor posicional y a las propiedades de las operaciones para realizar operaciones aritméticas de varios dígitos.**  Multiplicar un número entero de 4 cifras por un número entero de 1 cifra, utilizando las propiedades de la operación  Utilizar matrices, ecuaciones, modelos de área  Dividir dividendos de 4 dígitos y divisores de 1 dígito, utilizando diversas estrategias |  |
|  | **Recurrir a la comprensión del valor posicional y a las propiedades de las operaciones para realizar operaciones aritméticas de varios dígitos.**  Fluidez en las sumas y restas dentro de 1000  Multiplicar números de una cifra por múltiplos de 10  Redondee al 10 o al 100 más cercano | **Comprender el sistema de valor posicional.**  Los dígitos representan 10 veces o 1/10 de la posición de al lado  Explicar los patrones de 0 en la multiplicación y división de potencias de 10  Comparar y expandir los decimales a las milésimas |  |
|  |  | **Realizar operaciones con números enteros de varias cifras y con decimales hasta las centésimas.**  Utilizar los decimales hasta las centésimas, utilizando modelos concretos o dibujos | **Aplicar y ampliar la comprensión previa de los números al sistema de números racionales.**  Incluye números positivos y negativos  Usar el valor absoluto |
|  |  | **Calcular con fluidez con números de varias cifras y encontrar factores y múltiplos comunes.**  Encontrar el máximo factor común de 2 números enteros menores que 100  Encontrar el mínimo común múltiplo de 2 números enteros menores que 13  Utilizar la propiedad distributiva | **Saber que hay números que no son racionales y aproximarlos mediante números racionales.**  Estimar √2 |
| Números y operaciones: Fracciones y sistemas numéricos  (Nivel D)  Números y operaciones: Fracciones y sistemas numéricos  (Nivel D) - *Cont. de la pág. 1* |  | **Desarrollar la comprensión de las fracciones como números.**  Limitado a fracciones con denominadores 2, 3, 4, 6, 8  Fracciones simples equivalentes  Fracción en una recta numérica  Números enteros como fracciones  Comparación de fracciones con denominadores iguales | **Ampliar la comprensión de la equivalencia y el ordenamiento de las fracciones.**  Fracciones equivalentes - explicar  Comparar diferentes denominadores y numeradores, comparando con la referencia ½ | **Aplicar y ampliar la comprensión previa de las operaciones con fracciones para sumar, restar, multiplicar y dividir números racionales.**  ¡Propiedades! |
|  |  | **Construir fracciones a partir de fracciones unitarias aplicando y ampliando la comprensión previa de las operaciones con números enteros.**  Descomposición en suma de fracciones  Suma y resta de números mixtos con denominadores iguales  Múltiplos de fracciones unitarias  Multiplicación de fracciones por números enteros |  |
|  |  | **Comprender la notación decimal de las fracciones y comparar fracciones decimales.**  **Utilizar las fracciones equivalentes como estrategia para sumar y restar fracciones.**  Anotaciones decimales para las fracciones - décimas y centésimas  Denominadores diferentes (y números mixtos) |  |
|  |  | **Aplicar y ampliar la comprensión previa de la multiplicación y la división para multiplicar y dividir fracciones.**  Multiplicación de fracción por fracción  Multiplicación con método para llevar a escala  División de fracciones unitarias entre números enteros |  |
|  |  | **Aplicar y ampliar la comprensión previa de la multiplicación y la división para dividir fracciones entre fracciones.**  Modelos visuales |  |
| Razones y relaciones proporcionales |  |  | **Comprender los conceptos de razón y utilizar el razonamiento de proporción para resolver problemas.**  Tasa unitaria | **Comprender los conceptos de razón y utilizar el razonamiento de proporción para resolver problemas.**  Tablas de razones equivalentes |
|  |  |  | **Analizar las relaciones proporcionales y utilizarlas para resolver problemas matemáticos y del mundo real.**  Graficar las proporciones |
| Operaciones y pensamiento algebraico  Operaciones y pensamiento algebraico -  *Cont. de la pág.2* | **Representar y resolver problemas que incluyan sumas y restas.**  Problemas de palabras, y símbolo de la incógnita (valores desconocidos) | **Representar y resolver problemas que incluyan sumas y restas.**  Dentro de 100  Problemas de palabras de uno y dos pasos | **Utilice las cuatro operaciones con números enteros para resolver problemas.**  Uso de la representación de variables en las ecuaciones de los problemas de palabras |  |
| **Comprender y aplicar las propiedades de las operaciones y la relación entre la suma y la resta.**  Propiedad conmutativa; la resta como un problema de suma con un valor desconocido | **Sumar y restar dentro de 20.**  Estrategias mentales | **Familiarización con los factores y múltiplos.**  Determinar los primos y los compuestos del 1 al 100 |  |
| **Sumar y restar dentro de 20.**  Con fluidez - utilizar la matemática mental mediante la descomposición, la relación entre la suma y la resta | **Representar y resolver problemas de multiplicación y división.**  Dentro de 100  Entender una matriz  Encontrar valores desconocidos en las ecuaciones de multiplicación y división |  |  |
| **Trabajar con sumas y restas.**  Entender el signo, variar el lugar del número desconocido | **Comprender las propiedades de la multiplicación y la relación entre la multiplicación y la división.**  Propiedades conmutativas, asociativas y distributivas  La división como problema con un factor desconocido | **Escribir e interpretar expresiones numéricas.**  Interpretar los paréntesis de agrupación sin calcular la expresión |  |
|  | **Multiplicar y dividir dentro de 100.**  Dominar la multiplicación de dos números de una cifra |  |  |
|  | **Resolver problemas utilizando las cuatro operaciones e identificar y explicar patrones en la aritmética.**  Problemas de palabras de dos pasos | **Generar y analizar patrones.**  Verbalizar patrones |  |
| Expresiones y ecuaciones |  |  | **Aplicar y ampliar los conocimientos previos de aritmética a las expresiones algebraicas.**  Exponentes de números enteros  Resolver ecuaciones de un solo paso | **Utilizar las propiedades de las operaciones para generar expresiones equivalentes.** |
|  |  | **Razonar y resolver ecuaciones y desigualdades de una variable.**  Las desigualdades tienen infinitas soluciones. Graficar en la recta numérica | **Resolver problemas matemáticos y de la vida real utilizando expresiones y ecuaciones numéricas y algebraicas.**  Desigualdades |
|  |  | **Representar y analizar las relaciones cuantitativas entre las variables dependientes e independientes.**  Graficar la relación entre la variable dependiente y la independiente | **Trabajar con exponentes enteros y radicales.**  Notación científica |
|  |  |  | **Comprender las conexiones entre las relaciones proporcionales, las rectas y las ecuaciones lineales.** |
|  |  |  | **Analizar y resolver ecuaciones lineales y pares de ecuaciones lineales simultáneas.** |
| Funciones |  |  |  | **Definir, evaluar y comparar funciones.** |
|  |  |  | **Utilizar funciones para ejemplificar relaciones entre cantidades.**  y = mx + b format |
| Geometría | **Analizar, comparar, crear, componer figuras.**  2 y 3 dimensiones; lenguaje informal para describir | **Razonar con las figuras y sus atributos.**  Identificación de triángulos, cuadriláteros, pentágonos, hexágonos y cubos División de figuras en mitades, tercios, cuartos  (partes fraccionarias)  Vocabulario de figuras y atributos | **Clasificar las figuras bidimensionales en categorías según sus propiedades.** | **Dibujar, construir y describir figuras geométricas y describir las relaciones entre ellas.**  LLevar dibujos a escala |
| **Razonar con las figuras y sus atributos.**  Composición de figuras bidimensionales (incluyendo trapezoides, semicírculos) y tridimensionales (cubos, conos, cilindros) para crear una figura compuesta | **Resolver problemas matemáticos y del mundo real que icluyan el área, la superficie y el volumen.**  Uso de las fórmulas de área para hallar el área de figuras más complejas.  Dibujar polígonos en la gráfica de coordenadas y encontrar las longitudes de los lados horizontales o verticales  Utilizar las redes para hallar el área de superficie | **Resolver problemas matemáticos y de la vida real que incluyan ángulos, medidas, área, área de superficie y volumen.** |
|  |  | **Dibujar e identificar líneas y ángulos, y clasificar las figuras según las propiedades de sus líneas y ángulos.** | **Comprender la congruencia y la semejanza utilizando modelos físicos, transparencias o programas informáticos de geometría.** |
|  |  | **Graficar puntos en el plano de coordenadas para resolver problemas matemáticos y del mundo real.**  Introducción del sistema de coordenadas | **Entender y aplicar el teorema de Pitágoras.** |
| Medidas  (también podría considerarse Geometría) | **Medir las longitudes de forma indirecta e iterando las unidades de longitud.**  Longitudes de números enteros; muchos pequeños hacen uno grande | **Medir y estimar longitudes en unidades estándar.**  Pulgadas, pies, centímetros, metros | **Resolver problemas que impliquen la medición y la conversión de medidas de una unidad mayor a una menor.**  Dado el área de superficie, hallar la longitud  Dado el área, hallar los posibles perímetros |  |
|  | **Relacionar la suma y la resta con la longitud.**  Números enteros en la recta numérica dentro del 100 | **Convertir unidades de medida similares dentro de un sistema de medida determinado.**  Resolución de problemas del mundo real |  |
|  | **Resolver problemas que impliquen la medición y estimación de intervalos de tiempo, líquidos, volúmenes y masas de objetos.**  Resolver problemas de palabras de tiempo al minuto, al gramo, al kilogramo, al litro más cercano  Problemas de palabras de un paso con masas o volúmenes en la misma unidad | **Medición geométrica: comprender los conceptos de volumen y relacionar el volumen con la multiplicación y con la suma.**  El cubo unitario y el concepto de volumen como área de la base por la altura |  |
|  | **Medición geométrica: comprender los conceptos de área y relacionar el área con la multiplicación y con la suma.**  Área por recuento de cuadrados unitarios, suma y multiplicación  Modelo de área para ejemplificar la propiedad distributiva  Reconocer el área como aditiva |  |  |
|  | **Medición geométrica: reconocer el perímetro como un atributo de las figuras planas y distinguir entre medidas lineales y de área.**  Problemas de perímetro en el mundo real  Hallar la longitud lateral desconocida  Comprender las diferencias entre perímetro y área |  |  |
| Datos y estadística y probabilidad (nivel D) | **Representación e interpretación de datos.**  Hasta 3 categorías | **Representación e interpretación de datos.**  Gráfica de imagen, gráfica de barras  Mitades y cuartos de pulgada en la regla | **Representación e interpretación de datos.**  Gráfica de puntos en la recta; incrementos fraccionarios simples | **Resuma y describa las distribuciones.** |
|  |  | **Desarrollar la comprensión de la variabilidad estadística.**  Medida de la tendencia central y de la variabilidad a partir de ese centro | **Utilizar el muestreo aleatorio para hacer inferencias sobre una población.** |
|  |  | **Resumir y describir las distribuciones.**  Diagramas de puntos, histogramas y diagramas de caja | **Hacer inferencias comparativas informales sobre dos poblaciones.** |
|  |  |  | **Investigar los procesos de azar y desarrollar, utilizar y evaluar modelos de probabilidad.** |
|  |  |  | **Investigar patrones de asociación en datos bivariados.** |