

PLANEADOR

MALLA DE APRENDIZAJE

Matemáticas



Pensamiento Numérico

<i>Temas</i>	<i>DBA</i>	<i>Evidencias</i>	<i>Grado 6</i>
<p>Conjunto de números naturales hasta billones. Comparación de números. Adición y sustracción de números naturales. Propiedades de la adición Multiplicación y sus propiedades. División de números naturales. Multiplicaciones y divisiones por varias cifras. Solución de problemas. Múltiplos de un número. Divisores de un número. Las fracciones y sus términos. Tipos de fracciones. Números mixtos, simplificación y complicación. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Adición y sustracción de fracciones homogéneas. Multiplicación de fracciones. División de fracciones.</p>	<p>DBA 1</p> <p>Interpreta y utiliza los números naturales y las fracciones en su representación fraccionaria y decimal para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos y que involucren operaciones de potenciación..</p>	<p>Interpreta la relación parte - todo y la representa por medio de fracciones, razones o cocientes.</p> <p>Interpreta y utiliza números naturales y racionales (fraccionarios) asociados con un contexto para solucionar problemas.</p> <p>Determina las operaciones suficientes y necesarias para solucionar diferentes tipos de problemas.</p> <p>Resuelve problemas que requieran reconocer un patrón de medida asociado a un número natural o a un racional (fraccionario).</p>	<p>Interpreta los números enteros y racionales (en sus representaciones de fracción y de decimal) con sus operaciones, en diferentes contextos, al resolver problemas de variación, repartos, particiones, estimaciones, etc. Reconoce y establece diferentes relaciones (de orden y equivalencia y las utiliza para argumentar procedimientos)..</p>

Articulación

Matemáticas

5°

Grado

Temas	DBA	Evidencias	Grado 6
<p>Conozcamos la potenciación.</p> <p>Potenciación de números naturales y propiedades.</p> <p>Radicación y logaritmicación de números naturales</p>	<p>DBA 2</p> <p>Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación.</p>	<p>Utiliza las propiedades de las operaciones con números naturales y racionales (fraccionarios) para justificar algunas estrategias de cálculo o estimación relacionados con áreas de cuadrados y volúmenes de cubos.</p> <p>Descompone un número en sus factores primos.</p> <p>Identifica y utiliza las propiedades de la potenciación para resolver problemas aritméticos.</p> <p>Determina y argumenta acerca de la validez o no de estrategias para calcular potencias.</p>	<p>Utiliza las propiedades de los números enteros y racionales y las propiedades de sus operaciones para proponer estrategias y procedimientos de cálculo en la solución de problemas.</p>

Temas	DBA	Evidencias	Grado 6
<p>Números primos y números compuestos.</p> <p>Descomposición en factores primos.</p> <p>Mínimo común múltiplo y máximo común divisor.</p> <p>Fracciones decimales.</p> <p>Números decimales en la recta numérica.</p> <p>Aproximación de números decimales.</p> <p>Adición de números decimales.</p> <p>Sustracción de números decimales.</p> <p>Números decimales.</p> <p>Comparación de números decimales.</p> <p>Multiplicación de un número decimal por uno natural.</p> <p>Multiplicación de dos números decimales.</p> <p>División de un número decimal por uno natural.</p> <p>División de un número natural por uno decimal.</p> <p>División de dos números decimales.</p> <p>Apliquemos las operaciones con decimales.</p>	<p>DBA 3</p> <p>Compara y ordena fracciones (en sus representaciones fraccionaria y decimal) a través de diversas interpretaciones y representaciones.</p>	<p>Representa fracciones con la ayuda de la recta numérica.</p> <p>Determina criterios para ordenar fracciones y expresiones decimales de mayor a menor o viceversa.</p>	<p>Reconoce y establece diferentes relaciones (orden y equivalencia) entre elementos de diversos dominios numéricos y los utiliza para argumentar procedimientos sencillos.</p>

Pensamiento Métrico

Temas	DBA	Evidencias	Grado 6
Medición de volumen. Fórmulas para calcular volumen. Medidas de capacidad.	DBA 4 Justifica relaciones entre superficie y volumen, respecto a dimensiones de figuras y sólidos, y elige las unidades apropiadas según el tipo de medición (directa e indirecta), los instrumentos y los procedimientos.	Determina las medidas reales de una figura a partir de un registro gráfico (un plano). Mide superficies y longitudes utilizando diferentes estrategias (composición, recubrimiento, bordeado, cálculo). Construye y descompone figuras planas y sólidos a partir de medidas establecidas. Realiza estimaciones y mediciones con unidades apropiadas según sea longitud, área o volumen.	Utiliza y explica diferentes estrategias (desarrollo de la forma o plantillas) e instrumentos (regla, compás o software) para la construcción de figuras planas y cuerpos.

Temas	DBA	Evidencias	Grado 6
Área y superficie. Otras unidades de área. Área y superficie.	DBA 5 Explica las relaciones entre el perímetro y el área de diferentes figuras (variaciones en el perímetro no implican variaciones en el área y viceversa) a partir de mediciones, superposición de figuras, cálculo, entre otras.	Compara diferentes figuras a partir de las medidas de sus lados. Calcula las medidas de los lados de una figura a partir de su área. Dibuja figuras planas cuando se dan las medidas de los lados. Propone estrategias para la solución de problemas relativos a la medida de la superficie de figuras planas.. Reconoce que figuras con áreas diferentes pueden tener el mismo perímetro. Mide superficies y longitudes utilizando diferentes estrategias (composición, recubrimiento, bordeado, cálculo).	Propone y desarrolla estrategias de estimación, medición y cálculo de diferentes cantidades (ángulos, longitudes, áreas, volúmenes, etc.) para resolver problemas.

Pensamiento Espacial

<i>Temas</i>	<i>DBA</i>	<i>Evidencias</i>	<i>Grado 6</i>
<p>Ángulos y su clasificación.</p> <p>Rectas paralelas y perpendiculares.</p> <p>Longitud y unidades de medida.</p> <p>Polígonos, triángulos y cuadriláteros.</p> <p>Cuerpos geométricos.</p> <p>Poliedros.</p> <p>Cuerpos redondos.</p>	<p>DBA 6</p> <p>Identifica y describe propiedades que caracterizan un cuerpo en términos de la bidimensionalidad y la tridimensionalidad y resuelve problemas en relación con la composición y descomposición de las formas.</p>	<p>Relaciona objetos tridimensionales y sus propiedades con sus respectivos desarrollos planos.</p> <p>Reconoce relaciones intra e interfigurales.</p> <p>Determina las mediciones reales de una figura a partir de un registro gráfico (un plano).</p> <p>Construye y descompone figuras planas y sólidos a partir de medidas establecidas.</p> <p>Utiliza transformaciones a figuras en el plano para describirlas y calcular sus medidas.</p>	<p>Representa y construye formas bidimensionales y tridimensionales con el apoyo en instrumentos de medida apropiados.</p>
<i>Temas</i>	<i>DBA</i>	<i>Evidencias</i>	<i>Grado 6</i>
<p>Ángulos y su clasificación.</p> <p>Rectas paralelas y perpendiculares.</p> <p>Longitud y unidades de medida.</p> <p>Polígonos, triángulos y cuadriláteros.</p> <p>Cuerpos geométricos.</p> <p>Poliedros.</p> <p>Cuerpos redondos.</p>	<p>DBA 7</p> <p>Resuelve y propone situaciones en las que es necesario describir y localizar la posición y la trayectoria de un objeto con referencia al plano cartesiano.</p>	<p>Localiza puntos en un mapa a partir de coordenadas cartesianas.</p> <p>Interpreta los elementos de un sistema de referencia (ejes, cuadrantes, coordenadas).</p> <p>Grafica en el plano cartesiano la posición de un objeto considerando los elementos de un sistema de referencia.</p> <p>Emplea el plano cartesiano al plantear y resolver situaciones de localización.</p> <p>Representa en forma gráfica y simbólica la localización y trayectoria de un objeto.</p>	<p>Reconoce el plano cartesiano como un sistema bidimensional que permite ubicar puntos como sistema de referencia gráfico o geográfico.</p>

Pensamiento Variacional

Temas	DBA	Evidencias	Grado 6
Criterios de divisibilidad. Razones . Magnitudes correlacionadas. Magnitudes directamente proporcionales.	DBA 8 Describe e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades y las representa por medio de gráficas.	Propone patrones de comportamiento numéricos y patrones de comportamientos gráficos.	Identifica y analiza propiedades de covariación directa e inversa entre variables, en contextos numéricos, geométricos y cotidianos y las representa mediante gráficas (cartesianas de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.).
		Realiza cálculos numéricos, organiza la información en tablas, elabora representaciones gráficas y las interpreta.	
		Trabaja sobre números desconocidos para dar respuestas a los problemas.	

Temas	DBA	Evidencias	Grado 6
Determinación y representación de conjuntos. Unión de conjuntos. Intersección de conjuntos. Complemento de un conjunto. Ecuaciones. Proporciones. Apliquemos los fraccionarios como razones. Regla de tres simple directa. Magnitudes inversamente proporcionales. Regla de tres simple inversa.	DBA 9 Utiliza operaciones no convencionales, encuentra propiedades y resuelve ecuaciones en donde están involucradas.	Interpreta y opera con operaciones no convencionales.	Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas.
		Explora y busca propiedades de tales operaciones.	
		Compara las propiedades de las operaciones convencionales de suma, resta, producto y división con las propiedades de las operaciones no convencionales.	
		Resuelve ecuaciones numéricas cuando se involucran operaciones no convencionales.	

Pensamiento Aleatorio

Temas	DBA	Evidencias	Grado 6
<p>Tabla de frecuencias.</p> <p>Diagrama de barras.</p> <p>Diagramas circulares.</p>	<p>DBA 10</p> <p>Formula preguntas que requieren comparar dos grupos de datos, para lo cual recolecta, organiza y usa tablas de frecuencia, gráficos de barras, circulares, de línea, entre otros. Analiza la información presentada y comunica los resultados.</p>	<p>Formula preguntas y elabora encuestas para obtener los datos requeridos e identifica quiénes deben responder.</p> <p>Registra, organiza y presenta la información recolectada usando tablas, gráficos de barras, gráficos de línea y gráficos circulares.</p> <p>Selecciona los gráficos teniendo en cuenta el tipo de datos que se va a representar.</p> <p>Interpreta la información obtenida y produce conclusiones que le permiten comparar dos grupos de datos de una misma población.</p> <p>Escribe informes sencillos en los que compara la distribución de dos grupos de datos.</p>	<p>Interpreta información estadística presentada en diversas fuentes de información, la analiza y la usa para plantear y resolver preguntas que sean de su interés.</p>
Temas	DBA	Evidencias	Grado 6
<p>Moda y media.</p> <p>Utilicemos las ideas de media</p> <p>Promedio.</p> <p>Comparemos resultados de encuestas.</p>	<p>DBA 11</p> <p>Utiliza las medidas de tendencia central para resolver problemas en los que se requiere presentar o resumir el comportamiento de un conjunto de datos.</p>	<p>Interpreta y encuentra la media y la mediana en un conjunto de datos usando estrategias gráficas y numéricas.</p> <p>Explica la información que brinda cada medida en relación con el conjunto de datos.</p> <p>Selecciona una de las medidas como la más representativa del comportamiento del conjunto de datos estudiado.</p> <p>Argumenta la selección realizada empleando semejanzas y diferencias entre lo que cada una de las medidas indica.</p>	<p>Compara características compartidas por dos o más poblaciones o características diferentes dentro de una misma población para lo cual seleccionan muestras, utiliza representaciones gráficas adecuadas y analiza los resultados obtenidos usando conjuntamente las medidas de tendencia central y el rango.</p>

Articulación

Matemáticas

5°
Grado

<i>Temas</i>	<i>DBA</i>	<i>Evidencias</i>	<i>Grado 6</i>
Experimentos aleatorios y probabilidad.	DBA 12 Predice la posibilidad de ocurrencia de un evento simple a partir de la relación entre los elementos del espacio muestral y los elementos del evento definido.	Reconoce situaciones aleatorias en contextos cotidianos. Enumera todos los posibles resultados de un experimento aleatorio simple. Identifica y enumera los resultados favorables de ocurrencia de un evento simple. Anticipa la ocurrencia de un evento simple.	A partir de la información previamente obtenida en repeticiones de experimentos aleatorios sencillos, compara las frecuencias esperadas con las frecuencias observadas.

