

**PLAN DE ESTUDIOS DE MATEMATICAS
GRADOS PRIMERO**

PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	RECURSOS DIDACTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
1. Reconocer significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización, entre otros).	Codificación de números de 0 a 1.000 Concepto de medición Concepto de conteo Comparación Localización	Conteo, comparación y medición de objetos del colegio	Primero, segundo y tercer periodo	Exposición Ejercicios Observación Trabajo en grupo Salidas al parque Plenarias Juegos didácticos	Tablero Objetos cotidianos Abaco Papel Lapiz Cuerdas	SUPERIOR El estudiante logró todas las competencias, sin necesidad de recuperar logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolla todos los trabajos, es colaborador y amigable.
2. Describir, comparar y cuantificar situaciones con diversas representaciones de los números, en diferentes contextos	Uso de los números en situaciones reales cotidianas					ALTO Desarrolló todas las competencias, con ayuda del docente y recuperando algunos logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolló trabajos, es colaborador y amable.
3. Usar los números para describir situaciones de medida con respecto a un punto de referencia (altura, profundidad con respecto al nivel del mar, pérdidas, ganancias, temperatura, etc).	Concepto de altura Concepto de profundidad Pérdidas Ganancias Temperatura					BASICO Desarrolló mas de la mitad de las competencias, no logró recuperar todos los logros, desarrolló la mayoría de los trabajos. IBAJO Alcanzó menos de la mitad de las competencias, recuperó menos de la mitad de los logros y trabajos

PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	RECURSOS DIDACTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
1. Diferenciar atributos y propiedades de objetos tridimensionales.	La geometría El punto La línea El plano	Ejercicios a partir de elementos del colegio	Cuarto periodo	Exposición Ejercicios Observación Trabajo en grupo Salidas al parque Plenarias Juegos didácticos	Tablero Objetos cotidianos Abaco Papel Lapiz Cuerdas	<p>SUPERIOR El estudiante logró todas las competencias , sin necesidad de recuperar logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolla todos los trabajos, es colaborador y amigable.</p> <p>ALTO Desarrolló todas las competencias , con ayuda del docente y recuperando algunos logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolló trabajos, es colaborador y amable.</p> <p>BASICO Desarrolló mas de la mitad de las competencias , no logró recuperar todos los logros, desarrolló la mayoría de los trabajos.</p> <p>IBAJO Alcanzó menos de la mitad de las competencias , recuperó menos de la mitad de los logros y trabajos</p>
2. Dibujar y describir figuras tridimensionales en distintas posiciones y tamaños.	Dibujo de figuras tridimensionales Descripción Posiciones y tamaños					
PENSAMIENTO METRICO Y SISTEMA DE MEDIDAS						
1. Reconocer atributos mensurables de los objetos y eventos (longitud, en diversas situaciones.	Las medidas Longitud Aplicaciones prácticas					
2. Comparar y ordenar objetos respecto a atributos mensurables.	Los conjuntos de objetos partiendo de medidas					
PENSAMIENTO ALEATORIO Y SISTEMAS DE DATOS						
1. Clasificar y organizar la presentación de datos (relativos a objetos reales o eventos escolares) de acuerdo con cualidades o atributos.	Los conjuntos Clasificación de datos Organizar la representación de datos Uso de cualidades y atributos					
2. Interpretar cualitativamente datos referidos a situaciones del entorno escolar.	Interpretación cualitativa de datos Aplicación a situaciones de la escuela					

**PLA DE ESTUDIOS DE MATEMATICAS
GRADO SEGUNDO**

PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	RECURSOS DIDACTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
5. Reconocer el efecto que tienen las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) sobre los números.	La suma La resta La Multiplicación La división Efecto de cada operación sobre los números	Ejercicios con datos de ingresos y egresos del hogar usando las operaciones matemáticas	Primer y segundo periodo	Exposición Ejercicios Observación Trabajo en grupo Salidas al parque Plenarias Juegos didácticos	Tablero Objetos cotidianos Abaco Papel Lapiz Cuerdas	SUPERIOR El estudiante logró todas las competencias , sin necesidad de recuperar logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolla todos los trabajos, es colaborador y amigable.
6. Usar diferentes estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.	Estrategias de cálculo mental Estrategias de estimación Resolución de problemas Con operaciones matemáticas					ALTO Desarrolló todas las competencias , con ayuda del docente y recuperando algunos logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolló trabajos, es colaborador y amable.
7. Usar representaciones principalmente concretas y pictóricas- para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal.	Sistema decimal Uso del punto Aplicaciones	Ejercicios basados en objetos del colegio				BASICO Desarrolló mas de la mitad de las competencias , no logró recuperar todos los logros, desarrolló la mayoría de los trabajos.
8. Reconocer las relaciones y propiedades de los números (ser par, ser impar, ser múltiplo de, ser divisible por, asociativa, etc.) en diferentes contextos.	Propiedades de los números Par Impar Múltiplo de Divisible por Asociativa					IBAJO Alcanzó menos de la mitad de las competencias , recuperó menos de la mitad de los logros y trabajos

PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	RECURSOS DIDACTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
3. Reconocer nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia.	Horizontalidad Verticalidad Paralelismo Perpendicularidad Aplicación a situaciones cotidianas	Ejercicios y observaciones en el colegio y el hogar	Tercer periodo	Exposición Ejercicios Observación Trabajo en grupo Salidas al parque Plenarias Juegos didácticos	Tablero Objetos cotidianos Abaco Papel Lapiz Cuerdas	SUPERIOR El estudiante logró todas las competencias , sin necesidad de recuperar logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolla todos los trabajos, es colaborador y amigable.
4. Representar el espacio circundante para establecer relaciones espaciales (distancia, dirección, orientación.).	El plano Distancia Dirección (norte, sur, etc) Orientación (arriba, abajo al frente, atrás)					ALTO Desarrolló todas las competencias , con ayuda del docente y recuperando algunos logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolló trabajos, es colaborador y amable.
PENSAMIENTO METRICO Y SISTEMA DE MEDIDAS						
3. Realizar y describir procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados de acuerdo con el contexto.	Los patrones arbitrarios Procesos de medición Patrones estandarizados Uso en contexto					BASICO Desarrolló mas de la mitad de las competencias , no logró recuperar todos los logros, desarrolló la mayoría de los trabajos.
1. Reconocer atributos mensurables de los objetos y eventos (peso, área, en diversas situaciones.	Las medidas Peso Área Altitud Aplicaciones prácticas					
4. Analizar y explicar la pertinencia de usar una determinada unidad de medida y un instrumento de medición.	Pertinencia en el uso de unidades de medida Argumentación					IBAJO Alcanzó menos de la mitad de las competencias , recuperó menos de la mitad de los logros y trabajos

PENSAMIENTO ALEATORIO Y SISTEMAS DE DATOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	RECURSOS DIDACTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
3. Describir situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos.	Conjunto de datos Descripción de eventos	Ejercicios con datos obtenidos en el colegio	Cuarto periodo	Exposición Ejercicios Observación Trabajo en grupo Salidas al parque Plenarias Juegos didácticos	Tablero Objetos cotidianos Abaco Papel Lapiz Cuerdas	<p>SUPERIOR El estudiante logró todas las competencias , sin necesidad de recuperar logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolla todos los trabajos, es colaborador y amigable.</p> <p>ALTO Desarrolló todas las competencias , con ayuda del docente y recuperando algunos logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolló trabajos, es colaborador y amable.</p> <p>BASICO Desarrolló mas de la mitad de las competencias , no logró recuperar todos los logros, desarrolló la mayoría de los trabajos.</p> <p>IBAJO Alcanzó menos de la mitad de las competencias , recuperó menos de la mitad de los logros y trabajos</p>
4. Representar datos relativos a su entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.	Representación de datos del entorno Pictogramas Diagramas diversos					
5. Identificar regularidades y tendencias en un conjunto de datos.	Regularidades en un conjunto de datos Tendencias en un conjunto de datos					
PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SIS TEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS						
1. Reconocer y describir regularidades y patrones en distintos contextos (numérico, geométrico, musical, entre otros).	Reconocimiento de regularidades Reconocimiento de patrones en contextos diversos					

**PLAN DE ESTUDIOS DE MATEMATICAS
GRADO TERCERO**

PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	RECURSOS DIDACTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
9. Usar la estimación para establecer soluciones razonables acordes con los datos del problema.	La estimación en la solución de problemas Ejemplos reales	Planteamiento y resolución de problemas usando los diferentes instrumentos de cálculo y valiéndose de la suma, resta, multiplicación, división y proporcionalidad.	Primer periodo	Exposición Ejercicios Observación Trabajo en grupo Salidas al parque Plenarias Reflexiones Juegos didácticos	Tablero Objetos cotidianos Papel Lápiz Computador	<p>SUPERIOR El estudiante logró todas las competencias , sin necesidad de recuperar logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolla todos los trabajos, es colaborador y amigable.</p> <p>ALTO Desarrolló todas las competencias , con ayuda del docente y recuperando algunos logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolló trabajos, es colaborador y amable.</p> <p>BASICO Desarrolló mas de la mitad de las competencias , no logró recuperar todos los logros, desarrolló la mayoría de los trabajos.</p> <p>IBAJO Alcanzó menos de la mitad de las competencias , recuperó menos de la mitad de los logros y trabajos</p>
10. Identificar regularidades y propiedades de los números mediante diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, ábacos, bloques multibase, etc.).	Regularidades de los números Propiedades de los números Uso de calculadoras, ábacos, etc. Ejemplos reales					
11. Resolver y formular problemas aditivos de composición y transformación.	Uso de la suma para resolver problemas de composición y transformación					
12. Resolver y formular problemas de proporcionalidad directa (mercancías y sus precios, niños y reparto igualitario de golosinas, ampliación de una foto).	La proporcionalidad directa La regla de tres Uso en problemas reales					

PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	RECURSOS DIDACTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
5. Reconocer y aplicar traslaciones y giros de una figura en el plano.	Giros de figuras Traslaciones de figuras Dibujo en el plano	Dibujos y análisis de objetos en el salón, encontrar simetría en una hoja de un árbol, en la figura humana, un cuadro	Segundo periodo	Exposición Ejercicios Observación Trabajo en grupo Salidas al parque Plenarias Reflexiones Juegos didácticos	Tablero Objetos cotidianos Papel Lápiz Computador	<p>SUPERIOR El estudiante logró todas las competencias , sin necesidad de recuperar logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolla todos los trabajos, es colaborador y amigable.</p> <p>ALTO Desarrolló todas las competencias , con ayuda del docente y recuperando algunos logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolló trabajos, es colaborador y amable.</p> <p>BASICO Desarrolló mas de la mitad de las competencias , no logró recuperar todos los logros, desarrolló la mayoría de los trabajos.</p> <p>IBAJO Alcanzó menos de la mitad de las competencias , recuperó menos de la mitad de los logros y trabajos</p>
6. Reconocer y valorar simetrías en distintos aspectos del arte y el diseño.	La simetría La simetría en el arte La simetría en el diseño Simetría en la naturaleza					
7. Reconocer congruencia y semejanza entre figuras (ampliar, reducir).	Congruencia en figuras Semejanza en figuras Ampliación y reducción					
8. Realizar diseños y construcciones con cuerpos y figuras geométricas.	El diseño de figuras La construcción de figuras con la geometría					

PENSAMIENTO METRICO Y SISTEMA DE MEDIDAS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	RECURSOS DIDACTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
5. Utilizar y justificar el uso de estimaciones de medidas en la resolución de problemas relativos a la vida social, económica y a las ciencias.	Uso de medidas y estimaciones a la vida cotidiana, las ciencias, la economía	Ejercicios midiendo diversos elementos: clima, felicidad, estatura, riqueza, estrato social, servicios públicos, desempeño escolar, etc	Tercer periodo	Exposición Ejercicios Observación Trabajo en grupo Salidas al parque Plenarias Reflexiones Juegos didácticos	Tablero Objetos cotidianos Papel Lápiz Computador	<p>SUPERIOR El estudiante logró todas las competencias , sin necesidad de recuperar logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolla todos los trabajos, es colaborador y amigable.</p> <p>ALTO Desarrolló todas las competencias , con ayuda del docente y recuperando algunos logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolló trabajos, es colaborador y amable.</p> <p>BASICO Desarrolló mas de la mitad de las competencias , no logró recuperar todos los logros, desarrolló la mayoría de los trabajos.</p> <p>IBAJO Alcanzó menos de la mitad de las competencias , recuperó menos de la mitad de los logros y trabajos</p>
6. Reconocer el uso de las magnitudes en situaciones aditivas y multiplicativas.	Las magnitudes en la suma y la multiplicación	Uso de operaciones matemáticas con estas magnitudes				

PENSAMIENTO ALEATORIO Y SISTEMAS DE DATOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	RECURSOS DIDACTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
6. Explicar desde su experiencia la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos.	La estimación de ocurrencia o no de eventos cotidianos partiendo de la experiencia	Reflexión sobre indicios que permiten predecir eventos: lluvia, sol, desempeño escolar, vida feliz	Cuarto periodo	Exposición Ejercicios Observación Trabajo en grupo Salidas al parque Plenarias Reflexiones Juegos didácticos	Tablero Objetos cotidianos Papel Lápiz Computador	SUPERIOR El estudiante logró todas las competencias , sin necesidad de recuperar logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolla todos los trabajos, es colaborador y amigable.
7. Predecir si la posibilidad de ocurrencia de un evento es mayor que la de otro.	Análisis de ocurrencias de un evento sobre otro					
8. Resolver y formular preguntas que requieran para su solución coleccionar y analizar datos del entorno próximo.	Planteamiento y resolución de preguntas y problemas con el uso de datos					
PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALITICOS						ALTO Desarrolló todas las competencias , con ayuda del docente y recuperando algunos logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolló trabajos, es colaborador y amable.
2. Describir cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas.	El cambio y la variación de elementos. Uso del lenguaje para la descripción del cambio Uso del dibujo y la grafica en la descripción	Ejercicios de graficación con la edad (cada 5 años) del hombre y la estatura. Ver la tendencia de la variación entre 1 y 18 años y de 18 en adelante Uso de operaciones matemáticas				BASICO Desarrolló mas de la mitad de las competencias , no logró recuperar todos los logros, desarrolló la mayoría de los trabajos.
3. Reconocer y generar equivalencias entre expresiones numéricas.	Equivalencias en expresiones numéricas					
4. Construir secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas.	Las secuencias numéricas y geométricas Uso de propiedades de los números Uso de las figuras geométricas Construcción de secuencias					
						IBAJO Alcanzó menos de la mitad de las competencias , recuperó menos de la mitad de los logros y trabajos

**PLAN DE ESTUDIOS DE MATEMATICAS
GRADO CUARTO**

PENSAMIENTO NUMERICO Y SISTEMAS NUMERICOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	RECURSOS DIDACTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
1. Interpretar las fracciones en diferentes contextos: - Situaciones de medición - Razones y proporciones.	Las fracciones En situaciones de medición Razones y proporciones Uso en contexto	Operaciones con compras del mes en el hogar	Primero periodo de cuarto	Exposición Ejercicios Observación Trabajo en grupo Salidas al parque Plenarias Reflexiones Juegos didácticos	Tablero Objetos cotidianos Papel Lápiz Computador	SUPERIOR El estudiante logró todas las competencias , sin necesidad de recuperar logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolla todos los trabajos, es colaborador y amigable.
2. Analizar y explicar las distintas representaciones de un mismo número (naturales, fracciones, decimales , porcentajes).	Representaciones del número. Naturales Fracciones Decimales Porcentajes					ALTO Desarrolló todas las competencias , con ayuda del docente y recuperando algunos logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolló trabajos, es colaborador y amable.
3. Utilizar la notación decimal para expresar las fracciones en diferentes contextos.	La notación decimal El decimal y la fracción Uso en contexto					BASICO Desarrolló mas de la mitad de las competencias , no logró recuperar todos los logros, desarrolló la mayoría de los trabajos.
4. Resolver y formular problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.	Las propiedades de los números y sus operaciones Resolución de problemas de uso cotidiano					IBAJÓ Alcanzó menos de la mitad de las competencias , recuperó menos de la mitad de los logros y trabajos
5. Resolver y formular problemas aditivos de composición, transformación, comparación e igualación.	Problemas aditivos Transformación Comparación Igualación Resolución de problemas					

PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMETRICOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	RECURSOS DIDACTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
1. Comparar y clasificar objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades.	Teoría de conjuntos Las tres dimensiones Clasificar Objetos tridimensionales por caras, lados, propiedades	Operaciones y mediciones con elementos del colegio	Segundo periodo de cuarto	Exposición Ejercicios Observación Trabajo en grupo Salidas al parque Plenarias Juegos didácticos	Tablero Objetos cotidianos Papel Lápiz Cuerdas	SUPERIOR El estudiante logró todas las competencias , sin necesidad de recuperar logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolla todos los trabajos, es colaborador y amigable.
2. Comparar y clasificar figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características.	Figuras bidimensionales por componentes Ángulos Vértices					ALTO Desarrolló todas las competencias , con ayuda del docente y recuperando algunos logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolló trabajos, es colaborador y amable.
3. Identificar en el ángulo giros, aberturas e inclinaciones en situaciones estáticas y dinámicas .	El ángulo Giros Aberturas Inclinaciones					BASICO Desarrolló mas de la mitad de las competencias , no logró recuperar todos los logros, desarrolló la mayoría de los trabajos.
						IBAJO Alcanzó menos de la mitad de las competencias , recuperó menos de la mitad de los logros y trabajos

ESTANDARES EN PENSAMIENTO METRICO Y SISTEMAS DE MEDIDA	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	RECURSOS DIDACTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
1. Diferenciar atributos mensurables de los objetos y eventos (longitud, superficie, volumen, capacidad, masa- peso, tiempo y amplitud angular) en diversas situaciones.	Medidas de objetos en longitud, superficie, volumen, capacidad, masa- peso, tiempo y amplitud angular	Operaciones y mediciones con elementos del colegio	Tercer periodo de cuarto	Exposición Ejercicios Observación Trabajo en grupo Salidas al parque Plenarias Juegos didácticos	Tablero Objetos cotidianos Papel Lápiz Cuerdas	SUPERIOR El estudiante logró todas las competencias , sin necesidad de recuperar logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolla todos los trabajos, es colaborador y amigable.
2. Seleccionar unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones.	Mediciones estandarizadas Mediciones convencionales					ALTO Desarrolló todas las competencias , con ayuda del docente y recuperando algunos logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolló trabajos, es colaborador y amable.
3. Utilizar y justificar el uso de la estimación en situaciones de la vida social, económica y en las ciencias.	Concepto de estimación Utilidad e importancia en la vida, ciencias, economía					BASICO Desarrolló mas de la mitad de las competencias , no logró recuperar todos los logros, desarrolló la mayoría de los trabajos.
4. Utilizar diferentes procedimientos de cálculo para hallar la medida de superficies y volúmenes.	Procedimientos de cálculo para superficies y volúmenes					IBAJO Alcanzó menos de la mitad de las competencias , recuperó menos de la mitad de los logros y trabajos

ESTANDARES EN PENSAMIENTO ALEATORIO Y SISTEMAS DE DATOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	RECURSOS DIDACTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
1. Representar datos usando tablas y gráficas (de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).	Representación de datos Tablas Gráficas Diagramas	Mediciones y clasificaciones de objetos del colegio	Cuarto periodo de cuarto	Exposición Ejercicios Observación Trabajo en grupo Salidas al parque Plenarias Juegos didácticos	Tablero Objetos cotidianos Papel Computador Lapiz Cuerdas	<p>SUPERIOR El estudiante logró todas las competencias , sin necesidad de recuperar logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolla todos los trabajos, es colaborador y amigable.</p> <p>ALTO Desarrolló todas las competencias , con ayuda del docente y recuperando algunos logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolló trabajos, es colaborador y amable.</p> <p>BASICO Desarrolló más de la mitad de las competencias , no logró recuperar todos los logros, desarrolló la mayoría de los trabajos.</p> <p>IBAJO Alcanzó menos de la mitad de las competencias , recuperó menos de la mitad de los logros y trabajos</p>
2. Comparar diferentes representaciones del mismo conjunto de datos.	Comparación de representaciones					
3. Interpretar información presentada en tablas y gráficas (de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).	Interpretación de datos A través de barras, diagramas, etc.					
PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALITICOS						
1. Describir e interpretar variaciones representadas en gráficos.	Las variaciones en diferentes variables de objetos	Operaciones con elementos existentes en el salón de clases. Edades, estaturas, peso.	Cuarto periodo de cuarto	Exposición Ejercicios Observación Trabajo en grupo Salidas al parque Plenarias Juegos didácticos	Tablero Objetos cotidianos Elementos didácticos Papel Lapiz Cuerdas	
2. Predecir patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o gráfica.	Patrones de variación en estatura, peso y otras características de los niños					

PLAN DE ESTUDIOS DE MATEMATICAS
GRADO QUINTO

PENSAMIENTO NUMERICO Y SISTEMAS NUMERICOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	RECURSOS DIDACTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
6. Resolver y formular problemas en los cuales se use la proporción directa y la proporción inversa.	Proporción directa Proporción Inversa La regla de tres Resolución de problemas en contextos reales	Operaciones con compras del hogar	Primer periodo de quinto	Exposición Ejercicios Observación Trabajo en grupo Plenarias Juegos didácticos	Tablero Objetos cotidianos Papel Lapiz	<p>SUPERIOR El estudiante logró todas las competencias , sin necesidad de recuperar logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolla todos los trabajos, es colaborador y amigable.</p> <p>ALTO Desarrolló todas las competencias , con ayuda del docente y recuperando algunos logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolló trabajos, es colaborador y amable.</p> <p>BASICO Desarrolló mas de la mitad de las competencias , no logró recuperar todos los logros, desarrolló la mayoría de los trabajos.</p> <p>IBAJO Alcanzó menos de la mitad de las competencias , recuperó menos de la mitad de los logros y trabajos</p>
7. Modelar situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa.	Situaciones de dependencia Modelamiento Aplicación en proporcionalidad directa e inversa					
8. Reconocer la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos.	La potenciación La radicación Contextos matemáticos Contextos no matemáticos					
9. Usar diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.	Estrategias de cálculo y estimación con la suma y la multiplicación Aplicación a problemas reales					
10. Identificar, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos.	Resolución de problemas Estimación del uso de cálculos exactos y aproximados Estimación del resultado					
11. Justificar regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones utilizando calculadoras o computadores.	Regularidades de los números Propiedades de los números Relaciones y operaciones de los números Uso de calculadoras					

PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMETRICOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	RECURSOS DIDACTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
4. Utilizar sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales.	La coordenada geográfica Uso y beneficios	Levantar el plano del colegio, darle coordenadas, identificar tipos de figuras geométricas, construir una maqueta de la piscina de pelotas a escala 1: 1000	Segundo periodo	Exposición Ejercicios Observación Trabajo en grupo Levantamiento de plano Construcción de maqueta Exposición Plenarias Juegos didácticos	Metro o decámetro Lapiz Papel Cartón paja Bisturí Colores	<p>SUPERIOR El estudiante logró todas las competencias , sin necesidad de recuperar logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolla todos los trabajos, es colaborador y amigable.</p> <p>ALTO Desarrolló todas las competencias , con ayuda del docente y recuperando algunos logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolló trabajos, es colaborador y amable.</p> <p>BASICO Desarrolló mas de la mitad de las competencias , no logró recuperar todos los logros, desarrolló la mayoría de los trabajos.</p> <p>IBAJO Alcanzó menos de la mitad de las competencias , recuperó menos de la mitad de los logros y trabajos</p>
5. Identificar y justificar relaciones de congruencia y semejanza entre figuras.	Relaciones de congruencia y semejanza ente figuras					
6. Construir y descomponer figuras y sólidos a partir de condiciones dadas.	Construcción y descomposición de figuras y sólidos					
7. Hacer conjeturas y verificar los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños.	Conjeturas sobre trasformaciones de figuras					
8. Construir objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura.	Construcción de objetos tridimencinales y descomposición de los mismos					

ESTANDARES EN PENSAMIENTO METRICO Y SISTEMAS DE MEDIDA	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	RECURSOS DIDACTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
5. Calcular el área y volumen de figuras geométricas utilizando dos o más procedimientos equivalentes.	Área y volumen de figuras geométricas Procedimientos equivalentes	Cálculo de medidas encontradas en el trabajo anterior y aplicación de toda la teoría	Tercer periodo	Exposición Ejercicios Observación Trabajo en grupo Levantamiento de plano Construcción de maqueta Exposición Plenarias Juegos didácticos	Metro o decámetro Lápiz Papel Cartón paja Bisturí Colores	<p>SUPERIOR El estudiante logró todas las competencias , sin necesidad de recuperar logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolla todos los trabajos, es colaborador y amigable.</p> <p>ALTO Desarrolló todas las competencias , con ayuda del docente y recuperando algunos logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolló trabajos, es colaborador y amable.</p> <p>BASICO Desarrolló mas de la mitad de las competencias , no logró recuperar todos los logros, desarrolló la mayoría de los trabajos.</p> <p>IBAJO Alcanzó menos de la mitad de las competencias , recuperó menos de la mitad de los logros y trabajos</p>
6. Reconocer el uso de las magnitudes y las dimensiones de las unidades respectivas en situaciones aditivas y multiplicativas.	Las magnitudes en sumas y multiplicaciones					
7. Describir y argumentar relaciones entre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando es constante una de las dimensiones.	Relación entre perímetro y área de figuras diferentes con una dimensión constante					
8. Reconocer y usar la proporcionalidad para resolver problemas de medición (de alturas, cálculo del tamaño de grupos grandes, etc.).	Concepto de proporcionalidad Utilidad en la resolución de problemas de alturas, cálculo del tamaño de grupos grandes, etc					

ESTANDARES EN PENSAMIENTO ALEATORIO Y SISTEMAS DE DATOS	TEMAS A DESARROLLAR	TOPICOS GENERATIVOS	DISTRIBUCION DEL TIEMPO	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	RECURSOS DIDACTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
4. Hacer conjeturas y poner a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.	Conjeturas y predicciones a partir de datos.	Recolección y análisis de datos de estaturas y edades de los estudiantes del curso	Cuarto periodo	Exposición Ejercicios en el tablero Observaciones Toma de datos Análisis de datos Reflexiones Identificación de patrones	Metro Báscula Papel Lápiz Computador Regla o escuadra	<p>SUPERIOR El estudiante logró todas las competencias , sin necesidad de recuperar logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolla todos los trabajos, es colaborador y amigable.</p> <p>ALTO Desarrolló todas las competencias , con ayuda del docente y recuperando algunos logros durante el periodo, asiste a clases, desarrolló trabajos, es colaborador y amable.</p> <p>BASICO Desarrolló mas de la mitad de las competencias , no logró recuperar todos los logros, desarrolló la mayoría de los trabajos.</p> <p>IBAJO Alcanzó menos de la mitad de las competencias , recuperó menos de la mitad de los logros y trabajos</p>
5. Comparar y describir la distribución de un conjunto de datos.	La distribución de datos Comparación y descripción					
6. Usar e interpretar la mediana (promedio).	La mediana estadística					
7. Resolver y formular problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas y experimentos.	Resolución de problemas usando la estadística.					
PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALITICOS						
3. Representar y relacionar patrones numéricos con tablas y reglas verbales.	Representación de la variación en gráficos y tablas	Modelación de variables de estaturas y edades de los estudiantes del curso				
4. Analizar y explicar relaciones de dependencia en situaciones económicas, sociales y de las ciencias.	Relaciones de dependencia Ejemplo: estatura y edad. Alimentación y ánimo.					
5. Construir ecuaciones e inecuaciones aritméticas como representación de las relaciones entre datos numéricos.	Ecuaciones sencillas partiendo de características de objetos					