

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTION CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLAN DE ESTUDIO POR COMPETENCIAS – MATEMATICAS - 2014		Versión 01	Página 1 a 25

CICLO: 3 GRADOS: 6° - 7°

DOCENTES PARTICIPANTES

NOMBRE	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ÁREA	CORREO
HERNANDO ARROYAVE	I.E HECTOR ABAD GOMEZ	MATEMATICAS	hernandoarroyave95@hotmail.com
GUILLERMO JARAMILLO VILLEGAS	I.E HECTOR ABAD GOMEZ	MATEMATICAS	memojara59@gmail.com

ESTANDARES

ENUNCIADO	1. PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS	2. PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS	3.PENSAMIENTO MÉTRICO Y SISTEMAS DE MEDIDAS	4.PENSAMIENTO ALEATORIO Y SISTEMAS DE DATOS	5.PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS
VERBO	ESTÁNDARES DE COMPETENCIA	ESTÁNDARES DE COMPETENCIA	ESTÁNDAR COMPETENCIA	ESTÁNDAR COMPETEN	ESTÁNDAR DE COMPETENCIA
Diferencio	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).				
Selecciono	Selecciono unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones.				

Justifico	Justifico relaciones de dependencia del área y volumen, respecto a las dimensiones de figuras y sólidos.			Justifico la extensión de la representación polinomial decimal usual de los números naturales a la representación decimal usual de los números racionales, utilizando las propiedades del sistema de numeración decimal. Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones. Justifico el uso de representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa. Justifico la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas. Justifico la elección de métodos e instrumentos de cálculo en la resolución de problemas.	
Reconozco	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.			Reconozco y generalizo propiedades de las relaciones entre números racionales (simétrica, Transitiva, etc.) y de las operaciones entre ellos (Conmutativa, asociativa, etc.) en diferentes contextos. Reconozco argumentos	

				combinatorios como herramienta para interpretación de situaciones diversas de conteo.	
Describo	Describo y argumento relaciones entre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando se fija una de estas medidas.	Describo la manera como parecen distribuirse los distintos datos de un conjunto de ellos y la comparo con la manera como se distribuyen en otros conjuntos de datos.	Describo e interpreto variaciones representadas en gráficos.		
Represento		Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares)	Represento y relaciono patrones numéricos con tablas y reglas verbales.		Represento objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas.
Comparo		Comparo diferentes representaciones del mismo conjunto de datos.			
Interpreto		Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (Pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).			
Conjeturo		Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.			
Uso		Uso e interpreto la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican.			
Resuelvo		Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.		Resuelvo y formulo problemas en contextos de medidas relativas y de variaciones en las medidas.	Resuelvo y formulo problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y

				Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación. Resuelvo y formulo problemas cuya solución requiere de la potenciación o radicación .	congruencia usando representaciones visuales. Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos
Predigo			Predigo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o gráfica.		Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas y en el arte.
Analizo			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			Construyo igualdades y desigualdades numéricas, representando relaciones entre distintos datos.		

Formulo				Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.	
Establezco				Establezco conjeturas sobre propiedades y relaciones de los números, utilizando calculadoras o computadores.	
Identifico					Identifico y describo figuras y cuerpos generados por cortes rectos y transversales de objetos tridimensionales. Identifico características de localización de objetos en sistemas de representación cartesiana y geográfica.
Clasifico					Clasifico polígonos en relación con sus propiedades.

TAXONOMIA DE BLOOM

--	--	--

CONCEPTUALES SABER	PROCEDIMENTALES HACER	ACTITUDINALES SER
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).	Selecciono unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones	Participa activamente en las discusiones de clase, manifestando respeto por la palabra del otro (a)
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.	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. Utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos. Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida	Se interesa por encontrar las posibles soluciones de los casos de estudio que le son propuestos. Realiza con interés las actividades propuestas en el aula. Valora los aportes que le hace las matemáticas para solucionar problemas cotidianos.
Reconozco y generalizo propiedades de las relaciones entre números racionales (simétrica, transitiva, etc.) y de las operaciones entre ellos (conmutativa, asociativa, etc.) en diferentes contextos.	Justifico relaciones de dependencia del área y volumen, respecto a las dimensiones de figuras y sólidos. Justifico la extensión de la representación polinomial decimal usual de los números naturales a la representación decimal usual de los números racionales, utilizando las propiedades del sistema de numeración decimal. Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones. Justifico el uso de representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa. Justifico la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas. Justifico la elección de métodos e instrumentos de cálculo en la resolución de problemas.	Comparte con el grupo sus habilidades y conocimientos. Utiliza apropiadamente el lenguaje matemático en actividades orales y/o escritos. Aplica diferentes estrategias para la solución de problemas Propicia un adecuado ambiente de trabajo en el aula. Explica el proceso para solucionar un problema o un ejercicio. Profesional muy responsable al momento de tomar decisiones, haciendo un estudio responsable y detallado de cada una de las situaciones Aprovecha su capacidad de análisis para interpretar diferentes causas y dar soluciones a una situación real.

Reconozco argumentos combinatorios como herramienta para interpretación de situaciones diversas de conteo.	Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares) Represento y relaciono patrones numéricos con tablas y reglas verbales. Represento objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas	Explica con claridad y precisión los procesos seguidos en la solución de un problema. Persona con gran capacidad para resolver y orientar cualquier dificultad que se le presente hacia nuevas
Describo y argumento relaciones entre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando se fija una de estas medidas Describo la manera como parecen distribuirse los distintos datos de un conjunto de ellos y la comparo con la manera como se distribuyen en otros conjuntos de datos.	Uso e interpreto la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican.	Establece un equilibrio entre análisis y destreza operativa.
Describo e interpreto variaciones representadas en gráficos.	Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos. Resuelvo y formulo problemas en contextos de medidas relativas y de variaciones en las medidas. Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación. Resuelvo y formulo problemas cuya solución requiere de la potenciación o radicación. Resuelvo y formulo problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales. Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos.	Maneja adecuadamente y comprende los conceptos matemáticos. Participa activamente por medio de sugerencias. Toma conciencia de las limitaciones propias y de las diferencias con los demás. Hace conjeturas y las verifica. Reconoce la importancia que tienen el dibujo y la interpretación de gráficos.
Comparo diferentes representaciones del mismo conjunto de datos.	Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.	Participa activamente en su proceso de aprendizaje.

Interpreto información presentada en tablas y gráficas, pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).	Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.	
Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos		Analiza posibilidades de resolución y escoge la operación a seguir.
Predigo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o gráfica		Realiza inferencias y deducciones en la resolución de situaciones problema.
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. Establezco conjeturas sobre propiedades y relaciones de los números, utilizando calculadoras o computadores.		Valora las habilidades matemáticas para afrontar situaciones que requieran su empleo.
Identifico y describo figuras y cuerpos generados por cortes rectos y transversales de objetos tridimensionales.		Demuestra interés por aprender.
Identifico características de localización de objetos en sistemas de representación cartesiana y geográfica.		Explica el proceso para solucionar un problema o un ejercicio.
Clasifico polígonos en relación con sus propiedades.		Asume una actitud positiva en el momento de tomar decisiones.

ESTÁNDARES POR GRADO Y PERIODO

PERIODO	GRADO 6º	GRADO 7º
P1	- Comprende, formula y resuelve contenidos matemáticos a partir de enfoques de resolución de problemas, derivados de situaciones cotidianas - Argumenta y somete a prueba conjeturas y elabora conclusiones. - Explica sus ideas y justifica respuestas mediante el empleo de modelos, la interpretación de hechos conocidos y la aplicación de propiedades en relaciones matemáticas. - Generaliza propiedades de los números naturales (ser par, impar, múltiplo de, divisible por, conmutativa) - Resuelve y formula problemas utilizando propiedades fundamentales de la teoría de números. - Formula y resuelve problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos - Resuelve y formula problemas cuya solución requiere de la potenciación y radicación. - Utiliza los sistemas numéricos para resolver problemas según el contexto. - Justifica la representación polinomial de los números racionales utilizando las propiedades del sistema de numeración decimal. - Utiliza técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas. - Resuelve y formula problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales. - Reconozco las principales características de un conjunto y una proposición. - Reconozco los términos básicos de la geometría y las relaciones entre unidades.	- Investiga y comprende contenidos matemáticos a partir de enfoques de resolución de problemas, formula y resuelve problemas derivados de situaciones cotidianas y matemáticas. - Formula, argumenta y somete a prueba conjeturas y elabora conclusiones. - Explica sus ideas y justifica respuestas mediante el empleo de modelos, la interpretación de hechos conocidos y la aplicación de propiedades en relaciones matemáticas. - Generaliza propiedades de los números naturales (ser par, impar, múltiplo de, divisible por, conmutativa) - Resuelve problemas utilizando propiedades fundamentales de la teoría de números. - Resuelve y formula problemas cuya solución requiere de la potenciación o radicación. - Identifico características de localización de objetos en sistemas de representación cartesiana y geográfica. - Resuelve y formula problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales. - Uso medidas de tendencia central (media, mediana, moda) para interpretar comportamiento de un conjunto de datos. - Conjeturo acerca del resultado de un experimento aleatorio usando proporcionalidad y nociones básicas de probabilidad. - Identifico las características de las diversas gráficas cartesianas (de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.) en relación con la situación que representan. - Predigo y justifico razonamientos y conclusiones usando información

	Resuelvo situaciones problema usando recolección de datos.	estadística.
P2	- Formula y resuelve problemas aplicando conceptos de la teoría de números (números primos, múltiplos, etc.) en contextos reales y matemáticos. - Utiliza los números fraccionarios para resolver problemas en contextos de medida. - Justifica operaciones aritméticas utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones. - Clasifico polígonos en relación con sus propiedades - Calcula áreas y perímetros a través de la composición y descomposición de figuras. - Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.	- Formula y Resuelve problemas aplicando conceptos de la teoría de números (números primos, múltiplos, etc.) en contextos reales y matemáticos. - Utiliza los números fraccionarios para resolver problemas en contextos de medida. - Justifica operaciones aritméticas utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.. - Utiliza técnicas herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas. - Calcula áreas y perímetros a través de la composición y descomposición de figuras. - Utilizo métodos informales (ensayo y error, complementación) en la solución de ecuaciones - Conjeturo acerca del resultado de un experimento aleatorio usando proporcionalidad y nociones básicas de probabilidad. - Identifico las características de las diversas gráficas cartesianas (de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.) en relación con la situación que representan. - Predigo y justifico razonamientos y conclusiones usando información estadística
P3	- Utiliza las fracciones decimales para resolver problemas en contextos de medida.. - Compara e interpreta datos provenientes de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas).	- formula problemas utilizando las propiedades fundamentales de la teoría de los números. - Utiliza las fracciones decimales para resolver problemas en contextos de medida.

	• Explico con graficas situaciones de proporcionalidad directa e indirecta. • Usa medidas de tendencia central (media, moda, mediana) para interpretar el comportamiento de un conjunto de datos. • Resuelve y formula problemas a partir de un conjunto de datos presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares.	• Justifica operaciones aritméticas utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones. • Resuelve y formula problemas cuya solución requiere de la potenciación o radicación. • comparar e interpretar datos provenientes de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas). • Usa representaciones gráficas adecuadas para representar diversos tipos de datos (diagrama de barras, diagramas circulares). • Usa medidas de tendencia central (media, moda, mediana) para interpretar el comportamiento de un conjunto de datos. • Resuelve y formula problemas a partir de un conjunto de datos presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares.
--	---	---

CONTENIDOS Y TEMAS POR GRADOS				
Periodos	TEMAS GRADO SEXTO	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
PRIMER PERIODO	Ecuaciones Funciones	Describo e interpreto variaciones representadas en gráficos.	Utilizo y justifico el uso de la estimación para resolver problemas relativos a la vida social, económica y de las ciencias, utilizando rangos.	- Integra conocimientos matemáticas a la resolución de problemas. - Se interesa por encontrar relaciones entre números naturales a partir de diferentes cálculos y experimentos. - Participa activamente en la construcción de sólidos geométricos.
	Sistemas Numéricos (naturales, enteros y racionales).	Reconozco y generalizo propiedades de las relaciones entre números racionales (simétrica, transitiva, etc.) y de las operaciones entre ellos (conmutativa, asociativa, etc.) en diferentes contextos.	Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida	
	Conjuntos y lógica	Describo la manera como parecen distribuirse los distintos datos de un conjunto de ellos y la comparo con la manera como se distribuyen en otros conjuntos de datos	Represento y relaciono patrones numéricos con tablas y reglas verbales.	- Inventa problemas que requieren del uso de las cuatro operaciones. - Se interesa por aprender el algoritmo de la división y utilizarlo en la resolución de problemas. - Descubre estrategias matemáticas para comprender propiedades de los números naturales. - Comparte su conocimiento para enriquecer su saber.
	Perímetros Áreas Volumen Tiempo Temperatura	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.	Utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos.	

SEGUNDO PERIODO	Tablas de frecuencia Diagramas Medidas de Tendencia Central de Datos no Agrupados Razones y Proporciones. Repartos proporcionales.	Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (Pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares). Determino la proporcionalidad entre dos razones y reconozco sus propiedades, dado un conjunto de igualdades	Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares) Utilizo y justifico el uso de la proporcionalidad para resolver problemas relativos a la vida social, económica y de las ciencias.	- Se interesa por reconocer fracciones en contextos matemáticos y no matemáticos. - Participa de actividades que le permiten manipular material concreto y construir conceptos. - Disfruta de actividades en grupo que le permiten realizar mediciones de la longitud y el área. - Interioriza conceptos y conocimientos que aprende y construye dentro del aula.
TERCER PERIODO	Semejanza y congruencia de polígonos Movimientos rígidos	Aplico la semejanza y congruencia de polígonos para resolver ejercicios y problemas de la vida cotidiana Comparo y analizo resultados de aplicar transformaciones (traslaciones, rotaciones, reflexiones y homotecias) en un conjunto de movimientos en el plano e identifico las propiedades que se conservan en cada movimiento	Utilizo la semejanza y congruencia de polígonos para resolver ejercicios y problemas de la vida cotidiana Grafico movimientos rígidos en el plano cartesiano, teniendo en cuenta propiedades que se conservan en cada movimiento	Respeta ideas expuestas por otros compañeros para enriquecer su conocimiento. - Inventa series y secuencias numéricas a partir de diversas relaciones. - Participa activamente en la construcción de figuras semejantes y congruentes. - Disfruta de actividades en grupo que le permiten realizar movimientos rígidos en el plano cartesiano

PERIODOS	TEMAS GRADO SEPTIMO	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
PRIMER PERÍODO	Ecuaciones y Funciones Sistemas Numéricos (naturales, enteros y racionales) Elementos de Geometría Recolección de datos estadísticos	Describo e interpreto variaciones representadas en gráficos. Reconozco y generalizo propiedades de las relaciones entre números racionales (simétrica, transitiva, etc.) y de las operaciones entre ellos (conmutativa, asociativa, etc.) en diferentes contextos.	Utilizo y justifico el uso de la estimación para resolver problemas relativos a la vida social, económica y de las ciencias, utilizando rangos Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medidas.	-Se integra con facilidad al trabajo en equipo - Participa activamente de la construcción de sólidos geométricos. - Interioriza conceptos que le sirven para dar solución a situaciones problemas cotidianos.
SEGUNDO PERÍODO	Perímetros Áreas Volumen Tiempo Temperatura Tablas de frecuencia, Diagramas Medidas de Tendencia Central de Datos no Agrupados Clasifico polígonos según sus propiedades. Identifico y construyo las líneas notables de un triángulo.	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. Interpreto información presentada en tablas y gráficos. (Pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).	Utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos. Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares)	- Se dispone para estar atento a las explicaciones del maestro. -Practica por iniciativa propia las temáticas trabajadas en el aula -Se responsabiliza de su trabajo -Participa activamente con aportes que ayudan a construir conceptos matemáticos. -Crea diversas estrategias para medir longitudes y áreas -Comparte ideas que apoyan la construcción de su conocimiento. - Practica por iniciativa propia las temáticas trabajadas en el aula -Se responsabiliza de su trabajo -Participa activamente con aportes que ayudan a construir conceptos matemáticos.

TERCER PERÍODO	Razones y Proporciones. Repartos proporcionales.	Determino la proporcionalidad entre dos razones y reconozco sus propiedades, dado un conjunto de igualdades	Utilizo y justifico el uso de la proporcionalidad para resolver problemas relativos a la vida social, económica y de las ciencias.	- Se integra con facilidad al trabajo en equipo - Interioriza conceptos que le sirven para dar solución a situaciones problemas cotidianos.
	Semejanza y congruencia de polígonos	Aplico la semejanza y congruencia de polígonos para resolver ejercicios y problemas de la vida cotidiana	Utilizo la semejanza y congruencia de polígonos para resolver ejercicios y problemas de la vida cotidiana	-Participa activamente con aportes que ayudan a construir conceptos matemáticos.
	Movimientos rígidos en el plano	Comparo y analizo resultados de aplicar transformaciones (traslaciones, rotaciones, reflexiones y homotecias) en un conjunto de movimientos en el plano e identifico las propiedades que se conservan en cada movimiento	Grafico movimientos rígidos en el plano cartesiano, teniendo en cuenta propiedades que se conservan en cada movimiento	
	Medidas de tendencia central.			
	Propiedades de sólidos y volumen			

PLAN DE ESTUDIOS

CICLO 3: GRADO 6° y 7°		
META POR CICLO	El estudiante al terminar el ciclo está en capacidad de aplicar habilidades en las competencias de razonamiento lógico Matemático para el desarrollo del pensamiento, El pensamientos numérico, métrico, espacial, variacional y aleatorio o estadístico; en la escritura de números, formulación y solución de situaciones problema, con las operaciones básicas, sistemas de datos y desarrollando figuras geométricas. Partiendo de lo cotidiano, teniendo como base la investigación que le ayude a ser un ser con un pensamiento lógico – crítico y analítico, enmarcado en una educación que lo lleve a desempeñarse en cualquier campo, donde cada día esté creciendo en su escala de valores y su proyecto de vida	
OBJETIVO ESPECIFICO POR GRADO	GRADO 6 Utilizar los distintos lenguajes matemáticos para interpretar y valorar informaciones sobre fenómenos conocidos, así como para comunicar los propios pensamientos con mayor precisión. Desarrollar conocimientos inmersos en diferentes pensamientos con las representaciones de los números naturales, números racionales y el sistema de numeración decimal, las propiedades de variación lineal. en contextos aritméticos y geométricos, describir figuras y cuerpos y aplicar transformaciones en figuras bidimensionales, usos medidas de tendencia central para interpretar los datos de un conjunto dado, que permitan dar solución a situaciones originadas a partir de material concreto y de la vida diaria.	GRADO 7 Desarrollar conocimientos inmersos en diferentes pensamientos con las representaciones de los números naturales, números racionales y el sistema de numeración decimal, las propiedades de variación lineal. en contextos aritméticos y geométricos, describir figuras y cuerpos y aplicar transformaciones en figuras bidimensionales, usos medidas de tendencia central para interpretar los datos de un conjunto dado, que permitan dar solución a situaciones originadas a partir de material concreto y de la vida diaria.
COMPETENCIAS DEL COMPONENTE		

Niveles	Trabajo En Equipo	Pensamiento Y Razonamiento Lógico Matemático	Investigación Científica	Planteamiento Y Solución De Problemas	Manejo de Herramientas Tecnológicas e Informáticas.	Desarrollo Del Lenguaje Epistemológico
Definición	Competencia 1 (ser) Trabajo cooperativo y colaborativo, compartiendo con sus compañeros sus conocimientos y experiencias.	Competencia 2 (saber) Formula problemas matemáticos en el contexto de otras disciplinas con los conocimientos y herramientas adquiridos	Competencia 3 (saber) Muestra Aptitud matemática para resolver problemas capciosos y opera fácilmente con diferentes sistemas de números.	Competencia 4 (saber hacer) Trabaja con agrado en las actividades del área.	Competencia 5 (saber hacer) Participa activa y creativamente en las diferentes actividades del área, utilizando los implementos requeridos en el área.	Competencia 1 (ser) Trabajo cooperativo y colaborativo, compartiendo con sus compañeros sus conocimientos y experiencias.
Nivel 1	Conceptualiza e interioriza la importancia del trabajo en equipo.	Recordar sus saberes previos ante un conocimiento nuevo.	Identificar en un contexto real situaciones que puedan ser objeto de estudio.	Identificar los datos que intervienen en las situaciones problema.	Identificar las diferentes herramientas tecnológicas cercanas a su entorno.	Reconocer el lenguaje y la simbología propia del área.
Nivel 2	Explicar la importancia que tiene el trabajo en equipo.	Asociar los conceptos básicos con su explicación científica.	Relacionar su conocimiento matemático con situaciones que se presentan en su entorno (medida, cálculo, aplicación de algoritmos.)	Interpretar la información presente en una situación matemática que involucre las operaciones básicas con números naturales, fracciones.	Reconocer la importancia y utilidad de usar herramientas tecnológicas para acceder al conocimiento matemático.	Distinguir símbolos matemáticos dentro de un contexto.
Nivel 3	Conocer y aplicar diferentes estrategias para el trabajo en equipo.	Construir nuevos esquemas a partir de los conceptos vistos.	Operar correctamente con situaciones donde se presentan operaciones básica	Estructurar esquema de soluciones al problema.	Discriminar los diferentes programas informáticos según su aplicación.	Utilizar adecuadamente el lenguaje y la simbología matemática para realizar algoritmos o dar solución a situaciones lógicas.
Nivel 4	Diferenciar el producto obtenido cuando se realiza una actividad individual y colaborativo-cooperativo. Comprender la importancia de brindar apoyo a la gente que	Infiere a partir de una situación problema datos importantes para la solución de la misma.	Indaga diversa formas para dar solución a una situación lógica.	Experimentar posibles soluciones.	Emplear diferentes herramientas tecnológicas para dar solución a situaciones de la vida cotidiana.	Calcula valores indicados a partir de la utilización adecuada de los símbolos.

	está en una situación difícil.					
Nivel 5	Comprender la importancia de brindar apoyo a la gente que está en una situación difícil.	Explicar los resultados obtenidos como consecuencia de un procedimiento	Contrasta los resultados obtenidos en sus experiencias con los esperados y con la teoría.	Relacionar los resultados obtenidos con otros resultados.	Valorar las herramientas tecnológicas como una estrategia didáctica que facilita la comprensión y claridad de conceptos.	Esquematiza situaciones matemáticas y no matemáticas descifrando el lenguaje y la simbología de esta ciencia.
Nivel 6	Medir la capacidad de adaptación de los integrantes de equipo	Socializar ante un grupo la importancia de su trabajo y el porqué de sus procesos	Realizar evaluaciones sobre los datos obtenidos	Justificar el resultado de su trabajo a partir de procedimientos que se pueden comprobar.	Comparar el resultado de su trabajo con el resultado presente en el computador o la calculadora	Analiza la importancia de un buen manejo del lenguaje epistemológico

INDICADORES DE DESEMPEÑO POR GRADO Y POR PERIODO

GRADO	PERIODOS			
	PRIMER PERIODO	SEGUNDO PERIODO	TERCER PERIODO	CUARTO PERIODO
SEXTO	1. Demuestro Habilidad en la identificación de los números naturales mayores de seis cifras y en la aplicación y en la solución de ejercicios y problemas. Superior: Resuelvo y formulo eficazmente problemas que requiere de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. Alto: Resuelvo y formula problemas que requiere algunas relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. Básico: Resuelvo con algunas dificultades problemas simples que	1. El estudiante utiliza el algoritmo de la división para dar solución a situaciones problema. Superior: Multiplica y divide con 1, 2,3 cifras en forma excepcional resolviendo pequeños problemas de la vida diaria. Alto: Multiplica y divide con 1, 2,3 cifras en forma satisfactoria resolviendo pequeños problemas de la vida diaria. Básico: _Multiplica y divide con1, 2,3 cifras logrando resolver pequeños problemas de la vida diaria. Bajo: Evidencia dificultades para	1. Soluciona situaciones problema, a partir del reconocimiento de fracciones y sus operaciones. Superior: Maneja operaciones básicas con números fraccionarios de manera excepcional relacionándolas con situaciones cotidianas. Alto: Maneja operaciones básicas con números fraccionarios de manera satisfactoria relacionándolas con situaciones cotidianas. Básico: Maneja operaciones básicas con números fraccionarios logrando el saber mínimo. Bajo: No maneja operaciones básicas	1. Identifica y lee números decimales en situaciones del entorno Superior: Maneja números decimales en las operaciones básicas superando los saberes planteados. Alto: Maneja números decimales en las operaciones básicas cumpliendo con los saberes planteados. Básico: Maneja números decimales en las operaciones básicas alcanzando los saberes

SEXTO	requiere algunas relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. Bajo: Presento falencias para resolver y formular problemas que requiere de algunas relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. 2. Aplica operaciones básicas en la solución de situaciones cotidianas. Superior: Resuelvo y aplico eficazmente las operaciones básicas de los números naturales en situaciones cotidianas. Alto: Resuelvo y aplico las operaciones básicas de los números naturales en situaciones cotidianas. Básico: Presento algunas dificultades para resolver y aplicar las operaciones básicas de los números naturales en situaciones cotidianas Bajo: Presento falencias para resolver y aplicar las operaciones básicas de los números naturales en situaciones cotidianas 3. Compara y clasifica figuras bidimensionales según sus características y componentes: ángulos y vértices Superior: Comparo y clasifico eficazmente figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características. Alto: Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y	multiplicar y dividir por 1, 2,3 cifras resolviendo pequeños problemas de la vida diaria. 2. El estudiante comprende y aplica las relaciones y propiedades para la solución de ejercicios con números naturales. Superior: Agrupa y desagrupa en forma excepcional operaciones combinadas resolviendo dificultades que se presentan en el diario vivir. Alto: Agrupa y desagrupa en forma satisfactoria operaciones combinadas resolviendo dificultades que se presentan en el diario vivir. Básico: Agrupa y desagrupa operaciones combinadas logrando resolver dificultades que se presentan en el diario vivir. Bajo: No alcanza el saber mínimo de agrupar y desagrupar operaciones combinadas resolviendo dificultades que se presentan en el diario vivir. 3. Reconocer las figuras planas y sus características a partir de diferentes sólidos Superior: mide, denomina y clasifica superando todos los temas relacionados con polígonos construyendo así figuras geométricas. Alto: mide, denomina y clasifica alcanzando en su totalidad todos los temas relacionados con polígonos construyendo así figuras geométricas. Básico: presenta algunas dificultades en medir, denominar y clasificar los	con números fraccionarios ni las relaciona con situaciones cotidianas. 2. Utiliza las principales unidades para medir longitudes. Superior: Aplico eficazmente unidades tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones. Alto: Aplico unidades tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones. Básico: Aplico con algunas dificultades unidades tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones Bajo: Presento falencias para aplicar unidades tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones 3. Recolecta y tabula datos en tablas de frecuencia y gráficos. Superior: Represento eficazmente la información estadística recolectada en su entorno, usándola significativamente para resolver problemas. Alto: Represento de distintas maneras la información estadística recolectada en su entorno, usándola significativamente para resolver problemas Básico: Represento con algunas dificultades la información estadística recolectada en su entorno, usándola para resolver problemas. Bajo: Presento falencias para representar de diversas maneras la	mínimos planteados. Bajo: no cumple con los saberes planteados en el manejo de números decimales en las operaciones básicas 2. Mide el área de superficies a partir de recubrimientos y aplicación de algoritmos. Superior: Calculo eficazmente el perímetro y el área de figuras geométricas. Alto: Calculo el perímetro y el área de figuras geométricas demostrando habilidad en su desempeño. Básico: Calculo con algunas dificultades el perímetro y el área de algunas figuras geométricas. Bajo: Presento falencias para calcular el perímetro y el área de algunas figuras geométricas. 3. Interpretar datos estadísticos provenientes de la tabulación de encuestas Superior: Interpreto eficazmente información presentada en tablas y gráficas (Pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares. Alto: Interpreto información presentada en tablas y gráficas de manera (Pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares). Básico: Interpreto con algunas

	características. Básico: Comparo y clasifico con algunas dificultades figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características. Bajo: Presento falencias para Comparar y clasificar figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características 4. Recolección de datos y los selecciona. Superior: Selecciona eficazmente la información estadística recolectada en su entorno, usándola significativamente para resolver problemas. Alto: Selecciona la información estadística recolectada en su entorno, usándola significativamente para resolver problemas. Básico: Selecciona con algunas dificultades la información estadística recolectada en su entorno, usándola para resolver problemas. Bajo : Presenta falencias para seleccionar la información estadística recolectada en su entorno y usarla para resolver problemas	temas relacionados con polígonos y en la construcción de figuras geométricas. Bajo: No cumple con el saber mínimo de medir, denominar y clasificar todos los temas relacionados con polígonos y construir así figuras geométricas.	información estadística recolectada en su entorno y usarla para resolver problemas	dificultades información presentada en algunas tablas y gráficas (Pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares). Bajo: Presento falencias para Interpretar información presentada en algunas tablas y gráficas (Pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).
GRADO	PRIMER PERIODO	SEGUNDO PERIODO	CUARTO PERIODO	PRIMER PERIODO
	1. Demuestro Habilidad en la identificación de las propiedades de los números naturales y en la aplica de las operaciones para la solución de problemas Superior: Resuelvo y formulo eficazmente problemas que requiere de las relaciones y propiedades de los	1. Realiza operaciones entre fracciones para dar solución a problemas Superior: Interpreto de manera excepcional las fracciones en diferentes contextos y los emplea en la solución de problemas.	1. Utiliza operaciones con números decimales para solucionar problemas Superior: Maneja números decimales en las operaciones básicas superando los saberes planteados.	1. Identifico y formulo situaciones donde interviene magnitudes directa e inversamente proporcionales Superior: Resuelvo y formulo eficazmente problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de

SEPTIMO	números naturales y sus operaciones. Alto: Resuelvo y formula problemas que requiere algunas relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. Básico: Resuelvo con algunas dificultades problemas simples que requiere algunas relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. Bajo: Presento falencias para resolver y formular problemas que requiere de algunas relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. 2. Identifico características de los polígonos a partir de sólidos geométricos. Superior: Comparo y clasifico eficazmente polígonos a partir de sólidos geométricos e identifico sus características. Alto: Comparo y clasifico polígonos a partir de sólidos geométricos e identifico sus características. Básico: presento algunas dificultades en la Comparación y clasificación de polígonos a partir de sólidos geométricos e identificar sus características. Bajo: presento falencias en la Comparación y clasificación de polígonos a partir de sólidos	Alto: Interpreta las fracciones en diferentes contextos empleándolos en solución de problemas. Básico: Interpreta con algunas dificultades las fracciones en diferentes contextos y en la solución de problemas Bajo: Presenta falencias para interpretar las fracciones en diferentes contextos y en la solución de problemas. 2. Identifica la radicación y la logaritmación como operación inversa a la potenciación Superior: Identifico y aplico eficazmente la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos. Alto: Identifico y aplico la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos. Básico: Identifico y aplico con algunas dificultades la potenciación y la radicación en algunos contextos matemáticos. Bajo: Presento falencias para Identificar y aplicar la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos. 3. Clasifico triángulos y cuadriláteros según las características de los mismos Superior: Utilizo eficazmente el lenguaje matemático para describir y argumentar las características de los triángulos y los cuadriláteros. Alto: Utilizo adecuadamente el	Alto: Maneja números decimales en las operaciones básicas cumpliendo con los saberes planteados. Básico: Maneja números decimales en las operaciones básicas alcanzando los saberes mínimos planteados. Bajo: no cumple con los saberes planteados en el manejo de números decimales en las operaciones básicas 2. Soluciona problemas con el empleo de ecuaciones donde se debe buscar el valor de una incógnita. Superior: Resuelvo y formulo eficazmente problemas cotidianos que permite el empleo de ecuaciones con una incógnita. Alto: Resuelvo y formulo problemas cotidianos que permite el empleo de ecuaciones con una incógnita. Básico: Resuelvo con algunas dificultades problemas cotidianos que permite el empleo de ecuaciones con una incógnita. Bajo: Presento falencias para resolver y formular problemas cotidianos que permite el empleo de ecuaciones con una incógnita. 3. Recolecta y tabula datos en tablas de frecuencia y gráficos. Superior: Represento eficazmente la información estadística recolectada en su entorno, usándola significativamente para resolver	medidas. Alto: Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas. Básico: Resuelvo y formulo con algunas dificultades problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas. Bajo Presenta falencias para resolver y formular problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas. 2. Realiza simetrías y traslaciones a partir de una figura plana Superior: Utilizo eficazmente sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales. Alto: Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales. Básico: Utilizo en con algunas dificultades sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales. Bajo: Presento falencias para utilizar sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales. 3. Calcula la masa y el volumen de diferentes sólidos
SEPTIMO				

	geométricos e identificar sus características. 3. Recolección de datos y los selecciona. Superior: Selecciona eficazmente la información estadística recolectada en su entorno, usándola significativamente para resolver problemas. Alto: Selecciona la información estadística recolectada en su entorno, usándola significativamente para resolver problemas. Básico: Selecciona con algunas dificultades la información estadística recolectada en su entorno, usándola para resolver problemas. Bajo : Presento falencias para seleccionar la información estadística recolectada en su entorno y usarla para resolver problemas	lenguaje matemático para describir y argumentar las características de los triángulos y los cuadriláteros. Básico. : Describe y argumenta con algunas dificultades las características de los triángulos y los cuadriláteros. Bajo: presenta falencias para describir y argumentar las características de los triángulos y los cuadriláteros.	problemas. Alto: Represento de distintas maneras la información estadística recolectada en su entorno, usándola significativamente para resolver problemas Básico: Represento con algunas dificultades la información estadística recolectada en su entorno, usándola para resolver problemas. Bajo: Presento falencias para representar de diversas maneras la información estadística recolectada en su entorno y usarla para resolver problemas. 4. calcula el perímetro y el área de figuras geométricas Superior: Calculo eficazmente el perímetro y el área de figuras geométricas. Alto: Calculo el perímetro y el área de figuras geométricas demostrando habilidad en su desempeño. Básico: Calculo con algunas dificultades el perímetro y el área de algunas figuras geométricas. Bajo: Presento falencias para calcular el perímetro y el área de algunas figuras geométricas.	Superior: Calculo eficazmente la masa y el volumen de diversos sólidos. Alto: Calculo la masa y el volumen de diversos sólidos demostrando habilidad en su desempeño. Básico: Calculo con algunas dificultades la masa y el volumen de diversos sólidos. Bajo: Presento falencias para calcular la masa y el volumen de diversos sólidos. 4. Identifico medidas de tendencia central en un conjunto de datos Superior: Uso e interpreto eficazmente la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican. Alto: Uso e interpreto la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican. Básico: Uso e interpreto con algunas dificultades la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican. Bajo: Presento falencias para usar e interpretar con destreza la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican
--	--	--	---	---

METODOLOGIA

- El currículo se construye desde lo existente, detectando problemas y dificultades dentro y fuera de la escuela para mejorarlo a través de situaciones pensadas por todos los miembros de la comunidad educativa. Aproximen al conocimiento a través de situaciones o problemas que propician la reflexión, exploración y apropiación de los conceptos matemáticos
- Desarrollen el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de situaciones.
- Estimulen la actitud matemática con actividades lúdicas que ponen a prueba la creatividad y el ingenio de los estudiantes.

El Aprendizaje Colaborativo;

Mediante el aprendizaje colaborativo los estudiantes pueden tener más éxito que el propio profesor para hacer entender ciertos conceptos a sus compañeros. La razón de este hecho estriba en que los compañeros están mas cerca entre si por lo que respecto a su desarrollo cognitivo y a la experiencia en la materia de estudio, de esta forma no solo el compañero que aprende se beneficia de la experiencia, si no el estudiante que explica la materia a sus compañeros consigue una mayor comprensión, Por lo tanto el trabajo colectivo implica discusión permanente, requiere de una apropiación seria de herramientas teóricas que se discuten en un grupo de determinado número de estudiantes, quienes desempeñan diferentes roles siguiendo el patrón indicado; esto implica un proceso continuo de retroalimentación entre teoría y práctica, lo que garantiza que estas dos dimensiones tengan sentido.

Aprendizajes por situaciones problemas:

Se tendrá una metodología basada en problemas, teniendo en cuenta que éstas son procedentes de la vida cotidiana; donde se puedan explorar situaciones para plantear preguntas y reflexionar sobre modelos, que desarrollan la capacidad de organizar y analizar la información. Y de este modo orientar en lo posible de una manera sistemática los procesos de pensamiento eficaces en la solución de verdaderos problemas, poner el énfasis en los procesos de pensamientos, aprendizaje y comprensión de los contenidos matemáticos como sistemas contruidos por la humanidad, para desarrollar la capacidad de pensamiento superior y como herramienta para mejorar la calidad de vida del ser humano.

Los(as) profesores(as) deben crear ambientes de aprendizaje que permitan promover la colaboración y el trabajo en equipo, para establecer y fomentar las buenas relaciones entre el grupo, ya que aprenden más, se sienten motivados, aumentan su autoestima, la estima a los demás y aprenden habilidades sociales más efectivas.

Aprendizajes Significativos;

permiten adquirir nuevos conocimientos teniendo en cuenta tres actividades:

- A.** Exploración de significados previos; haciendo un diagnóstico de saberes, habilidades, necesidades y estados de las competencias.
- B.** La profundización o transformación de significados que incluye pasar de los conocimientos previos a los conocimientos nuevos a través del análisis, la reflexión, la comprensión, el uso de los procesos básicos de pensamiento, aplicación de los procesos de razonamiento inductivo y deductivo y la aplicación del pensamiento crítico.
- C.** Verificación, evaluación, ordenación o culminación de nuevos significados establece la comparación de experiencias previas con las nuevas, teniendo en cuenta el desempeño que medirá la calidad del aprendizaje. De esta manera, el aprendizaje es significativo para los estudiantes y lo relacionan con experiencias concretas de su vida cotidiana.

ACTIVIDADES		
Para el desarrollo de las diferentes competencias en el área, es necesario realizar una serie de actividades pedagógicas que faciliten el desarrollo de aprendizajes significativos, estas actividades varían según el grado escolar y el nivel de competencias que hayan alcanzado los estudiantes.		
ACTIVIDADES DIAGNOSTICAS: En esta etapa se realizaran actividades para determinar los niveles de competencias desarrollados por los estudiantes, a partir de: • Diálogos dirigidos. • Conversatorios. • Juegos didácticos y matemáticos. • Taller diagnostico a nivel individual y/o grupal. • Pruebas diagnósticas orales y/o escritas.	ACTIVIDADES DE DESARROLLO: En esta etapa se realizaran actividades que permitan la adquisición de nuevos conocimiento y el desarrollo de competencias. • Explicaciones magistrales por parte del docente. • Ejercicios demostrativos. • Talleres de aplicación. • Aplicación de técnicas grupales para la socialización y retroalimentación de trabajos o actividades realizada fuera o dentro de clase (Conversatorio, mesa redonda, y otras). • Exposiciones por parte de los estudiantes sobre algún tema tratado en clase o consultado. • Construcciones matemáticas y geométricas • Consultas. • Recolección de datos por medio de trabajos de campo. • Análisis e interpretación de gráficas y datos estadísticos presentados en medios de comunicación. • Trabajo entre pares. • Lecturas. • Desarrollo de pasatiempos matemáticos.	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN: • Pruebas escritas. • Talleres de afianzamiento. • Solución de cuestionarios. • Pruebas orales. • Sustentaciones. • Exposiciones. • Salida al tablero. • Revisión del cuaderno de notas.

RECURSOS
Recurso Humano: estudiantes, docentes, compañeros, padres de familia entre otros. Recursos tecnológicos: Computadores, DVD, VHS, Memorias USB, Software pedagógico, TV. Proyectoros (Video VID), Calculadoras, Internet, entre otros. Recursos didácticos: Escuadras, reglas, compás, cartón, regletas, ábacos, transportadores, canicas, palos, geoplanos, cuerpos geométricos, monedas, modelos geométricos, metro, textos guías didácticas, juegos matemáticos, plastilina, aserrín, agua, arena, entre otros.

EVALUACION			
CRITERIO	PROCESO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
Continua y permanente: Se hace durante todo el proceso.	- Verificación periódica de asistencia clase. - Trabajo individual: sistematización de los contenidos en su cuaderno	- Llamada a lista - Llevar de forma organizada la síntesis de los contenidos y ejercicios desarrollados a lo largo del periodo	- Proceso continuo. - una revisión por periodo
Estándares nacionales las competencias: que se buscan desarrollar en el plan de estudios y demás documentos. Integral: se evalúan las competencias en cuanto a las dimensiones Cognitivas, Actitudinales y Procedimentales. Formativa: Se hace dentro del proceso para implementar estrategias pedagógicas con el fin de apoyar a los que presenten debilidades y desempeños superiores en su proceso formativo y da información para	- Trabajo en equipos y actividades - Colaborativas Exposiciones: - evaluaciones continuas y de periodo -Autoevaluación: Apreciación del estudiante - Coevaluación: Apreciación del docente	- Organización de equipos de trabajo para lectura de documentos, solución de cuestionarios, ejercicios y la elaboración de resúmenes e informes. - En forma individual o en equipos de trabajo, consultar sobre un tema dado, apropiarse de él para proceder a compartirlo con sus compañeros de clase. - Sustentar en pruebas escrita u orales los diferentes contenidos trabajados y con una prueba tipo Icfes sustentar los contenidos desarrollados a lo largo del periodo - El alumno siendo consciente de sus aptitudes y actitudes en la clase se asigna una nota cuantitativa que refleje su compromiso y trabajo en la materia - El docente teniendo en cuenta la responsabilidad y trabajo del estudiante frente a la materia le asigna una nota cuantitativa que refleje su esfuerzo y dedicación - Desarrollar diferentes tipos de actividades lúdicas como manejo del tangram, Sudokus, Torres DE Hanói y anagramas entre otros que permitan relacionar los	- Una consulta por semana o periódicamente según las situaciones lo ameriten. - Un taller principal por periodo - Talleres de aplicación de acuerdo con el desarrollo de la programación y las horas de trabajo efectivas. - evaluaciones según el programa desarrollado y una al final de cada periodo. - Una al final del periodo de cada periodo - Una al final del periodo de cada periodo.

consolidar o reorientar los	Juegos mentales en forma individual o grupal.	conocimientos adquiridos con la agilidad mental	- Una o dos por periodo.
-----------------------------	---	---	--------------------------

PLAN DE APOYO	
PLAN DE APOYO PARA RECUPERACION GRADO SEXTO	• Trabajo colaborativo para afianzamiento de los conocimientos. • El estudiante, realiza, comparte y cumple con los deberes escolares que le permiten la inclusión familiar en su proceso de aprendizaje. • Desarrollo del taller de plan de apoyo. • Presentación de una sustentación oral sobre la solución del taller de plan de apoyo • Presentación de una prueba escrita.
PLAN DE APOYO PARA NIVELACIÓN GRADO SEPTIMO	• Organización de un plan de trabajo que permita realizar una nivelación personalizada. • Realización de actividades en el tablero que permitan observan los avances y dificultades que tienen los estudiantes en las temáticas. • Presentación de una sustentación oral sobre la solución del taller de plan de nivelación teniendo en cuenta las temáticas que el estudiante debe manejar en este nivel • Presentación de una prueba escrita
PLANES DE APOYO PARA PROFUNDIZACIÓN SEXTO Y SEPTIMO	• Planteamiento de temáticas cotidianas para su investigación y aplicación desde las diferentes áreas del conocimiento. • Planteamiento de ejercicios con participación activa de los estudiantes que permite aplicar temáticas vistas en situaciones cotidianas. • Sugerencias de visitas a diferentes sitios de la ciudad para vivenciar y disfrutar de la comprobación de las matemáticas y otras áreas del conocimiento.