SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE ITAGÜÍ

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Los Gómez

DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS

ESTRUCTURA GENERAL DEL ÁREA 2015

- **ÁREA:** MATEMÁTICAS
- **OBJETIVOS GENERALES DEL ÁREA:**

- Generar en el estudiante una actitud positiva ante las matemáticas y hacia su estudio, que le permita lograr una mayor comprensión de los conceptos y descubrir la importancia de su aplicación en la vida real y en situaciones cotidianas, logrando que domine el lenguaje apropiado que le permita una mejor interpretación por medio de los procesos de razonamiento.

- Utilizar el razonamiento lógico para formular y comprobar hipótesis, realizar deducciones a partir de conocimientos previos y dar solución a problemas de la vida cotidiana.

- Utilizar los conceptos y procedimientos matemáticos para interpretar situaciones reales.

- Identificar situaciones cotidianas que sean susceptibles de ser formulados en lenguaje matemático simple, y utilizar las estrategias y procedimientos apropiados para resolverlos.

- Desarrollar la capacidad para el razonamiento lógico-matemático mediante el dominio de los sistemas numéricos, geométricos, métricos lógico y analítico.

- **FINES DEL SISTEMA EDUCATIVO COLOMBIANO**

Los siguientes, son los fines del sistema de educación colombiana, los cuales aportan al área de la siguiente manera:

FIN N° 1: “El pleno desarrollo de la personalidad desde todas las dimensiones del ser humano, en especial desde su dimensión intelectual, social y afectiva”.

FIN N° 2: “La formación en el respeto por la vida y los derechos humanos, así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad”.

FIN N° 3, 12 y 13: “la formación para la participación en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación; así como la promoción y la preservación de la salud y la higiene, y la utilización adecuada del tiempo libre, que conlleva a la promoción de la persona en la sociedad y la capacidad para crear, investigar y adoptar la tecnología que permita al educando ingresar al sector productivo”.

FIN N° 4: “La formación en el respeto a la autoridad legítima y a la ley, a la cultura nacional a la historia colombiana y a los símbolos patrios”.

FINES N° 5 Y 9: “la adquisición de conocimientos científicos, humanísticos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber, así como la capacidad crítica, reflexiva y analítica orientada al mejoramiento de la calidad de vida y a la solución de los problemas y al progreso social y económico del país”.

FIN N° 6: “El estudio y la comprensión crítica de la cultura nacional y de la diversidad étnica del país como fundamento de la unidad nacional y de su identidad”.

FIN N° 7: “El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica, los valores de la cultura, la investigación y el arte en sus diferentes manifestaciones”.

FIN N° 8: “La creación y fomento de una conciencia de la soberanía nacional para la práctica de la solidaridad y de su integración con el mundo”.

FIN N° 10: “La adquisición de una conciencia en el uso racional de los recursos naturales y la prevención de desastres”.

- **MARCO CONCEPTUAL DEL ÁREA**:

En la sociedad actual se reconoce de manera muy especial que la cultura matemática resulta esencial para que los individuos tengan una vida productiva y con sentido, y para ello se han venido replanteando los fines de la educación matemática en los proyectos educativos.

La escuela debe preparar a los alumnos para ser ciudadanos productivos y en consecuencia, además de que la formación matemática es un requisito esencial para el estudio de una amplia variedad de disciplinas, debe dotar a los estudiantes con los conocimientos, destrezas y formas de razonamiento que requieran para su vida diaria; debe prepararlos tanto para la educación superior, como para desempeñarse eficientemente en una sociedad con problemáticas diversas que evoluciona rápidamente. En aras de alcanzar estas

metas, y teniendo como base la perspectiva de los Lineamientos Curriculares propuestos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y las nuevas visiones del hombre en su relación con el conocimiento, la sociedad y la cultura, el quehacer matemático se constituye en una actividad socialmente compartida.

De esta forma, el conocimiento matemático es el resultado de una evolución histórica influenciada por diferentes culturas y distintas circunstancias sociales, está en constante evolución y sujeto a cambios permanentes. En consecuencia la educación matemática deberá contribuir al conocimiento cultural propio del entorno del individuo y potenciar en él habilidades que le permitan aportar desde su cultura a las discusiones en el ambiente de clase, como ciudadano crítico e inquieto por el conocimiento.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, es primordial relacionar los contenidos del aprendizaje con la experiencia cotidiana y con las diferentes disciplinas científicas, por lo cual es necesario tener en cuenta para la organización curricular cinco aspectos, tales como: los conocimientos básicos y los procesos generales del área de matemáticas, el contexto, las competencias ciudadanas y la competencia digital. Siendo estos:

1. **CONOCIMIENTOS BÁSICOS**: referidos a los procesos cognitivos específicos que desarrollan el pensamiento matemático y a los sistemas propios de las matemáticas (sistemas simbólicos, sistemas de representación, estructuras). Involucran conceptos y procedimientos, que están interrelacionados unos con otros. Respecto a la organización de los conocimientos básicos se hace referencia en el documento a los pensamientos y en ellos se relacionan los procesos cognitivos de los estudiantes cuando se enfrentan en la actividad matemática a la construcción y uso de tópicos matemáticos específicos o cuando se enfrentan, con los sistemas simbólicos y de representación característicos del conocimiento matemático. Estos organizadores son: el pensamiento numérico y los sistemas numéricos, el pensamiento espacial y los sistemas geométricos, el pensamiento métrico y los sistemas de medida, el pensamiento variacional y los sistemas analíticos y el pensamiento aleatorio y los sistemas de datos.

Dichos pensamientos son descritos por los lineamientos Curriculares en los siguientes términos:

Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos: comprensión de los números y de la numeración. Significado del número. Estructura del sistema de numeración. Significado de las operaciones en contextos diversos, comprensión de sus propiedades, de su efecto y de las relaciones entre ellas y uso de los números y las operaciones en la resolución de problema diversos.

Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos: Construcción y manipulación de representaciones mentales de los objetos del espacio, las relaciones entre ellos, sus transformaciones, y sus diversas traducciones o representaciones.

Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida: Construcción de conceptos de cada magnitud, procesos de conservación, estimación de magnitudes y de rangos, selección y uso de unidades de medida, y patrones.

Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos: Interpretación de datos, reconocimiento y análisis de tendencias, cambio y correlaciones, inferencias y reconocimiento, descripción y análisis de eventos aleatorios.

Pensamiento Variacional y Sistemas algebraicos: Reconocimiento de regularidades y patrones, identificación de variables, descripción de fenómenos de cambio y dependencia (conceptos y procedimientos asociados a la variación directa y a la proporcionalidad; a la variación lineal, en contextos aritméticos y geométricos, a la variación inversa, al concepto de función).

2. **PROCESOS GENERALES:** Tienen que ver con el aprendizaje y se proponen: el razonamiento, el planteamiento y resolución de problemas, la comunicación, la modelación y la elaboración y ejercitación de procedimientos. Algunos de los aspectos que se mencionan para describirlos se presentan a continuación:

• **Razonamiento**: dar cuenta del cómo y del porqué de los procesos que se siguen para llegar a conclusiones. Justificar estrategias y procedimientos, formular hipótesis, hacer conjeturas y predicciones, encontrar contraejemplos, explicar usando hechos y propiedades, identificar patrones, utilizar argumentos para exponer ideas.

- **Planteamiento y Resolución de problemas**: formular y plantear problemas a partir de situaciones dentro y fuera de las matemáticas, desarrollar y aplicar diversas estrategias para resolver problemas, verificar, interpretar, generalizar soluciones.

- **Comunicación:** expresar ideas (en forma oral, escrita, gráfica-visual), comprender, interpretar y evaluar ideas presentadas en formas diversas. Construir, interpretar y relacionar diferentes representaciones de ideas y relaciones. Formular preguntas y reunir y evaluar información. Producir y presentar argumentos convincentes.

- **Modelación:** identificar matemáticas específicas en un contexto general (situación problemática real), formular y visualizar un problema en formas diversas, identificar relaciones y regularidades, traducir a un modelo matemático, representar por una fórmula o relación, solucionar, verificar y validar.

- **Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos:** calcular (efectuar una o más operaciones), predecir el efecto de una operación, calcular usando fórmulas o propiedades. Graficar, transformar (a través de manipulaciones algebraicas, mediante una función, rotando, reflejando….), medir, seleccionar unidades apropiadas, seleccionar herramientas apropiadas.

3. **CONTEXTO:** tienen que ver con los ambientes que rodean al estudiante y que le dan sentido a las matemáticas que aprende. El contexto del aprendizaje es el lugar desde donde se construye sentido y significado para los contenidos matemáticos, y por lo tanto, desde donde se establecen conexiones con las ciencias, con la vida sociocultural y con otros ámbitos de la matemática misma. La expresión contexto, tal como se expresa en los Lineamientos Curriculares, no se refiere exclusivamente a la recreación ficticia, en el espacio escolar, de situaciones relativas al entorno social y cultural que rodean a la institución educativa, sino que ante todo, hace referencia a la creación de situaciones tanto referidas a las matemáticas, otras ciencias, el entorno social y cultural, etc., como a situaciones hipotéticas a partir de los cuales los alumnos puedan pensar, formular, discutir, argumentar, construir conocimiento.

4. **COMPETENCIAS CIUDADANAS:** El Ministerio de Educación Nacional ha diseñado los estándares de competencias ciudadanas, que nos brindan herramientas básicas para defender y promover los derechos fundamentales, relacionándolos con situaciones de la vida cotidiana en la que éstos pueden ser vulnerados, tanto por acciones propias como por la de otras personas.

5. **COMPETENCIA DIGITAL:** habilidades en el manejo de herramientas tecnológicas de manera responsable y autónoma para el desarrollo de situaciones problemas en el área de matemática.

- **ELEMENTOS DE ENTRADA**:

  - **Resultados pruebas internas y externas.**
  - **Derechos del aprendizaje.**
  - **Lineamientos y estándares.**
  - **Diseño anterior.**
  - **Análisis egresados.**
  - **Contexto.**
  - **Referentes.**
  - **Instruimos.**

- **METODOLÓGIA**:

Para desarrollar lo propuesto en este plan de área, se utilizarán diferentes estrategias con el fin de despertar el interés de los alumnos por el aprendizaje de las matemáticas, mostrando en todo momento su importancia y aplicabilidad en la realidad.

- Explicación y asesoría por parte del docente.
- Utilización de material audiovisual y didáctico para facilitar la comprensión de los conceptos básicos.
- Trabajo cooperativo, con el fin de que la sana discusión dé a los estudiantes la posibilidad de una mejor comprensión.
- Aplicación de talleres y evaluaciones tipo ICFES, para fomentar el análisis, la interpretación y la comprensión lectora.
- Implementar diferentes estrategias para despertar la curiosidad de los estudiantes por los temas de estudio.
- Usar la lúdica y el juego como medio para el aprendizaje de las matemáticas, especialmente en los primeros grados.
- Implementación de mapas conceptuales en cada una de las temáticas del área.

Área: MATEMATICAS **Periodo: UNO** **Grado: PRIMERO** **IH: 5**

Competencias:

Identifica los conceptos de número, espacio, tiempo. Desarrolla habilidades al comparar, ordenar objetos Asociar la cantidad con el símbolo; realizar sumas y restas.						
NUCLEO TEMÁTICOS	**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA**	**ESTÁNDARES**	**ÁMBITOS CONCEPTUALES**	**INDICADORES DE DESEMPEÑO**		
				CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	¿Qué otras utilidades le ofrecen los números al hombre?	Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización, entre otros). Clasifico y organizo elementos de acuerdo con sus cualidades y atributos.	Conjuntos, números del 0 al 9, orden de los números. Ordinalidad Mayor que y menor que Adentro, afuera, debajo y encima Comparación de conjuntos (Más y menos elementos)	Identificación de los números del cero al nueve y de los distintos significados que puede expresar un número. Agrupar elementos según sus atributos	Comparación y cuantificación de situaciones con diversas representaciones de los números en diferentes contextos. Observación de las características comunes de varios elementos	Interpreta el significado de los números en diferentes contextos. Distingue conjuntos según sus atributos
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos		Represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales.	Líneas curvas y rectas, figuras geométricas. Localización personal y de objetos de acuerdo a un punto de referencia.	Expresión gráfica del espacio circundante por medio de figuras geométricas y establecimiento de relaciones espaciales con	Aplicación de los conceptos de espacio y relaciones espaciales para ubicarse personalmente y localizar objetos en el	Demuestra creatividad e interés al ubicarse y localizar objetos en el espacio.

		Desarrollo habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio diferenciando atributos y propiedades de objetos	Izquierda, derecha, arriba, abajo, adelante y atrás. Adentro, afuera, debajo y encima. Cerca y lejos	relación a un punto de referencia: derecha, izquierda, arriba, abajo, encima, debajo, dentro, afuera, interior, exterior, en medio, entre.	espacio.	
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Comparo y ordeno objetos respecto a sus atributos.	Comparaciones, ordenaciones (primero-último, mayor-menor)	observa las caracteristicas comunes de varios elementos	Comparación, clasificación y ordenación de objetos con relación a sus atributos.	Desarrolla con agrado ordenaciones de objetos de su entorno de acuerdo a sus atributos y las comparte con sus compañeros. Presenta sus trabajos de forma ordenada y creativa

Área: MATEMATICAS **Periodo: DOS** **Grado: PRIMERO** **IH: 5**

Competencias:
Trabaja con el concepto de número y lo aplica en operaciones de adición y sustracción
identifica clases de líneas y las representa en gráficas

Aplica medidas de longitud en objetos geométricos.
recoge y representa datos estadísticos en diagramas.

EJES TEMÁTICOS	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES	ÁMBITOS CONCEPTUALES	INDICADORES DE DESEMPEÑO		
				CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	¿Los números contribuyen con el desarrollo del pensamiento lógico?	Reconozco el significado del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización, entre otros). Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones.	Unidad, par, tripleta, decena, docena. Números de cero hasta 99. Significado de número en diferentes contextos. Adición y sustracción	Representación de diferentes maneras y en diferentes contextos, números de cero hasta 99. Resolución de preguntas sobre situaciones en las se hace uso del concepto. de número (ordinal y cardinal), Conoce el significado de la sustracción, retirando uno o varios objetos de un conjunto de ellos	Expresión y simbolización de números de cero a 99, en diferentes contextos. Diferenciación entre números cardinales y ordinales. Establece la diferencia entre adición y sustracción	Comparte experiencias con sus compañeros sobre la información que tiene de vivencias personales o de los libros, relacionadas con el significado de los números en diferentes contextos.
Pensamiento Espacial y		Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y	Líneas, líneas abiertas y cerradas, líneas horizontales y verticales, líneas paralelas y	Identificación de las líneas en diferentes objetos de su entorno y en representaciones	Realización de varios ejercicios de aplicación para identificar las posiciones de las líneas	Expone frente al grupo los trabajos realizados con espíritu crítico.

Sistemas Geométricos		perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia. Reconozco las figuras bidimensionales básicas y asociarlas con los objetos que lo rodean	perpendiculares. Triángulo Cuadrilátero Circunferencia	abstractas. Identifica algunas formas geométricas, tales como triángulos, cuadriláteros y circunferencias	con relación a diversos sistemas de referencia. Dibuja las formas geométricas básicas	Colabora con sus compañeros en la realización de actividades grupales.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Clasifico y organizo datos de acuerdo con sus cualidades y atributos.	Recolección de datos	Recoge información acerca de sí mismo y de su entorno	Observa su entorno para extraer información	Organiza datos para comprenderlos mejor.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.	Representación de datos en pictogramas y diagramas de barras.	Explicación sobre recolección de datos del entorno y su representación en pictogramas y diagramas de barras.	Organización de datos del entorno usando objetos concretos, en diagramas de barras y pictogramas.	Realiza trabajos en grupo compartiendo conocimientos con armonía.
Pensamiento Variacional y Sistemas		Construyo secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las	Secuencias numéricas y geométricas	Reconocimiento de las características de las secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los	Realización de secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y las figuras	Comparte con entusiasmo los conocimientos relacionados con secuencias numéricas y

Algebraicos y Analíticos		figuras geométricas		números y las figuras geométricas.	geométricas.	geométricas.

Área: MATEMATICAS **Periodo: TRES** **Grado: PRIMERO** **IH: 5**

Competencias:

Resuelva situaciones problema con los números en el círculo del 499.

Aplique los conceptos geométricos realizando construya y Desarrolle el manejo del reloj y el calendario.

Represente y organice datos en diagramas verticales.

Valore la importancia de las operaciones matemáticas en la vida cotidiana.

EJES TEMÁTICOS	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES	ÁMBITOS CONCEPTUALES	INDICADORES DE DESEMPEÑO		
				CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Pensamiento Numérico y Sistemas	¿Cómo resolver problemas matemáticos en el entorno?	Uso representaciones – principalmente concretas y pictóricas para explicar el valor de posición en el sistema	Valor posicional del sistema de numeración decimal. Centena, números hasta 499, secuencias,	Realización de análisis basado en representaciones concretas y pictóricas el valor de posición de un	Representación del valor posicional de un número en el ábaco y de forma concreta y pictórica. Relación de los contenidos	Crea representaciones concretas y pictóricas para expresar el valor posicional de la numeración decimal y

Numéricos		de numeración decimal. Uso representaciones – principalmente concretas y pictóricas para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal. Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación.	números hasta 999. Equivalencias de los números en diferentes unidades del sistema decimal. Problemas en situaciones aditivas de composición y transformación.	número en el sistema de numeración decimal. Identificación del concepto de centena con base en la reagrupación de decenas. Comparación y diferenciación entre las acciones de agrupar, reagrupar y desagrupar; lo mismo que en las operaciones de adición y sustracción.	de equivalencia sobre la numeración decimal con la información que encuentra en supermercados y periódicos de manera concreta y pictórica. Formulación y solución de problemas en los que hace uso de las operaciones de adición y sustracción, así como de las acciones de agrupar, reagrupar o desagrupar.	colabora con sus compañeros al presentarla en el ábaco. Acepta con respeto y deseos de aprender las sugerencias de los demás para mejorar las representaciones de equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal de manera concreta y pictórica. Demuestra una actitud de constancia frente al desarrollo de las actividades asignadas.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos		Dibujo y describo cuerpos o figuras tridimensionales en distintas posiciones y tamaños.	Sólidos geométricos.	Reconocimiento verbal y gráfica de las características de los sólidos y de las figuras geométricas.	Relación de objetos de su entorno y representaciones abstractas de los sólidos y de las figuras geométricas.	Demuestra interés, organización y estética en los trabajos sobre sólidos geométricos presentados
Pensamiento Métrico y Sistemas de		Comparar y ordenar objetos y distancias de acuerdo con sus longitudes y tamaños	Grande, mediano y pequeño	Identifica cuando una medida es arbitraria o	Utiliza unidades arbitrarias de longitud para comparar y	Toma decisiones acertadas al momento de elegir un patrón o un instrumento pertinente en

Medida			Grueso y delgado Largo y corto Medidas arbitrarias de lon Centímetro y metro	estandarizada. Reconoce unidades estandarizadas de longitud para llevar a cabo mediciones confiables.	ordenar objetos y distancias. Efectúa procesos referidos a la comparación entre objetos, considerando atributos como tamaño y forma.	procesos de medición. Demuestra buena disposición para estar en la clase y participar en ella.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Interpreto cualitativamente datos referidos a situaciones del entorno escolar.	Datos presentados en gráficos y diagramas referidos a situaciones de la vida escolar.	Interpretación de datos de forma cualitativa referidos a situaciones del entorno escolar.	Realización de diagramas verticales y gráficos para recolectar información de datos referidos a situaciones de la vida escolar y descripción cualitativa de los mismos.	Respeta las intervenciones de los compañeros relacionadas con descripciones cualitativas de datos relacionados con situaciones de la vida diaria. Participar activamente de las actividades de clase.
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y		Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas.	Números naturales de 101 a 1.000. Situaciones variacionales en ese círculo, utilizando el lenguaje natural, dibujos	Identificación cualitativa de situaciones de cambio y variación en el círculo de números naturales de cero a mil, utilizando el lenguaje natural, dibujos y	Reagrupación de unidades, y decenas y centenas para obtener representaciones equivalentes y situaciones de cambio y variación, utilizando lenguaje natural,	Se integra con sus compañeros al trabajar en equipo para describir cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y

Analíticos			y gráficas. Orden en los naturales hasta 499, comparación de números, relaciones de orden hasta 999.	gráficas.	dibujos y gráficas en el círculo de cero a mil. 100 a 999.	gráficas, en el círculo de números naturales de cero a mil. Se interesa por realizar el conteo de objetos hasta 999.

Área: MATEMATICAS **Periodo: CUARTO** **Grado: PRIMERO** **IH: 5**

Competencias:
Aplica las propiedades de los números en adiciones y sustracciones.

Desarrolla construcciones con figuras planas y realice su medición.

Identifica la probabilidad o no probabilidad de que un evento ocurra.

Se interese por utilizar las propiedades de los números y los conceptos geométricos y estadísticos.

EJES TEMÁTICOS	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	INDICADORES DE DESEMPEÑO		
				CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	¿Qué lenguaje o símbolos utilizamos para expresarnos correctamente en el manejo de conceptos matemáticos?	Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos	Propiedades de los números: Ser par, ser impar. Relaciones entre números: Ser mayor que, ser menor que, ser igual a. Adición sin reagrupar. Adición reagrupando. Sustracción sin reagrupar. Sustracción desagrupando. Ejercicios de adición y sustracción. Problemas de adición y sustracción.	Reconocimiento de las propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser igual a, en diferentes contextos. Diferenciación de los algoritmos de la adición y la sustracción sin reagrupar y desagrupando. Descripción de métodos de solución de problemas de adición y sustracción en el círculo de cero a cien.	Identificación de las propiedades de los números y las relaciones que se establecen entre ellos. Solución de ejercicios de adición y sustracción aplicando el algoritmo correspondiente. Resolución de problemas de l adición y sustracción en el círculo de 100 a 999.	Se divierte desarrollando las demostraciones utilizando diversos medios de las propiedades y las relaciones que se establecen entre los números. Participa con entusiasmo en clase realizando ejercicios de adición y sustracción y resolviendo problemas utilizando las mismas operaciones. en las actividades del grupo.

Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos		Reconozco y aplico traslaciones y giros sobre una figura.	Traslaciones y giros de figuras planas.	Reconocimiento de las figuras planas y aplicación de traslaciones y giros a las mismas.	Realización Construcción de algunas figuras planas en diferentes materiales, y manipulación de las mismas mediante traslaciones y giros.	Manifiesta orden y estética en la presentación de sus trabajos y en la realización de sus actividades. Presenta sus trabajos a tiempo.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir y, en los eventos, su duración	El reloj, los días de la semana y el calendario	Observar y expresar el cambio de ciertos atributos medibles de los objetos a través del tiempo.	Conoce los días de la semana y los meses del año. Identifica algunas medidas del tiempo y sus relaciones con las actividades cotidianas	Demuestra interés por relacionar atributos y propiedades de los objetos con patrones de medidas.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Predigo si la posibilidad de ocurrencia de un evento es mayor que la de otro. Explico desde mi experiencia la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos.	Probabilidades empíricas de ocurrencia de un evento. Posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos.	Explicación sobre las posibilidades o imposibilidades de ocurrencia de eventos cotidianos. experiencias de la	Realización Reconocimiento de fenómenos que permiten predecir la probabilidad empírica de la ocurrencia de sucesos. estadística	Comparte con entusiasmo a sus compañeros las predicciones que acierta con relación a eventos de la cotidianidad.

Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos		Reconozco y genero equivalencias entre expresiones numéricas y describo cómo cambian los símbolos aunque el valor siga igual.	Relaciones de equivalencia numéricas.	Reconocimiento y género Expresión y generación de equivalencias entre expresiones numéricas y describo descripción de cómo cambian los símbolos aunque el valor siga igual.	Demostración de la equivalencia entre expresiones numéricas aunque los símbolos cambien. Desarrolla actividades y expresiones numéricas utilizando varios símbolos.	Admira y expresa su asombro frente a los resultados de algunos cambios de símbolos sin alterar la equivalencia.

Área: MATEMATICAS **Periodo: UNO** **Grado: SEGUNDO** **IH: 5**

Competencias:
Representa gráficamente las relaciones entre conjuntos de manera correcta.

Compara y ubica en la casilla guarismos de acuerdo a su valor posicional. Explica y aplica la horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y polígonos. Usa las medidas de peso y temperatura de manera correcta, para diferenciar cambios en su entorno.						
EJES TEMÁTICOS	**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA**	**ESTÁNDARES**	**AMBITOS CONCEPTUALES**	**INDICADORES DE DESEMPEÑO**		
				CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	¿Una cifra tiene el mismo valor en un número dado sin importar la posición?	Reconozco el significado del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación entre otros.) Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos. Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas.	Conjuntos, cardinal de un conjunto, pertenencia y no pertenencia, números de dos y tres cifras, secuencias. Propiedades de los números y relaciones que se establecen entre ellos en diferentes contextos. Estrategias de cálculo mental y de estimación para resolver problemas	Definición de conjuntos y de las relaciones que se dan entre un elemento y un conjunto y entre dos conjuntos. Significación de los números en diferentes contextos. Distinción de las propiedades y de las relaciones que se establecen entre números. Relación de estrategias de cálculo mental y de estimación para la solución de problemas de situaciones aditivas y multiplicativas.	Representación gráfica de conjuntos y de las relaciones que se dan entre un elemento y un conjunto y entre dos conjuntos. Aplicación de las propiedades de los números para la construcción de series, y distinción de los tipos de relaciones que se establecen entre ellos. Utilización de estrategias de cálculo mental y estimación en solución de problemas de situaciones	Valora las relaciones de amistad y camaradería que se dan en el grupo de clase y las asemeja a las relaciones que se dan entre conjuntos y sus elementos. Reconoce la importancia del manejo de las propiedades y relaciones que se establecen entre los números en la vida cotidiana. Participa con responsabilidad en las situaciones planteadas para la solución de problemas de situaciones aditivas.

			de situaciones aditivas		aditivas.	
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos		Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos Contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia	Nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo, y perpendicularidad con relación a diferentes sistemas de referencia.	Explicación de los conceptos de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos relacionados con diferentes sistemas de referencia.	Expresión gráfica de las diferentes líneas y el señalamiento en diferentes objetos del aula y del entorno de las mismas, estableciendo relaciones de posición con diferentes puntos de referencia.	Utiliza los conceptos aprendidos para ubicarse en el espacio próximo.
Pensamiento Métrico y		identifica las diferentes clases de ángulos y representarlos	Angulo recto, agudo y obtuso	Descripción de procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados.	Realización de mediciones usando patrones arbitrarios y algunos estandarizados.	Crea situaciones que le permiten hacer mediciones con patrones arbitrarios y con algunos

Sistemas de Medida				Comparación de objetos respecto a atributos medibles.	Ordenación de objetos respecto a atributos medibles. Dibuja las distintas clases de ángulos	estandarizados, de atributos medibles de los objetos del contexto.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.	Datos del entorno representados en objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.	Representación de datos del entorno utilizando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras. Ordenación de datos y tabulación de los mismos	Creación de datos del entorno usando pictogramas, objetos concretos y diagramas de barras.	Muestra orden y estética en la presentación de gráficos que representan datos del entorno.
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos		Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas.	Descripción de situaciones de cambio y variación utilizando lenguaje natural, dibujos y gráficas. Relaciones de orden, mayor y menor que.	Interpretación cualitativa de situaciones de cambio y variación utilizando lenguaje natural, dibujos y gráficas. Comparación de números	Exposición de interpretaciones cualitativas de situaciones de cambio y variación utilizando lenguaje natural, dibujos y gráficas. Comparación de números	Participa con entusiasmo en las actividades de grupo relacionadas con la interpretación cualitativa de situaciones de cambio y variación utilizando lenguaje natural, dibujos y gráficas

Área: MATEMATICAS **Periodo: DOS** **Grado: SEGUNDO** **IH: 5**

Competencias:
Formula y resuelve problemas de adición reagrupando y sustracción desagrupando, ubicando los números de acuerdo a su valor posicional.

Identifica y clasifica líneas y ángulos en los objetos del aula de manera precisa.

Reconoce las medidas de longitud, algunas equivalencias, aplicándolas en forma práctica en la medición de objetos planos.
Interpreta y grafica datos en diagramas de barras y pictogramas

EJES TEMÁTICOS	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	INDICADORES DE DESEMPEÑO		
				CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	¿La suma y la resta son procesos adecuados para dar solución en forma rápida a situaciones cotidianas?	Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. Uso representaciones principalmente concretas y pictóricas para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal.	Adición sin reagrupar, adición reagrupando, problemas de adición, sustracción sin desagrupar y desagrupando. Números pares e impares Valor posicional en el sistema de numeración decimal utilizando representaciones concretas y pictóricas.	Interpretación de situaciones problema de adición y sustracción sin agrupación y reagrupando Explicación del valor posicional en el sistema de numeración decimal utilizando representaciones concretas y pictóricas.	Formulación y Solución de problemas adición y de sustracción sin agrupación y reagrupando. Representación concreta y pictórica del valor posicional en el sistema de numeración decimal.	Propone alternativas para solucionar los problemas de adición y sustracción que se presentan en el aula de clase y en el entorno. Se apoya en representaciones concretas y pictóricas para descifrar el valor posicional de los números en el sistema de numeración decimal.

Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos	¿En qué lugares se identifica los elementos geométricos básicos?	Reconozco y aplico traslaciones y giros sobre una figura Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas bidimensionales.	Polígonos: elementos de un polígono. Triángulos y cuadriláteros. Círculo y circunferencia Rotación de figuras geométricas.	Diferenciación de los conceptos de giro y traslación. Descripción de cuerpos y figuras geométricas tridimensionales y bidimensionales.	Aplicación de giros y traslaciones a diferentes figuras geométricas. Elaboración de construcciones, diseños y dibujos utilizando figuras geométricas tridimensionales y bidimensionales.	Aplica los conceptos de giro y traslación en los desplazamientos que realiza. Elabora con agrado y creatividad construcciones, diseños y dibujos con figuras geométricas tridimensionales y bidimensionales.

Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración.	Medición de longitudes, metro, centímetro, y decímetro, perímetro.	Explicación de algunas equivalencias de las medidas de longitud.	Conversión de metros a decímetros, centímetros y milímetros.	Expresa las medidas de longitud tomadas a objetos del entorno en metros, decímetros, centímetros y milímetros.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos.	Conjunto de datos que expresan situaciones o eventos. Datos pictogramas	Descripción de situaciones o eventos a partir de pictogramas y conjunto de datos.	Relación descriptiva de situaciones o eventos basadas en conjunto de datos. Interpretación de datos , eventos y pictogramas	Compara situaciones de la vida escolar a partir de conjunto de datos.
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos		Reconozco y describo regularidades y patrones en distintos contextos (numérico, geométrico, musical, entre otros).	Regularidades y patrones en contextos numéricos, geométricos y musicales. Problemas de adicción y sustracción patrones aditivos	Reconocimiento y descripción de regularidades y patrones en contextos numéricos, geométricos y musicales. Interpretación de situaciones problema de adición y sustracción usando patrones aditivos	Selección, enunciación y narración de regularidades y patrones en contextos numéricos, geométricos y musicales. Solución de problemas de adición y sustracción, usando patrones aditivos.	Propone alternativas para reconocer y describir regularidades y patrones en diversos contextos. Solucionar los problemas que se presentan en el aula de clase.

Área: MATEMATICAS **Periodo: TRES** **Grado: SEGUNDO** **IH: 5**

Competencias:
Resuelve y formula problemas utilizando situaciones aditivas y multiplicativas.
Reconoce propiedades y atributos de los objetos que se pueden medir.
Analiza y soluciona datos de su entorno.
Construye secuencias numéricas y geométricas utilizando las propiedades del número y las figuras.

EJES TEMÁTICOS	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	INDICADORES DE DESEMPEÑO		
				CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	¿La multiplicación es un proceso adecuado para dar solución en forma rápida a una situación problémica que se le presente?	Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación	Estrategias de cálculo mental y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. Términos de la multiplicación Multiplicación con y sin reagrupación Problemas de multiplicación	Descripción de estrategias para realizar cálculos mentales y para realizar estimaciones para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. Interpretación de la multiplicación como una suma de factores iguales. Inducción hacia las propiedades de la adición y la multiplicación. Formulación de problemas de adición y multiplicación.	Comprobación de la utilidad de las estrategias de cálculo mental y de estimaciones para la solución de situaciones problema aditivas y multiplicativas. Comprobación de las propiedades de la adición y la multiplicación. Solución de multiplicaciones y aplicación de algunas de sus propiedades en la solución de problemas.	Aplica las estrategias de cálculo mental y de estimaciones para la solución de situaciones problema aditivas y multiplicativas que se le presentan en su entorno. Describe y aplica creativamente los algoritmos aprendidos para solucionar los problemas de situaciones aditivas y multiplicativas que se le presentan en la vida escolar y familiar.

Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos	¿Qué aplicación tienen la tridimensionalidad en nuestro contexto?	Diferencio atributos y propiedades de objetos tridimensionales. Reconozco congruencia y semejanza entre figuras (ampliar, reducir).	Congruencia, semejanza y simetría. Dimensiones, atributos y propiedades de objetos tridimensionales.	Descripción de las propiedades, atributos y dimensiones de figuras tridimensionales: congruencia, simetría y semejanza.	Elaboración de figuras tridimensionales, aplicando sus propiedades.	Comparte sus conocimientos en la elaboración de figuras tridimensionales, aplicando sus propiedades. Realización de rondas propuestas por ellos mismos.
Pensamiento Métrico y Sistemas de		Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y	Área y superficie. Utilidad de las magnitudes y unidades de medida de superficie para resolver situaciones aditivas y	Interpretación del área como la superficie de una figura dada, en cuadros (medidas cuadradas).	Hallazgo de áreas de cuadrados y rectángulos, expresadas en medidas cuadradas.	Utiliza patrones de medición cuadrados para medir espacios de su entorno y resolver situaciones problema

Medida		masa) y, en los eventos, su duración. Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas	multiplicativas.	Explicación del uso de las magnitudes y unidades de superficie en la solución de situaciones aditivas y multiplicativas.	Experimentación del uso de las magnitudes y unidades de superficie en la solución de situaciones aditivas y multiplicativas.	aditivas y multiplicativas. Practica el cuidado del área escolar.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Resuelvo y formulo preguntas que requieran para su solución coleccionar y analizar datos del entorno próximo	Formas de coleccionar y analizar datos para formular y resolver preguntas del entorno.	Reconocimiento de técnicas para coleccionar y analizar datos que permitan formular y resolver preguntas del entorno.	Formulación y solución de preguntas basadas en la recolección y análisis de datos tomados del entorno.	Manifiesta respeto por el trabajo de sus compañeros relacionado con la formulación y solución de preguntas basadas en la recolección y análisis de datos tomados del entorno
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos		Construyo secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas	Secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas.	Deducción de propiedades geométricas y numéricas que permiten establecer secuencias.	Estructuración de secuencias numéricas y geométricas basadas en las propiedades de los números y de las figuras geométricas.	Demuestra creatividad y constancia en la construcción de secuencias numéricas y geométricas.

Área: MATEMATICAS **Periodo: CUATRO** **Grado: SEGUNDO** **IH: 5**

Competencias:
Reconoce y genera equivalencias entre expresiones numéricas.
Reconoce unidades de medida por medio de la utilización de operaciones aditivas y multiplicativas.
Resuelve y formula problemas en situación de variación realizando un análisis desde su quehacer cotidiano.

EJES TEMÁTICOS	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	INDICADORES DE DESEMPEÑO		
				CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	¿Es lo mismo repartir que dividir?	Resuelvo y formulo problemas en situaciones de variación proporcional. Identificó, si a la luz de los datos de un problema, los resultados obtenidos son o no razonables.	Números de cuatro y cinco cifras Repartos exactos e inexactos. Términos de la división División exacta e inexacta Problemas de adición y sustracción, multiplicación y división. Fracciones: mitades y cuartos	Reconocimiento del algoritmo de cada una de las operaciones aritméticas básicas. Realización de repartos e interiorizar el concepto de división.	Aplicación de los algoritmos de las operaciones aritméticas básicas en la solución de situaciones problema de variación proporcional. Identificación de la división como la operación aritmética necesaria para repartir en partes iguales un número dado de objetos Reconocimiento los términos de la división. Reconocimiento de una fracción como parte de un todo	Demuestra seguridad y apropiación del conocimiento en la solución de situaciones problema de variación proporcional en la vida cotidiana escolar.
Pensamiento		Reconozco y valoro	Cubos y pirámides.	Reconocimiento de	Descripción de simetrías	Disfruta y valora las

Espacial y Sistemas Geométricos		simetrías en distintos aspectos del arte y el diseño.	Partes de un sólido	simetrías en objetos, obras de arte y diseños.	en objetos, obras de arte y diseños.	diferentes expresiones del arte y el diseño demostrando creatividad y expresando los conocimientos relacionados con simetrías geométricas.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas	Sistemas de medidas de: longitud, área, capacidad, en situaciones aditivas y multiplicativas.	Comparación de los diferentes sistemas de medidas y de su utilidad en las actividades de la vida diaria.	Utilización de diferentes sistemas de medidas de longitud, capacidad, en situaciones aditivas y multiplicativas.	Valora la utilidad de los sistemas de medida en el mejoramiento del bienestar social.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Explico desde mi experiencia la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos. Predigo si la posibilidad de ocurrencia de un evento es mayor que la de otro.	Probabilidad de mayores o menores posibilidades o imposibilidades de ocurrencia de eventos.	Deducción de características que posibilitan o imposibilitan la ocurrencia de eventos.	Exposición de predicciones basadas en la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos.	Disfruta haciendo predicciones de eventos cotidianos basadas en la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de acuerdo a la experiencia.
Pensamiento Variacional y		Reconozco y genero equivalencias entre expresiones numéricas	Fracción de un conjunto, medios y cuartos, relaciones de orden y de	Conceptualización de los términos: unidad, fracción, relaciones de orden e	División de la unidad en fracciones. Generación de relaciones de equivalencia	Comparte los conocimientos obtenidos sobre fracciones y

Sistemas Algebraicos y Analíticos		y describo cómo cambian los símbolos aunque el valor siga igual.	igualad.	igualdad.	numéricas.	equivalencias y genera en equipo relaciones de equivalencia numéricas.

Área: MATEMATICAS **Periodo: UNO** **Grado: TERCERO** **IH: 5**

Competencias:

Identifica y caracteriza las diferentes clases de conjuntos y las relaciona entre ellos en situaciones de la vida cotidiana.

-Identifica y ubica números hasta de seis cifras según su valor posicional en orden ascendente y descendente.

-Identifica y aplica claramente las medidas en contextos geométricos y no geométricos de manera acertada.

-Clasifica y organiza datos estadísticos a través de tablas y pictogramas de acuerdo a la información obtenida.

EJES TEMÁTICOS	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	INDICADORES DE DESEMPEÑO		
				CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES

Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Los conjuntos son grupos de elementos con características semejantes, ¿Para qué son útiles en la cotidianidad y cómo se relacionan con los algoritmos de adición y sustracción?	Utilizo la terminología y la notación de los conjuntos para resolver problemas del entorno. Describo, comparo y cuantifico situaciones con números en diferentes contextos y con diversas representaciones. Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros). Identifico si a la luz de los datos de un problema, los resultados obtenidos son o no razonables.	Pertenencia de un elemento Unión entre conjuntos Intersección entre conjuntos Números de hasta seis cifras descomposicion de números Orden y comparación de números Cantidades aproximadas Redondeo de números Números romanos	Reconoce la terminología de los conjuntos. Lee números de hasta seis cifras. Escribe números de hasta seis cifras Análisis del significado de los números en los contextos de medición, conteo, comparación, codificación y localización. Comparación de la coherencia que existe entre los datos de un problema y las respuestas obtenidas. Explicación del concepto de número romano.	Establece relaciones entre elementos de un mismo conjunto. Realización de operaciones entre conjuntos. Comparación de números de hasta seis cifras Comparación de los significados de los números en diferentes contextos y aplicación en ejercicios prácticos. Obtención de conclusiones de la coherencia existente entre los datos de un problema y las respuestas dadas. Identificación de la escritura de los números naturales en romanos y viceversa.	Analiza con actitud crítica el significado de los números en diferentes contextos. Se interesa por las conclusiones que expresan sus compañeros con relación la coherencia existente entre los datos de un problema y las respuestas dadas, y las complementa.
Pensamiento		Reconozco nociones de horizontalidad,	Líneas y ángulos, segmentos, rectas y	Clasificación e ilustración. Conceptualización sobre	Caracterización de diferentes líneas y ángulos	Valora el trabajo en grupo y asume con

Espacial y Sistemas Geométricos		verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos Contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia. Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración.	semirrectas. Relaciones entre líneas.	horizontalidad, verticalidad, paralelismo, perpendicularidad, gráfica de líneas, ángulos, segmentos rectas y semirrectas.	en un determinado plano. Construcción de rectas horizontales, verticales, paralelas, perpendiculares, ángulos, segmentos y semirrectas con instrumentos.	responsabilidad su rol dentro del mismo. Le causa admiración el poder representar las medidas de longitud de los objetos en metros, decímetros, centímetros y milímetros sin alterar su valor; lo mismo que expresar el tiempo en horas, minutos y segundos.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas	Recolección y organización de datos, tablas, y frecuencias, pictogramas.	Clasificación y organización de datos en tablas de frecuencia y pictogramas	Ubicación de datos en tablas y pictogramas de acuerdo a la información obtenida.	Se esfuerza por presentar los trabajos estadísticos en orden y de manera atractiva. Valora la solución de problemas cotidianos y asume su responsabilidad en su contexto escolar.
Pensamiento		Describo cualitativamente	Situaciones de cambio y variación descritas	Descripción de situaciones de cambio y variación	Utilización de expresiones cualitativas para describir	Utiliza expresiones cualitativas para

Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos		situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas	cualitativamente utilizando lenguaje natural, dibujos y gráficas.	expresadas cualitativamente utilizando lenguaje natural, dibujos y gráficas.	situaciones de cambio y variación en lenguaje natural, dibujos y gráficas.	interpretar situaciones de cambio y variación de su entorno en lenguaje natural, dibujos y gráficas.

GRADO: Tercero **PERIODO**: Dos **I.H.S: 5**

META POR GRADO:

Al terminar el grado tercero el estudiante estará en capacidad de desarrollar el pensamiento matemático a través de la solución de problemas con diferentes sistemas numéricos. Aplicar conceptos básicos para identificar los triángulos, los cuadrados según sus lados y sus ángulos, superficies como fronteras de sólidos, las líneas curvas y las líneas rectas en la formulación y solución de problemas. Formular y solucionar problemas que requieren conversión de unidades de peso y masa. Plantear y solucionar problemas por medio de tabla de datos y gráficos estadísticos.

OBJETIVO PERIODO:

- Aplicar la adición y sustracción entre los números naturales utilizándolos en la solución de problemas.
- Diferenciar atributos y propiedades de objetos tridimensionales como cuerpos o figuras en distintas posiciones y tamaños
- Identificar regularidades y tendencias en un conjunto de datos

Área: MATEMATICAS **Periodo: DOS** **Grado: TERCERO** **IH: 5**

Competencias:
Identifica y aplica el algoritmo de la adición y la sustracción para resolver problemas de manera acertada.

-Identifica y representa diferentes polígonos y los compara con su entorno teniendo en cuenta el número de sus lados.

-Identifica y aplica las diferentes medidas matemáticas para resolver problemas en el entorno que lo rodea.

EJES TEMÁTICOS	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	INDICADORES DE DESEMPEÑO		
				CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES

Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	¿Por qué es importante la aplicación de algoritmos básicos suma, resta y multiplicación en tu quehacer cotidiano?	Resuelvo y formulo problemas en situaciones de variación proporcional. Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos.	Tablas de multiplicar Multiplicaciones por dos y tres cifras. Divisiones con una y dos cifras en el divisor y tres o más en el dividendo. Adiciones, y sustracciones. Problemas de adición y sustracción.	Reconoce el efecto que tienen las operaciones básicas sobre los números	Aplicación de operaciones de adición y sustracción en situaciones aditivas y de sustracción planteadas. Construcción de series basadas en las propiedades de los números y en las relaciones que se establecen entre ellos.	Resuelve problemas matemáticos de adición y sustracción en su vida cotidiana. Traduce números naturales a romanos y viceversa en diferentes contextos. Utiliza su creatividad para elaborar series basadas en las propiedades de los números y en las relaciones que se establecen entre ellos.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos		Realizo diseños y construcciones utilizando cuerpos y figuras geométricas	Polígonos: triángulo, cuadrilátero, pentágono, hexágono. Clasificación de triángulos por lados y ángulos. Circulo y circunferencia.	Clasifica figuras geométricas de acuerdo con el número de lados. Señala las partes de un triángulo.	Reconocer las características de algunas figuras bidimensionales. Nombra los polígonos de acuerdo con el número de lados. Cataloga los triángulos según sus lados y ángulos	Diferencia en su entorno figuras bidimensionales.
Pensamiento		Resuelvo y formulo	Diagramas de barras,	Identificación y lectura de	Representación de datos	Traduce las encuestas

Aleatorio y Sistemas de Datos		preguntas que requieran para su solución coleccionar y analizar datos del entorno próximo. Identifico regularidades y tendencias en un conjunto de datos	análisis de datos	datos en diagramas de barras.	estadísticos en diagramas de barras planteados en una encuesta.	realizadas en su contexto escolar para formularse preguntas que den solución a problemas analizados del entorno.
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos		Construyo secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas	Secuencias numéricas y geométricas derivadas de las propiedades de los números y de las figuras geométricas. Aproximación de cantidades, relaciones de equivalencias.	Expresión y definición de secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas. Identificación y representación de cantidades aproximadas y sus relaciones de equivalencia.	Comparación de las características que se presentan entre las secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas. Organización de cantidades aproximadas en ejercicios planteados.	Comparte con sus compañeros las secuencias numéricas y geométricas que construye. Establece relaciones de aproximación en la solución de conflictos cotidianos.

Área: MATEMATICAS **Periodo: TRES** **Grado: TERCERO** **IH: 5**

Competencias:
Aplica las propiedades de la multiplicación para resolver problemas en forma adecuada.
Representa, colecciona y organiza datos del entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.

Aplicar resultados estadísticos para graficar datos en forma adecuada.
Realizar operaciones básicas con fraccionarios para resolver problemas y aplicarlos a la vida cotidiana.

EJES TEMÁTICOS	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	INDICADORES DE DESEMPEÑO		
				CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	¿Por qué es importante conocer y manejar con precisión la multiplicación y la división en el conjunto de los números naturales?	Describo situaciones que requieren el uso de medidas relativas. Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible	Multiplicación por dos y tres cifras. Múltiplos y divisores. Números compuestos Mínimo común múltiplo. Máximo común divisor.	Reconocimiento y distinción del algoritmo de la multiplicación en ejercicios planteados. Identificación y descripción de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos	Aplicación de operaciones de multiplicación utilizando el algoritmo en problemas matemáticos presentados. Representación en diferentes situaciones (de ser par, ser impar, etc.), y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en	Resuelve problemas matemáticos que implican multiplicación en su vida cotidiana. Se apropia de las características propias de los números naturales y de las relaciones que entre ellos se establecen y las aplica en la cotidianidad.

		por, etc.) en diferentes contextos.			diferentes contextos.	
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos		Reconozco congruencia y semejanza entre figuras (ampliar, reducir).	Plano cartesiano. Semejanza y congruencia Movimientos en el plano. Transformaciones: homotecia, traslación, rotación y reflexión Simetrías.	Comparación de graficas en el plano cartesiano. Reconocer y ejecutar transformaciones de estiramiento (homotecias), traslación, reflexión y rotación, además, distinguir cuándo dos figuras son semejante o congruentes.	Aplicación de los conceptos de congruencia y semejanza entre figuras (ampliar, reducir). Identifica la transformación necesaria para mover una figura a una posición determinada. Reconoce la congruencia y la semejanza entre figuras	Cumple responsablemente con sus actividades, demostrando su aprendizaje.
Pensamiento		Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles.	Medición de superficies. Áreas de algunas	Reconocimiento de los conceptos de área y sus unidades de medida y del	Aplicación del concepto de área y sus medidas y conversión entre las	Usa adecuadamente el aprendizaje y por ello lee e interpreta acertadamente

Métrico y Sistemas de Medida			figuras. Mediciones de temperatura. Medición de ángulos, clases de ángulos	de temperatura. Y realización de conversión de medidas. Reconocimiento de las diferentes medidas y clases de ángulos	mismas. Mediciones e interpretación de las escalas de temperatura. Aplicación de operaciones de medidas de ángulos en ejercicios planteados en un contexto geométrico.	medidas de área o temperatura en diferentes contextos.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.	Técnicas de recolección y presentación de datos. Permutaciones y combinaciones.	Recolección y organización de datos del entorno y representación de los mismos en objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras. Conceptualización sobre permutaciones y combinaciones.	Representación de datos del entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras y análisis de las representaciones. Realización de prácticas con objetos concretos sobre permutaciones y combinaciones..	Colabora con apropiación en las actividades de equipo programadas con relación a las temáticas tratadas dentro del aula de clase.
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y		Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas	Números primos y operaciones combinadas.	Identificación de series de conteo, cálculo mental y combinaciones.	Aplicación de conteo y cálculo mental.	Participa en juegos de cálculo metal, demostrando sus capacidades.

Analíticos						

Área: MATEMATICAS **Periodo: CUATRO** **Grado: TERCERO** **IH: 5**

Competencias:
Aplica las propiedades de la división para resolver problemas en forma adecuada.
Diferenciar las características de los ángulos,
Aplicar teoría de conjuntos numéricos para resolver situaciones problema con mcd y mcm.
Explica desde la cotidianidad la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos.

EJES	PREGUNTA	ESTÁNDARES	AMBITOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO

TEMÁTICOS	PROBLEMATIZADORA		CONCEPTUALES	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	¿Qué aplicación tienen las fracciones para resolver en el contexto actual?	Describo situaciones de medición utilizando fracciones comunes. Identifico regularidades y propiedades de los números utilizando diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, ábacos, bloques multibase, etc.).	Secuencias numéricas y geométricas División por una y dos cifras, Fracciones como parte de la unidad. Partes fraccionarias de un conjunto. Orden de las fracciones. Fracciones equivalentes. Adición y sustracción de fracciones de igual denominador. Problemas con fracciones.	Identifica cuál figura o número es el siguiente en una secuencia Reconocimiento del proceso de la división exacta e inexacta y la aplicación del algoritmo en diversos ejercicios. Reconocimiento de las fracciones y sus características. Identificación de regularidades de las fracciones en instrumentos de cálculo. Demostración del algoritmo de la suma y de la resta de fracciones con igual denominador.	Construye secuencias numéricas y geométricas Resolución de ejercicios de divisiones exacta e inexacta, utilizando el algoritmo y de problemas combinados. Representación de fracciones. Creación de fracciones equivalentes, ordenación de fracciones de igual denominador, y solución de adiciones y sustracciones con fracciones de igual denominador. Resolución de problemas sencillos con fracciones.	Se esfuerza por entender el procedimiento de las operaciones y su aplicación en la solución de problemas del contexto. Expresa situaciones cotidianas con expresiones fraccionarias.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos		Reconozco y aplico traslaciones y giros sobre una figura.	Sólidos geométricos.	Reconocimiento de las características de los sólidos geométricos y de los giros y traslaciones que se pueden hacer con	Construcción de sólidos geométricos de acuerdo a sus características, y realización de traslaciones y giros con los mismos.	Toma conciencia de la importancia de los sólidos geométricos en la cotidianidad y compruebo cómo los movimientos de traslación y rotación no

				ellos.		afectan sus características.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración. Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles.	Medidas de volumen y capacidad. Mediciones de volumen y capacidad. Ángulos y medición de ángulos.	Conceptualización sobre las propiedades o atributos de los objetos relacionadas con el volumen, la capacidad y las formas de medirlos. Descripción de las características de los ángulos y las medidas de ángulos.	Deducción de cuáles atributos o propiedades de los objetos se miden con medidas de capacidad y cuáles con medidas de volumen. Construcción, medición y Clasificación de ángulos. Utilización adecuada del trasportador para la medición de ángulos.	Escoge las medidas acertadas para medir atributos o propiedades de los objetos relacionados con volumen y capacidad en diferentes contextos. Relaciona sus conocimientos sobre ángulos con los objetos que observa a su alrededor.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos	¿Por qué es importante reconocer la presencia de la Matemática en todos los acontecimientos?	Predigo si la posibilidad de ocurrencia de un evento es mayor que la de otro. Explico desde mi experiencia la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos	Azar y probabilidad.	Distinción entre azar y probabilidad. Explicación de las experiencias de posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos.	Realización de predicciones estadísticas sobre la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia sucesos cotidianos.	Comparte con interés a sus compañeros las experiencias relacionadas con el tema.
Pensamiento		Reconozco y genero equivalencias entre expresiones numéricas	Números primos y compuestos, operaciones	Aplicación de teoría de los números, múltiplos de un número, números primos y	Demostración de la teoría de los números, múltiplos de un número, números	Se interesa por la teoría de los números y su aplicación a la

Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos		y describo cómo cambian los símbolos aunque el valor siga igual.	combinadas.	compuestos, mcm y mcd.	primos y compuestos. Realización de ejercicios para encontrar el mcm y el mcd de un conjunto de números.	cotidianidad.

Área: MATEMATICAS **Periodo: UNO** **Grado: CUARTO** **IH: 5**

Competencias:
Identifica y usa el valor posicional con precisión para expresar medidas relativas en distintos contextos.
Justifica correctamente el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades.
Compara y clasifica correctamente figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características.
Identifica, representa y utiliza correctamente ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas.

EJES TEMÁTICOS	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	INDICADORES DE DESEMPEÑO		
				CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES

Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Los números son la representación abstracta de la realidad y de las cantidades, ¿por qué son útiles en la cotidianidad?	Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos. Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades.	Representación de conjuntos. Pertenencia, unión, intercesión, diferencia. Recta numérica Números romanos Números naturales, números de más de seis cifras, orden de los naturales, operaciones con números naturales (adición, sustracción, multiplicación y división), orden de las operaciones.	Describe situaciones en diferentes contextos y con diversas representaciones de conjuntos Reconoce los números romanos y sus aplicaciones Identificación y ordenación de números hasta de seis cifras. Reconocimiento del proceso de las operaciones básicas.	Realiza operaciones entre conjuntos Utiliza las operaciones de la adición y la sustracción para resolver situaciones de la vida cotidiana Establece relaciones entre la adición y la sustracción Utiliza los números romanos en algunos casos cotidianos Ubicación del valor posicional y ordenación de números hasta más de seis cifra. Aplicación de operaciones básicas y su procedimiento adecuado en ejercicios y problemas.	Utiliza el valor posicional y descomposición de números de más de seis cifras para expresar medidas relativas en diferentes con textos. Interioriza el procedimiento de operaciones básicas y su aplicación.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos		Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características.	Líneas y ángulos, rectas paralelas y perpendiculares y oblicuas. Elementos básicos de la geométrica: (punto, línea,	Comparación y clasificación de figuras bidimensionales de acuerdo a sus componentes: vértices, líneas, ángulos y sus características; también de	Construcción y clasificación de figuras bidimensionales de acuerdo a sus componentes de líneas, ángulos, vértices, rectas perpendiculares y	Identifica en objetos de su entorno figuras bidimensionales, sus componentes y características y comparte el aprendizaje con sus

		Identifico, represento y utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas	plano y segmento) Medición de ángulos. Clasificación de ángulos Elementos de un polígono. Clasificación de polígonos	líneas rectas paralelas y perpendiculares. Reconocimiento de ángulos de giro, aberturas, inclinaciones, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas.	paralelas. Representación y utilización de ángulos de giro, aberturas, inclinaciones, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas	compañeros. Utiliza los conocimientos construidos sobre ángulos para reflexionar sobre la conveniencia o inconveniencia de los movimientos que realiza.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Selecciono unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones.	Unidades de capacidad, tanto convencionales como estandarizadas.	Diferenciación entre unidades de capacidad, convencionales y estandarizadas.	Conversión de unidades de capacidad convencionales en estandarizadas y viceversa.	Diferencia en su entorno cuándo una medida es convencional y cuándo es estandarizada.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).	Representación de datos en diagramas de barras.	Descripción de cómo se representan datos en diagramas de barras.	Presentación de datos en diagramas de barras.	Utiliza diagramas de barras para representar datos recolectados de su contexto.
Pensamiento		Describo e interpreto variaciones representadas en	Variaciones representadas en	Demostración de variaciones mediante	Deducción de conclusiones sobre la descripción e	Explica con creatividad y propiedad variaciones

Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos		gráficos.	gráficos.	gráficos.	interpretación de variaciones representadas en gráficos.	representadas en gráficos.

Área: MATEMATICAS **Periodo: DOS** **Grado: CUARTO** **IH: 5**

Competencias:
Resuelve y formula acertadamente problemas cuya estrategia de solución requiere de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.
Resuelve y formula adecuadamente problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas.
Construye y descompone correctamente figuras y sólidos a partir de condiciones dadas.

EJES TEMÁTICOS	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	INDICADORES DE DESEMPEÑO		
				CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES

Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	¿Qué pasaría en la cotidianidad si no se aplica el razonamiento lógico y los procesos algorítmicos de las operaciones básicas?	Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas.	Números primos y números compuestos. Propiedades de la multiplicación: (asociativa, conmutativa y distributiva) Multiplicaciones abreviadas. Múltiplos de un número. Mínimo común múltiplo. Multiplicación por dos y tres cifras. Partes de la división. División entre dos cifras. Máximo común divisor	Aplicación de teoría de los números, múltiplos de un número, números primos y compuestos, mcm y mcd. Identificación de problemas que se resuelven por proporcionalidad directa o inversa y de ejercicios que conllevan producto de medidas.	Demostración de la teoría de los números, múltiplos de un número, números primos y compuestos. Realización de ejercicios de mcm y mcd. Formulación y resolución de problemas con proporcionalidad directa e inversa y de ejercicios de producto de medidas.	Se interesa por la teoría de los números y su aplicación a la cotidianidad. Interpreta situaciones de la vida diaria como problemas de proporcionalidad directa o inversa y es autosuficiente para efectuar productos de medidas.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos	¿Cómo observarías el mundo sin las formas geométricas?	Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas. Comparo y clasifico objetos tridimensionales de	Clasificación de los polígonos. Triángulos y clasificación de los triángulos según sus lados y sus ángulos. Círculo y circunferencia. Cuadriláteros:	Descripción de las características de los polígonos regulares e irregulares, y de los triángulos según sus lados y sus ángulos. El círculo y la circunferencia.	Construcción y descomposición de polígonos regulares e irregulares, de triángulos, círculos y circunferencias, a partir de condiciones dadas.	Se interesa por identificar en su contexto polígonos regulares e irregulares, diferentes clases de triángulos, círculos y circunferencias. Diferencia en su entorno

		acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades.	paralelogramos, trapecios, trapezoide	Distinción de los componentes y propiedades de los objetos tridimensionales.	Comparación y clasificación de objetos tridimensionales según sus componentes y propiedades.	objetos tridimensionales de los bidimensionales y unidimensionales por sus componentes y propiedades.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Reconozco el uso de algunas magnitudes (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez) y de algunas de las unidades que se usan para medir cantidades de la magnitud respectiva en situaciones aditivas y multiplicativas.	Unidades de tiempo, duración y rapidez. Aplicación de las unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas.	Inducción a la utilización de las unidades de tiempo, duración, rapidez en la solución de problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.	Aplicación de las unidades de tiempo, duración, rapidez en la solución de problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.	Toma conciencia de la importancia que tienen las diferentes unidades de medida sobre la calidad de vida de las comunidades.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (Pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).	Datos presentados en tablas y pictogramas.	Presentación de datos en tablas y pictogramas y explicación sobre la interpretación de la información presentada.	Interpretación de la información presentada en tablas y pictogramas.	Interpreta con sentido crítico la información presentada por medio de tablas y pictogramas en diferentes medios de comunicación.
Pensamiento		Predigo patrones de variación en una	Múltiplos y divisores de un número, criterios de	Relación de patrones de variación numérica en	Predicción de patrones de variación en secuencias	Valora el aprendizaje obtenido sobre

Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos		secuencia numérica, geométrica o gráfica.	divisibilidad, Patrones de variación.	secuencias, según múltiplos y divisores de los números y de criterios de divisibilidad.	numéricas, basadas en los conceptos de múltiplos y divisores de los números y en criterios de divisibilidad.	predicciones de variaciones en secuencias numéricas y lo comparte solidariamente con sus compañeros.

Área: MATEMATICAS **Periodo: TRES** **Grado: CUARTO** **IH: 5**

Competencias:
Interpreta y utiliza las fracciones y los números decimales a través de la solución de situaciones en diferentes contextos de manera acertada y en diferentes niveles de dificultad.
Clasifica y compara objetos tridimensionales mediante la construcción de los mismos, de manera correcta y los compara con elementos del mundo real.
Describe y argumenta las relaciones entre el perímetro y el área a través del análisis de situaciones de manera comprensiva y propositiva.
Interpreta y analiza información estadística mediante la observación presentada en tablas y gráficas de manera acertada.
Construye igualdades y desigualdades numéricas mediante la representación de relaciones entre distintos datos de manera correcta.

EJES TEMÁTICOS	**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA**	**ESTÁNDARES**	**AMBITO COMCEPTUAL**	**INDICADORES DE DESEMPEÑO**		
				CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**

Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Los fraccionarios son la representación de cantidades divididas en partes iguales, ¿En qué situaciones de la vida son útiles los fraccionarios?	Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes.	Números fraccionarios, Representación Lectura y escritura Operaciones con números fraccionarios. Notación decimal para expresar fracciones. Relación de porcentajes con las notaciones anteriores.	Identificación de números fraccionarios, su lectura y escritura. Realización de operaciones con números fraccionarios. Reconocimiento de la equivalencia existente entre la notación fraccionaria y la decimal y su relación con las notaciones de porcentajes.	Aplicación de operaciones con fraccionarios, Utilización de la notación decimal para expresar fracciones y porcentajes y viceversa.	Investiga ejercicios de la cotidianidad que tienen que ver con fraccionarios y los comparte con sus compañeros. Valora el conocimiento logrado y distingue en diferentes contextos las equivalencias de los números representados ya sea como fracciones, decimales o porcentajes.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos		Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características. Construyo objetos tridimensionales a partir de Representaciones bidimensionales y puedo realizar el proceso contrario en	Coordenadas, plano cartesiano. Movimientos de traslación y rotación de figuras. Semejanza y congruencia. Construcciones tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y viceversa en contextos artísticos.	Identificación de coordenadas en el plano cartesiano. Movimientos de traslación y rotación. Análisis de la manera de construir objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y viceversa en contextos artísticos.	Construcción de coordenadas en el plano cartesiano y de figuras bidimensionales en el mismo. Comparación y clasificación de figuras bidimensionales, de acuerdo con sus componentes. Construcción de objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y viceversa en contextos	Valora el trabajo en parejas y afianza sus conocimientos y el de los demás, para un mejor aprendizaje. Canaliza sus conocimientos artísticos y matemáticos para la construcción de objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y viceversa en diversos

		contextos de arte, diseño y arquitectura.			artísticos.	contextos artísticos.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Describo y argumento relaciones entre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando se fija una de estas medidas.	Longitud, área y superficie Unidades de medida de área Conversiones entre unidades Relación entre área y perímetro de figuras.	Reconocimiento de la longitud, del área y sus unidades de medida. Relación entre perímetro y área, y realización de conversión de medidas de área.	Realización de ejercicios de conversión de medidas de áreas. Argumentación de la relación existente entre á rea y perímetro de figuras diferentes.	Usa adecuadamente el aprendizaje para establecer diferencias entre el perímetro y el área de figuras diferentes del contexto.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (Pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).	Diagramas de líneas y circulares.	Distinción entre los diagramas de línea y los circulares.	Interpretación de la información presentada en diagramas de línea y circulares.	Interpreta con habilidad y certeza la información presentada en diagramas lineales y circulares en diferentes contextos.
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos		Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.	Igualdades y desigualdades numéricas.	Distinción conceptual entre una igualdad y una desigualdad numérica, como representación de relaciones entre datos.	Construcción de igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre datos.	Colabora con el aprendizaje de compañeros ayudándoles a los que presentan dificultades en la construcción de igualdades y

						desigualdades numéricas.

Área: MATEMATICAS **Periodo: CUARTO** **Grado: CUARTO** **IH: 5**

Competencias:

Resuelve y formula problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas mediante situaciones reales vistas en clase.
Utiliza la notación decimal para expresar fracciones y porcentajes en diferentes contextos de acuerdo a las explicaciones del docente.
Identifica y justifica relaciones de congruencia y semejanza por medio de dibujos vistos en clase.

EJES TEMÁTICOS	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES	AMBITO CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO		
				CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	¿Qué aplicación tienen los números decimales en la vida cotidiana?	Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación. Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas.	Números naturales. Sistema de numeración decimal. Lectura de números de más de 6 cifras. Descomposición de un número. Operaciones. Problemas de proporcionalidad directa e inversa	Diferenciación de solución de problemas en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación. Explicación de cómo descomponer un número y de resolver problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas.	Resolución y formulación de problemas en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación. Descomposición de números. Formulación y resolución de problemas en situaciones de proporcionalidad directa e inversa y producto de medidas.	Comparte con sus compañeros conocimientos para formular y resolver problemas con mayor eficiencia, en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación. Plantea y resuelve en equipo, problemas de proporcionalidad directa e inversa basados en sucesos de vida cotidiana.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos	¿En qué situaciones tiene aplicabilidad la tridimensionalidad?	Poliedros, pirámides y prismas. Objetos tridimensionales construidos a partir de representaciones bidimensionales y	Análisis de las características de las relaciones de congruencia y semejanza entre figuras. Reconocimiento de	Clasificación de las relaciones de congruencia y semejanza entre figuras. Construcción de objetos tridimensionales a partir de representaciones	Identifica y justifica con propiedad, relaciones de congruencia y semejanza entre figuras del entorno. Construye sin dificultad objetos tridimensionales a	Poliedros, pirámides y prismas. Objetos tridimensionales

		viceversa.	técnicas para construir objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y viceversa en contextos de arte, diseño y arquitectura.	bidimensionales y en y viceversa, contextos de arte, diseño y arquitectura.	partir de representaciones bidimensionales y viceversa en contextos diferentes.	construidos a partir de representaciones bidimensionales y viceversa.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Utilizo y justifico el uso de la estimación para resolver problemas relativos a la vida social, económica y de las ciencias, utilizando rangos de variación. Describo y argumento relaciones entre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando se fija una de estas medidas.	Litro, decilitro, centilitro y mililitro. Relaciones que se establecen entre el perímetro y el área de figuras diferentes.	Deducción de las condiciones para realizar estimaciones relacionadas con las medidas de capacidad para resolver problemas relativos a la vida social, económica y de las ciencias, utilizando rangos de variación. Análisis de los argumentos que relacionan el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando se fija una de estas medidas.	Utilización y justificación del uso de la estimación. Deducción de estimaciones para resolver problemas relacionados con las medidas de capacidad, relativos a la vida social, económica y de las ciencias, utilizando rangos de variación. Argumentación de las relaciones que se establecen entre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando se fija una de estas medidas.	Resuelve problemas de la vida cotidiana, con agilidad, relacionados con medidas de capacidad, utilizando su sentido común para realizar estimaciones. Presenta argumentos sólidos para establecer las relaciones que se dan entre el perímetro y el área de figuras del entorno.
Pensamiento Aleatorio y		Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de	Problemas basados en datos recolectados de observaciones, consultas o	Planteamiento de problemas basados en la recolección de datos provenientes de	Resolución de problemas planteados y basados en datos provenientes de observaciones, consultas	Utiliza datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos para plantear y resolver

Sistemas de Datos		observaciones, consultas o experimentos.	experimentos.	observaciones, consultas o experimentos.	o experimentos.	problemas de su entorno.
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos		Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.	Igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.	Expresión de igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.	Construcción de igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.	Construye hábilmente igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos de su contexto.

Área: MATEMATICAS **Periodo: UNO** **Grado: QUINTO** **IH: 5**

Competencias:
Ejemplifica y construye operaciones con los números naturales de manera correcta con diferentes grados de dificultad
Clasifica y construye ángulos en diferentes contextos, de diversas amplitudes utilizando regla y transportador.
Identifica y soluciona ejercicios de potenciación, logaritmación y radicación en contextos matemáticos y no matemáticos de manera acertada.

EJES TEMÁTICOS	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	INDICADORES DE DESEMPEÑO		
				CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	¿En qué sentido la aplicación de la teoría de conjuntos y las relaciones y propiedades de los números y sus operaciones simplifican la solución de problemas?	Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades. Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.	Valor posicional de un número en el sistema de numeración decimal como medio para realizar conteo recurrente de unidades. Números naturales, operaciones con naturales (adición, sustracción, multiplicación y división), problemas combinados, Teoría de números, M.C.M. y M.C.D, números primos y compuestos. Ejercicios combinados y problemas	Expresión del valor posicional de los números en el sistema decimal y su relación con el conteo recurrente de unidades. Ejemplificación de las diferentes operaciones con números naturales como representaciones de la vida cotidiana. Descripción de procesos para trabajar con la teoría de números.	Demostración del valor posicional de los números en el sistema de numeración decimal y de su relación con el conteo recurrente de unidades. Formulación y solución de problemas que contengan las diferentes operaciones con números naturales. Aplicación de la teoría de números.	Toma conciencia de la importancia del valor posicional de los números en el sistema de numeración decimal y lo utiliza para el conteo recurrente de unidades. Practica los conceptos aprendidos para resolver problemas de su vida cotidiana

Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos		Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades. Identifico, represento y utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas	Componentes y propiedades de los objetos tridimensionales. Ángulos, gráfica de un ángulo, amplitud.	Descripción de los componentes y propiedades de los objetos tridimensionales. Clasificación de ángulos en diferentes contextos teniendo en cuenta la amplitud de éstos.	Comparación y clasificación de objetos tridimensionales de acuerdo a sus componentes y propiedades. Comparación y construcción de ángulos en diferentes contextos teniendo en cuenta la amplitud de éstos.	Compara y clasifica sin esfuerzo objetos tridimensionales de su entorno de acuerdo a sus componentes y propiedades. Participa en concursos de dibujos donde aplica lo aprendido sobre los ángulos.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos.	Sólidos, figuras bidimensionales, área, perímetro.	Utilización de diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área y el perímetro de algunos cuerpos sólidos.	Aplicación de procedimientos para hallar el área y perímetro de algunos cuerpos sólidos	Participación activa, con ideas y solución de dudas.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de		Utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos	Procedimientos para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos.	Conocimiento de procedimientos para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos.	Aplicación de los procedimientos aprendidos para calcular el área de la superficie exterior y el volumen de algunos	Calcula con precisión, utilizando los procedimientos aprendidos, el área de la superficie exterior y el volumen de algunos

Datos		sólidos. Utilizo y justifico el uso de la estimación para resolver problemas relativos a la vida social, económica y de las ciencias, utilizando rangos de variación.	Uso de la estimación en la solución de problemas relacionados con la vida diaria.	Definición de los usos de la estimación para resolver problemas relativos a la vida social, económica y de las ciencias, utilizando rangos de variación.	cuerpos sólidos. Utilización y justificación del uso de la estimación para resolver problemas relativos a la vida social, económica y de las ciencias, utilizando rangos de variación.	cuerpos sólidos de su contexto escolar. Utiliza con creatividad la estimación para resolver problemas de la vida cotidiana.
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos		Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares). Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos. Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.	Datos, tablas y diagramas de barras. Conjeturas y predicciones acerca de la ocurrencia de eventos. Formulación y resolución de problemas basados en conjuntos de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.	Organización de datos en tablas y diagramas de barras. Análisis de conjeturas y predicciones con relación a la posibilidad de ocurrencia de eventos. Identificación de problemas basados en conjuntos de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.	Construcción de tablas y diagramas de barras y análisis de ellas según los datos suministrados. Expresión de conjeturas y predicciones relacionadas con la posibilidad de ocurrencia de eventos. Formulación y resolución de problemas basados en conjuntos de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.	Se ofrece como voluntario para explicarle el tema a sus compañeros. Participa con entusiasmo en la elaboración de conjeturas y predicciones relacionadas con la ocurrencia de eventos de su entorno. Se esfuerza por coleccionar conjuntos de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos para formular y resolver problemas relacionados con ellos.

Área: MATEMATICAS **Periodo: DOS** **Grado: QUINTO** **IH: 5**

Competencias:

Identifica la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos y Justifica regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones
Compara y clasifica figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características
Ponga a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.
Describa e interprete variaciones representadas en gráficos y prediga patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o gráfica.
Representa y relaciona patrones numéricos con tablas y reglas verbales y construya igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.

EJES TEMÁTICOS	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES	AMBITO CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO		
				CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES

Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	¿Es posible representar situaciones de la vida cotidiana mediante expresiones matemáticas que involucren raíces, potencias y logaritmos?	Identifico la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos. Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.	Potenciación y radicación en contextos matemáticos y no matemáticos. Fracciones, fracción de un número, fracciones propias e impropias, números mixtos, fracciones equivalentes, comparación de fracciones.	Análisis de la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos. Clasificación y representación de las fracciones propias e impropias, equivalentes y números mixtos	Distinción de las operaciones de potenciación y radicación en contextos matemáticos y no matemáticos. Utilización de las fracciones propias e impropias, equivalentes y números mixtos para expresar situaciones cotidianas	Identifica con seguridad las operaciones de radicación y potenciación en contextos matemáticos y no matemáticos. Resuelve problemas relacionados con fracciones en su vida cotidiana
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos	En tu medio circundante, ¿dónde puedes identificar los polígonos regulares?	Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características.	Polígonos regulares e irregulares, triángulos, cuadriláteros.	Identificación de polígonos regulares e irregulares, triángulos y cuadriláteros, de acuerdo con sus componentes.	Comparación y clasificación de diferentes dibujos teniendo en cuenta los componentes de los polígonos regulares e irregulares, triángulos y cuadriláteros.	Ayuda a sus compañeros que lo necesitan en la construcción de los polígonos.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos.	Procedimientos para calcular el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos.	Conocimiento de procedimientos para calcular el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos.	Utilización de diferentes procedimientos para calcular el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos. .	Calcula rápida y acertadamente el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos, utilizando diferentes procedimientos.

Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares). Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos. Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.	Representación de datos usando tablas y diagramas circulares. Conjeturas y predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos. Probabilidad. Problemas formulados a partir de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.	Recolección de datos del contexto. Identificación de procedimientos para realizar conjeturas y predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos. Formulación de problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.	Representación de los datos coleccionados en tablas y diagramas circulares. Invención de conjeturas y predicciones utilizando diferentes procedimientos para pronosticar la posibilidad de ocurrencia de eventos. Resolución de problemas formulados a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.	Representa datos del contexto en forma ordenada en tablas y diagramas circulares. Utiliza los diferentes procedimientos aprendidos para hacer predicciones y conjeturas de la posibilidad de ocurrencia de eventos en el entorno. Formula y resuelve de manera eficiente, problemas de su entorno a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y		Describo e interpreto variaciones representadas en gráficos. Predigo patrones de variación en una secuencia numérica,	Variaciones representadas en gráficos. Adición y sustracción de fracciones, multiplicación de fracciones, división de	Elección de gráficos que representan variaciones. Distinción de entre la adición, sustracción, multiplicación, división de fracciones y planteamiento de	Descripción e interpretación de los gráficos de variaciones elegidos. Aplicación de las operaciones con fracciones en la solución	Describe e interpreta correctamente gráficos de variaciones en diferentes contextos. Comparte con sus compañeros los aprendizajes adquiridos

Analíticos		geométrica o gráfica. Represento y relaciono patrones numéricos con tablas y reglas verbales. Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.	fracciones, ejercicios de fracciones, problemas con fracciones. Patrones numéricos con tablas y reglas verbales. Igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.	problemas con fracciones. Formulación de secuencias numéricas relacionadas con fracciones. Identificación de patrones numéricos con tablas y reglas verbales. Conceptualización de igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.	de los diferentes ejercicios planteados y en la elaboración de secuencias numéricas relacionadas con fracciones. Representación y relación de patrones numéricos con tablas y reglas verbales. Construcción de igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.	sobre fracciones. Relaciona con rigor reglas verbales y tablas para representar patrones numéricos. Construye solidariamente igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos de su contexto.

Área: MATEMATICAS **Periodo: TRES** **Grado: QUINTO** **IH: 5**

Competencias:

Interpreta las fracciones en diferentes contextos en situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones.
Utiliza la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciona estas dos notaciones con la de los porcentajes.
Compara y clasifica objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades
Reconozca el uso y el patrón de algunas magnitudes (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura) que se utilizan para medir cantidades, en situaciones aditivas y multiplicativas.
Ponga a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos y describa la manera como parecen distribuirse los distintos datos de un conjunto de ellos y la compara con la manera como se distribuyen en otros conjuntos de datos.

Usa e interpreta la media (o promedio) y la mediana y compara lo que indican. Formulando y resolviendo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos. Describa e interpreta variaciones representadas en gráficos. en una secuencia numérica, geométrica o gráfica.						
EJES TEMÁTICOS	**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA**	**ESTÁNDARES**	**AMBITOS CONCEPTUALES**	**NDICADORES DE DESEMPEÑO**		
				CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	¿En qué situaciones de la vida real le encuentras aplicación a los números fraccionarios y en qué situaciones de la vida cotidiana consideras que no tienen sentido?	Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes.	Potenciación, radicación y logaritmación Ejercicios combinados y problemas combinados sobre fracciones y porcentajes. Notación decimal para expresar fracciones. Relación de las fracciones con los porcentajes.	Interpretación de las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. Identificación de la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relacionar estas dos notaciones con la de los porcentajes.	Realización de operaciones de las entre fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. Utilización de la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relacionar estas dos notaciones con la de los porcentajes.	Resuelve situaciones cotidianas empleando las operaciones entre fracciones y los porcentajes en diferentes contextos. Interioriza ejercicios combinados y problemas combinados sobre fracciones y porcentajes.
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos		Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades.	Componentes de los sólidos geométricos.	Identificación y clasificación de objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades.	Comparación de objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades.	Clasifica sólidos geométricos de su alrededor de acuerdo a sus componentes y propiedades.

Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Reconozco el uso de algunas magnitudes (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura) y de algunas de las unidades que se usan para medir cantidades de la magnitud respectiva en situaciones aditivas y multiplicativas.	Unidades de volumen.	Reconocimiento del uso de las unidades de volumen en situaciones aditivas y multiplicativas.	Aplicación del uso de las unidades de volumen en situaciones aditivas y multiplicativas.	Usa las magnitudes de volumen en la resolución de situaciones problema de la vida diaria.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.	Formulación y resolución de problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.	Reconocimiento de problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.	Formulación y resolución de problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.	Recolección de datos a partir de observaciones, consultas o experimentos y con base en ellos formula y soluciona problemas.
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y		Analizo y explico relaciones de dependencia entre cantidades que varían en el tiempo con cierta regularidad en situaciones	Relaciones de dependencia entre cantidades que varían en el tiempo con cierta regularidad en situaciones económicas, sociales y de las	Identificación y explicación de las relaciones de dependencia entre cantidades que varían en el tiempo con cierta regularidad en situaciones económicas, sociales y de las ciencias naturales.	Demostración y explicación de las relaciones de dependencia entre cantidades que varían en el tiempo con cierta regularidad en situaciones económicas, sociales y de las ciencias naturales.	Propone con apropiación relaciones de dependencia entre cantidades que varían en el tiempo con cierta regularidad en situaciones de la vida cotidiana.

Analíticos		económicas, sociales y de las ciencias naturales.	ciencias naturales.			

Área: MATEMATICAS **Periodo: CUARTO** **Grado: QUINTO** **IH: 5**

Competencias:

Identifica y resuelve problemas relacionados con la potenciación y la radicación de manera correcta en contextos matemáticos y no matemáticos.

Conjetura y verifica los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños.
Diferencia con claridad y ordena, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos) en diferentes contextos.

EJES TEMÁTICOS	**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA**	**ESTÁNDARES**	**AMBITOS ONCEPTUALES**	**INDICADORES DE DESEMPEÑO**		
				CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**

Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	¿Cómo consideras que podrías emplear números naturales, fraccionarios y decimales, para contribuir a solucionar problemas de tu vida?	Modelo situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa	Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Lectura de números decimales. Comparación y ordenamiento de decimales. Aproximación y ordenamiento de decimales Operaciones con decimales Razones y proporciones Regla de tres simple.	Reconocimiento de modelos en situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa. Formulación de problemas de aplicación.	Modelación de situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa. Solución de problemas de aplicación.	Crea modelos que representan situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa
Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos		Identifico y justifico relaciones de congruencia y semejanza entre figuras. Conjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para	Congruencia y semejanza. Movimientos. Traslación y rotación.	Identificación de las relaciones de congruencia y semejanza entre figuras. Descripción y verificación de los resultados de las transformaciones a figuras en el plano para la construcción de diseños.	Demostración y justificación representación de las relaciones de congruencia y semejanza entre figuras. Realización y comprobación de conjeturas de los resultados de aplicar	Acepta Aplica y justifica las relaciones de congruencia y semejanza entre figuras, observables en el medio. Comparte y comprueba los resultados de las conjeturas que realiza al aplicar transformaciones a

		construir diseños.			transformaciones a figuras en el plano para construir diseños.	figuras en el plano para construir diseños, en situaciones cotidianas.
Pensamiento Métrico y Sistemas de Medida		Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos).	Unidades de masas y peso. Mediciones de masa y peso.	Explicación del concepto de masa. Diferenciación entre peso y masa. Identificación de medidas de masa y peso de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos).	Diferenciación y ordenación de objetos con relación a su masa y peso de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos).	Diferencia con claridad las características de masa y peso en objetos de su entorno.
Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos		Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos. Uso e interpreto la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican. Resuelvo y formulo	Conjeturas y predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos. La media o promedio y la mediana. Formulación y resolución de problemas a partir de un conjunto de datos provenientes	Explicación de conjeturas y predicciones elaboradas acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos. Conceptualización sobre la media (o promedio) y la mediana. Lectura y formulación de problemas a partir de un conjunto de datos	Comparación y a. Presentación de argumentos que ponen a prueba las predicciones y conjeturas acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos. Utilización e interpretación de la media (o promedio) y la mediana y comparación de lo que indican.	Realiza predicciones y conjeturas de la posibilidad de ocurrencia de eventos de su entorno aplicando los conocimientos obtenidos. Distingue el uso de la media y la mediana en diferentes situaciones de su entorno.

		problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.	de observaciones, consultas o experimentos.	provenientes de observaciones, consultas o experimentos.	Resolución de problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.	Se interesa por resolver problemas a partir de un conjunto de datos tomados de la cotidianidad.
Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos		Analizo y explico relaciones de dependencia entre cantidades que varían en el tiempo con cierta regularidad en situaciones económicas, sociales y de las ciencias naturales. Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.	Razones y proporciones. Propiedades fundamentales de las proporciones. Escalas de variación. Igualdades y desigualdades numéricas	Explicación de relaciones de dependencia entre cantidades que varían en el tiempo con cierta regularidad en situaciones económicas, sociales y de las ciencias naturales, basadas en las propiedades de las razones y proporciones. Identificación de igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.	Análisis de las relaciones de dependencia entre cantidades que varían en el tiempo con cierta regularidad en situaciones económicas, sociales y de las ciencias naturales basadas en las propiedades de las razones y las proporciones. Construcción de igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.	Construye y comparte relaciones de dependencia entre cantidades que varían en el tiempo con cierta regularidad en situaciones de la vida cotidiana utilizando las propiedades de las razones y las proporciones. Construye con facilidad igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos tomados de su entorno.

I. E. LOS GÓMEZ
"pensando en las futuras generaciones, construimos hoy: conocimiento, respeto y democracia"