

**CENTRO EDUCATIVO EL MANZANILLO
Y SEDES ANEXAS: PRESBITERO CARLOS MESA Y MARÍA
PAULINA TABORDA**



**ELABORADO POR:
DOCENTES GRADOS PRIMERO A QUINTO**

**MEDELLÍN
2018**

INTRODUCCIÓN

El tema del pensamiento lógico-matemático presenta importancia actual en el contexto educativo por cuanto consiste y significa herramientas cognitivas que el individuo debe desarrollar para desenvolverse en el presente y futuro del ámbito cultural y social. El sistema educativo actual aspira educar a un sujeto para que participe y se convierta en un factor decisivo en el desarrollo del entorno donde le corresponde actuar y así logra el propósito social y cultural de la sociedad. Para esto se hace necesario el compromiso del docente quien con su labor educativa debe proporcionar al niño los estímulos necesarios para que el proceso responda a sus intereses y necesidades individuales.

El reto que tiene el docente en el mundo consiste en contribuir en la formación de un estudiante como un sujeto social a través del desarrollo del pensamiento en un mundo vertiginosamente cambiante. El docente debe romper con los esquemas didácticos basados en la mecanización y en la memorización del aprendizaje, lo que debe de hacer es promover actividades de aprendizaje en función de las necesidades e intereses del niño.

En la década de los 90, las investigaciones incorporaron una visión constructivista donde se promueve un aprendizaje activo por parte del estudiante. En este enfoque el aprendizaje no es un proceso de simple transmisión y acumulación del conocimiento matemático, sino que producto de un esfuerzo del niño para construir conocimientos y estructuras a través de la interacción con el medio, de esta forma se logra modificar en el estudiante su estructura mental.

Hoy, los docentes del Centro Educativo El Manzanillo han asumido la planeación del área a la luz de los fines educativos planteados en la Ley 115 de 1994 enmarcados en los lineamientos curriculares, estándares y normas técnicas producidas por el Ministerio de Educación Nacional y su propio P.E.I.

En el centro de la discusión sobre como mejorar la calidad está la pregunta ¿Qué saberes y competencias deben desarrollar los estudiantes en el área de matemáticas como resultado de su paso por los diferentes grados y ciclos escolares? Por tratarse de educación para todos, el preescolar, la básica y la media deben proporcionar a toda la población estudiantil las mismas oportunidades de aprendizaje y desarrollo individual y social.

El área de matemáticas consciente de garantizar la calidad en la enseñanza – aprendizaje de las matemáticas desarrollo el siguiente plan de estudios basados en los criterios de los estándares de calidad, los lineamientos curriculares, la filosofía, principios y valores de la institución educativa.

La noción estándar curricular hace referencia a una meta que expresa, en forma observable lo que el estudiante debe saber, las competencias que debe desarrollar y la noción de logro.

En matemáticas los estándares se encuentran organizados de acuerdo con las competencias del área:

- Pensamiento numérico y sistema numéricos.
- Pensamiento espacial y sistema geométrico.
- Pensamiento métrico y sistema de medidas.
- Pensamiento aleatorio y sistema de datos.
- Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos.
- Procesos matemáticos:
 - Plantear y resolver problemas (utilizar estrategias para resolver problemas).
 - Razonamiento matemático (resuelve y comprueba respuestas).
 - Comunicación matemática (organiza ideas y consolida el pensamiento).
 - Conexiones (relaciones entre varias temáticas).
 - Representación: se emplean diferentes estrategias para representar resultados.

GENERALIDADES DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS

En términos generales la matemática es el estudio de los sistemas numéricos, y el espacio, es la búsqueda de patrones y relaciones tendientes a la explicación de lo absurdo y de todo lo que nos rodea.

Es necesario adquirir conocimientos y destrezas en la resolución de diversos problemas, que contribuyan a la comprensión del mundo que nos rodea, a la solución de necesidades de las personas.

La matemática es la manera de pensar caracterizada por los siguientes, procesos: la exploración, el descubrimiento, la clasificación, la abstracción, la estimación, el cálculo, la predicción, la descripción, la deducción, la medición, entre otras.

Constituye también un poderoso medio de comunicación que sirve para representar, interpretar, modelar, explicar y predecir, es parte de nuestra cultura y ha sido una actividad humana desde los primeros tiempos.

El aprendizaje de las matemáticas es más efectivo cuando el estudiante está motivado, por ello es fundamental que las actividades despierten su curiosidad, correspondan a la etapa del desarrollo que se encuentran, es importante que esas actividades tengan suficiente relación con experiencias cotidianas de su vida. El estudiante debe expresar con frecuencia el éxito de una actividad matemática desarrollando en ellos una actividad positiva frente a las matemáticas y generando confianza hacia ellos mismos.

Proporcionar en los estudiantes la investigación, el poder, descubrir y generar patrones, explicar, describir y representar las reducciones de dichos patrones.

LINEAMIENTOS LEGALES

Tomar como referente la ley general de educación Ley 115 de 1994:

artículo 20 literal c)

artículo 21 literal e)

artículo 22 literal c)

Ministerio de Educación Nacional (1999). Nuevas tecnologías y currículo de matemática. Serie Lineamientos Curriculares. Punto EXE Editores. Bogotá.

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Ley 115 de 1994. Ley general de educación.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Decreto reglamentario 1860 de 1994, decreto 2343 de 1996, decreto 230 de 2002
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Marcos Generales de los Programas Curriculares. 1984.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Lineamientos curriculares de las Matemáticas. 1998
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Estándares curriculares de las Matemáticas. 2003.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. ABC. Logro y competencias por grados. 2002.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Nuevas tecnologías y currículo de las Matemáticas. 1999.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. El nuevo enfoque para la didáctica de las Matemáticas. Volumen II. 1988.
- Proyecto Educativo Institucional.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana;

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Desarrollar capacidades para el razonamiento lógico, mediante el dominio de los sistemas numéricos, geométricos, lógicos, analíticos de conjuntos, de operaciones y relaciones, así como para la utilización en la interpretación y solución de problemas de la ciencia, la tecnología y los de la vida cotidiana.
2. Adquirir habilidades para el cálculo aritmético, mental y para el cálculo escrito con ayuda de la calculadora y sin ella.
3. Adquirir habilidades y destrezas para formular, plantear y resolver problemas que permitan la aplicación de modelos matemáticos.
4. Adquirir independencia en la actividad intelectual.
5. Utilizar la lógica para argumentar conclusiones y generalizaciones.
6. Utiliza el lenguaje matemático como medio de comunicación y conocimiento.
7. Desarrollar habilidades en los procedimientos operativos aritméticos y geométricos.
8. Utilizar las matemáticas para interpretar y solucionar problemas de la vida cotidiana, de la tecnología y de la ciencia.
9. Reconocer el papel de la matemática en el desarrollo de la ciencia, en el mejoramiento de las condiciones de vida y en el análisis de las interrelaciones personales y sociales.
10. Dar las herramientas matemáticas necesarias para su desempeño eficaz en la labor docente.
11. Contribuir a organizar la mente para la toma de decisiones y para la formulación, análisis y solución de problemas.
12. Generar y estimular una actitud positiva de los estudiantes frente a las matemáticas.
13. Desarrollar en los estudiantes una sólida comprensión de los conceptos, estrategias y procesos básicos de las matemáticas.
14. Desarrollar en los estudiantes la habilidad para reconocer la presencia de las matemáticas en diversas situaciones de la vida real.
15. Suministrar a los estudiantes el lenguaje apropiado que les permita comunicar de manera eficaz sus ideas y experiencias matemáticas.

16. Estimular en los estudiantes el uso creativo de las matemáticas para expresar nuevas ideas y descubrimientos, así como para reconocer los elementos matemáticos presentes en otras actividades creativas.
17. Retar a los estudiantes a lograr un nivel de excelencia que corresponda a su etapa de desarrollo.

OBJETIVOS – EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA

OBJETIVOS DEL GRADO PRIMERO, SEGUNDO Y TERCERO

Desarrollar los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones simples de cálculo y procedimientos lógicos y elementales en diferentes situaciones, así como la capacidad para solucionar problemas que impliquen conocimientos significativos.

OBJETIVOS GRADO CUARTO Y QUINTO

Desarrollar en los estudiantes el pensamiento lógico y el cálculo mental, que sean capaces de formular, plantear y solucionar problemas y transferir todos estos aprendizajes a su cotidianidad.

CARACTERIZACIÓN

El Centro Educativo el Manzanillo, es una institución de educación preescolar y básica primaria rural de carácter público, ubicada en la Vereda San José del Manzanillo del corregimiento de Altavista de Medellín, Antioquía. En el año 2010 según resolución 11960 del 9 de septiembre, se fusiona con los Centros Educativos del mismo corregimiento María Paulina Taborda y Pbro. Carlos Mesa Sánchez.

El Centro Educativo El Manzanillo y sus sedes anexas, María Paulina Taborda y Presbítero Carlos Mesa Sánchez; se fundamentan en el concepto de educación para la formación y el desarrollo humano integral y social, desde una metodología activa. Dadas las características sociocognitivas, culturales de todas las comunidades donde se presta el servicio educativo; se pretende movilizar pensamiento a partir de aprendizajes significativos desde la didáctica, la enseñanza, la evaluación de sus estudiantes; con una proyección de su mejoramiento en la calidad de vida como un ser innovador y para asumir los retos de la sociedad actual.

Se espera que al emprender acciones mediante el currículo se genere un aprendizaje significativo, el cual contribuya al desarrollo humano de la persona y de la sociedad; formando estudiantes con pensamiento crítico, reflexivo, competente y autónomo en el ámbito social, capaz de enfrentar con responsabilidad las exigencias de la sociedad contemporánea, la cual ya no es una sociedad local o nacional, sino una sociedad global en la que deben tomar decisiones frente a la resolución de problemas de su vida cotidiana, particularmente aquellas susceptibles

de una solución científica y tecnológica acorde al nivel de progreso del estudiante, de modo que propicie espacios para el avance, como máxima expresión de la inteligencia, despertando la curiosidad por la investigación y el pleno desarrollo de la personalidad dentro de su proceso formativo, teniendo en cuenta en todo momento, las características del contexto.

Las familias de los estudiantes se encuentran ubicadas en los estratos socioeconómicos 1 y 2, las cuales son, en su mayoría, monoparentales; por lo general, las familias son el resultado de las mezclas entre familias fundadoras de las mismas veredas; donde las obligaciones económicas y de educación son asumidas por las madres cabeza de familia. Es importante destacar que el nivel cultural de las familias es bajo, muchas de sus miembros no culminaron su formación académica básica e incluso algunos integrantes se encuentran en situación de analfabetismo.

Todo lo anterior genera dificultades en los procesos escolares ya que, cada vez se hace más difícil incorporar a las familias en el proceso de formación de sus hijos, teniendo en cuenta el poco tiempo que comparten con ellos como consecuencia de sus continuas ocupaciones laborales y en otros casos el acompañamiento no cumple con las necesidades de este, dado el bajo nivel educativo de las familias.

También es importante señalar que algunas familias llegan al barrio por desplazamiento forzado desde otras comunas de la ciudad, aunque su porcentaje es menor al 2% de los casos, dando cuenta de la incorporación de un enfoque inclusivo.

Desde esta perspectiva, los estudiantes del Centro Educativo presentan en su mayoría, bajos niveles atencionales y problemas comportamentales, reflejados en dificultades con la incorporación de la norma. Sumado a esto gran parte de la población carece de motivación por el aprendizaje y la construcción de metas que favorezcan a futuro su calidad de vida.

CARACTERIZACIÓN

El Centro Educativo el Manzanillo, es una institución de educación preescolar y básica primaria rural de carácter público, ubicada en la Vereda San José del Manzanillo del corregimiento de Altavista de Medellín, Antioquía. En el año 2010 según resolución 11960 del 9 de septiembre, se fusiona con los Centros Educativos del mismo corregimiento María Paulina Taborda y Pbro. Carlos Mesa Sánchez.

El Centro Educativo El Manzanillo y sus sedes anexas, María Paulina Taborda y Presbítero Carlos Mesa Sánchez; se fundamentan en el concepto de educación para la formación y el desarrollo humano integral y social, desde una metodología activa. Dadas las características sociocognitivas, culturales de todas las

comunidades donde se presta el servicio educativo; se pretende movilizar pensamiento a partir de aprendizajes significativos desde la didáctica, la enseñanza, la evaluación de sus estudiantes; con una proyección de su mejoramiento en la calidad de vida como un ser innovador y para asumir los retos de la sociedad actual.

Se espera que al emprender acciones mediante el currículo se genere un aprendizaje significativo, el cual contribuya al desarrollo humano de la persona y de la sociedad; formando estudiantes con pensamiento crítico, reflexivo, competente y autónomo en el ámbito social, capaz de enfrentar con responsabilidad las exigencias de la sociedad contemporánea, la cual ya no es una sociedad local o nacional, sino una sociedad global en la que deben tomar decisiones frente a la resolución de problemas de su vida cotidiana, particularmente aquellas susceptibles de una solución científica y tecnológica acorde al nivel de progreso del estudiante, de modo que propicie espacios para el avance, como máxima expresión de la inteligencia, despertando la curiosidad por la investigación y el pleno desarrollo de la personalidad dentro de su proceso formativo, teniendo en cuenta en todo momento, las características del contexto.

Las familias de los estudiantes se encuentran ubicadas en los estratos socioeconómicos 1 y 2, las cuales son, en su mayoría, monoparentales; por lo general, las familias son el resultado de las mezclas entre familias fundadoras de las mismas veredas; donde las obligaciones económicas y de educación son asumidas por las madres cabeza de familia. Es importante destacar que el nivel cultural de las familias es bajo, muchas de sus miembros no culminaron su formación académica básica e incluso algunos integrantes se encuentran en situación de analfabetismo.

Todo lo anterior genera dificultades en los procesos escolares ya que, cada vez se hace más difícil incorporar a las familias en el proceso de formación de sus hijos, teniendo en cuenta el poco tiempo que comparten con ellos como consecuencia de sus continuas ocupaciones laborales y en otros casos el acompañamiento no cumple con las necesidades de este, dado el bajo nivel educativo de las familias.

También es importante señalar que algunas familias llegan al barrio por desplazamiento forzado desde otras comunas de la ciudad, aunque su porcentaje es menor al 2% de los casos, dando cuenta de la incorporación de un enfoque inclusivo.

Desde esta perspectiva, los estudiantes del Centro Educativo presentan en su mayoría, bajos niveles atencionales y problemas comportamentales, reflejados en dificultades con la incorporación de la norma. Sumado a esto gran parte de la población carece de motivación por el aprendizaje y la construcción de metas que favorezcan a futuro su calidad de vida.

ENFOQUE

Los estándares están organizados en **cinco tipos de pensamiento matemático** que están relacionados con los conocimientos básicos propuestos en los Lineamientos curriculares que tiene que ver con los procesos específicos que desarrollan el pensamiento matemático, y con sistemas propios de las matemáticas.

Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos

Se refieren a la comprensión general que tiene una persona sobre los números y las operaciones junto con la habilidad y la inclinación a usar esta comprensión en formas flexibles para hacer juicios matemáticos y para desarrollar estrategias útiles al manejar números y operaciones.

Incluye la comprensión de los números y de la numeración, la comprensión de conceptos de las operaciones, sus propiedades, las relaciones entre ellas, los cálculos y las aplicaciones de dichas operaciones a diferentes contextos.

Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos

Se considera como el conjunto de los procesos cognitivos mediante los cuales se construyen y se manipulan las representaciones mentales de los objetos del espacio, las relaciones entre ellos, sus transformaciones y sus diversas traducciones a representaciones materiales (MEN, 1998). Hace referencia al análisis de las propiedades de los espacios en dos y tres dimensiones y las formas y figuras que contienen.

Pensamiento Métrico y Sistemas de Medidas

Se refiere a la comprensión de las características mensurables de objetos tangibles e intangibles. Incluyen la construcción de conceptos de cada magnitud, la comprensión de procesos de conservación de magnitudes, la estimación y la selección de unidades de medida, entre otros.

Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos

Se desarrollan mediante contenidos de probabilidad y estadística, pero en un ambiente permanente de exploración y de investigación. Crea la necesidad de utilizar con más frecuencia el pensamiento inductivo y hacer énfasis en la recolección, organización e interpretación conjuntos de datos.

Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos

Implican dejar de trabajar los contenidos de matemáticas de una manera fragmentada y, por el contrario, involucrar conceptos y procedimientos relacionados que permitan analizar, organizar, y modelar matemáticamente situaciones y problemas de la cotidianidad, de las ciencias y de la matemática misma. Se refiere al concepto de variable y de función, al estudio de patrones y de representaciones gráficas y a las relaciones entre ellos.

DIDÁCTICA

Dentro del gran proceso educativo, las matemáticas nos permiten el desarrollo de ciertas habilidades mentales, las cuales son muy útiles para estudiar, trabajar y realizar otras actividades fundamentales para la subsistencia como individuos y la supervivencia como especie. Los procesos generales que se desarrollan a través de las matemáticas son:

- El razonamiento.
- La modelación.
- El planteamiento y solución de problemas.
- La comunión.

El Razonamiento

El razonamiento está relacionado con la búsqueda y organización de la información, es el proceso básico y hace parte de los demás.

El termino razonar los usamos en nuestra vida cotidiana. Entendemos por ello, pensar, analizar, organizar ideas para obtener alguna conclusión. Cuando razonamos nuestro cerebro procesa información, la organiza en nuevas estructuras. ¿Qué significa razonar en matemáticas? Durante todo el proceso de aprendizaje vivimos razonando. Todas las actividades mentales conscientes implican procesos de razonamiento.

Razonar en matemáticas tiene que ver con:

- Dar cuenta de cómo y el porqué de los procesos que se siguen para llegar a conclusiones.
- Justificar las estrategias y los procedimientos puestos en acción en el tratamiento de problemas.
- Formular hipótesis, hacer conjeturas y predicciones, encontrar contraejemplos, usar hechos conocidos, propiedades y relaciones para explicar otros hechos.
- Encontrar patrones y expresarlos matemáticamente.
- Utilizar argumentos propios para exponer ideas, comprendiendo que las matemáticas, más que una memorización de reglas y algoritmos, son lógicas y potencian la capacidad de pensar.

Planteamiento y Resolución de Problemas

Este aspecto se refiere al desarrollo de habilidades para comprender, proponer y resolver situaciones no solo del área de matemáticas sino de la vida cotidiana.

- La resolución de problemas debe ser eje central del currículo de matemáticas, y como tal, debe ser un objetivo primario de la enseñanza y parte integral de la actividad matemática.

- Se propone considerar en el currículo de matemáticas:
 - Formulación de problemas a partir de situaciones dentro y fuera de las matemáticas.
 - Desarrollo y aplicación de diversas estrategias para resolver problemas.
 - Verificación e interpretación de resultados a la luz del problema original.
 - Generalización de soluciones y estrategias para nuevas situaciones de problemas.
 - Adquisición de confianza en el uso significativo de las matemáticas (NCTM,1989:71).
- Los trabajos sobre resolución de problemas se consideran bajo dos perspectivas:
 - Una como estrategia didáctica que permite la interacción con situaciones problemáticas para fines pedagógicos.
 - Otra, como objetivo general del área para desarrollar la capacidad de resolución de problemas, fundamental en toda la educación básica.

Comunicación Matemática

La comunicación se refiere a la habilidad necesaria para expresar conceptos, explicar procedimientos y emitir opiniones.

- Diversos estudios han identificado la comunicación como uno de los procesos más importantes para aprender matemáticas y resolver problemas.
- La comunicación es la esencia de la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación de las matemáticas.
- Un ambiente que facilite la comunicación en matemáticas debe permitir:
 - Adquirir seguridad para hacer conjeturas, para preguntar por qué, para explicar su razonamiento, para argumentar y para resolver problemas.
 - Motivar a hacer preguntas y a expresar aquellas que no se atreven a exteriorizar.
 - Leer, interpretar y conducir investigaciones matemáticas en clase; discutir, escuchar y negociar frecuentemente sus ideas con otros estudiantes en forma individual, en pequeños grupos y con la clase completa.
 - Escribir sobre las matemáticas y sobre sus impresiones y creencias tanto en informes de grupo como en diarios personales, tareas en casa y actividades de evaluación.
 - Hacer informes orales en clase mediante gráficos, palabras, ecuaciones, tablas y representaciones físicas.
 - Pasar frecuentemente del lenguaje de la vida diaria al lenguaje de las matemáticas y al de la tecnología.

La Modelación

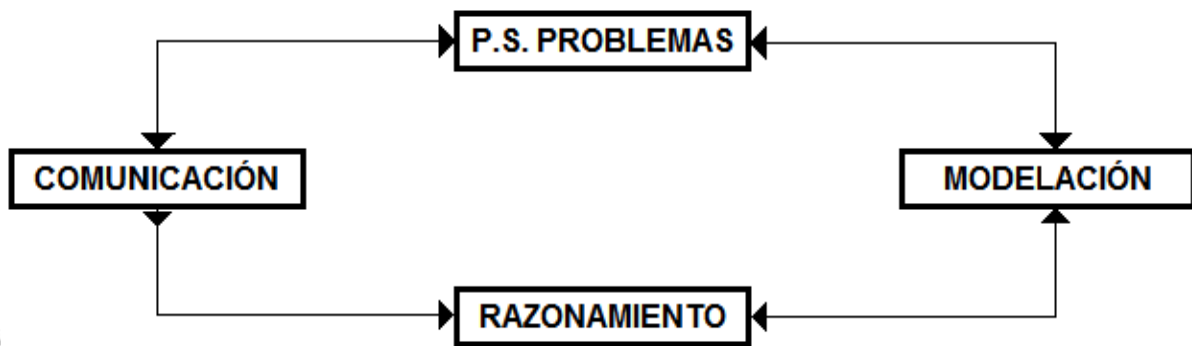
La palabra modelación tiene que ver con la interpretación y elaboración (construcción) de modelos, estos son construcciones teóricas que expresan conceptos.

En nuestra vida cotidiana oímos con frecuencia hablar de modelos. La televisión nos muestra hermosas mujeres en los famosos desfiles de modelos. Escuchamos a alguien decir “he comprado un carro último modelo”. El rector del colegio dice a menudo “nuestro estudiante modelo es creativo, alegre, solidario y participativo”.

La palabra modelo tiene su origen en el vocablo griego modelus que significa movimiento regulado. Con esto podemos decir sencillamente que un modelo es algo que expresa regularidad. Entendemos por regularidad algo que es permanente. Así por ejemplo los modelos poseen ciertas medidas y caminan de determinada forma mostrando cierta armonía en sus movimientos. Los carros del mismo modelo tienen el mismo tipo de estructura, motor, en fin, todas las partes son iguales. Cuando el rector habla de su estudiante modelo no se está refiriendo a alguien en particular, lo que él desea es que todos los estudiantes de su colegio sean creativos, alegres, participativos y solidarios.

En matemáticas y en general en todas las ciencias, la palabra modelo tiene un significado abstracto. La palabra modelo es una construcción teórica que representa un determinado concepto.

El siguiente esquema representa las relaciones entre los cuatro procesos generales:



Los cuatro procesos generales que se apoyan mutuamente.

COMPETENCIAS BÁSICAS DEL ÁREA

Competencias Básicas de Calidad de Matemáticas

Competencias Básicas de Calidad establecidos por el Ministerio de Educación Nacional para los **grados primero a tercero**.

PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS	PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS	PENSAMIENTO MÉTRICO Y SISTEMAS DE MEDIDAS	PENSAMIENTO ALEATORIO Y SISTEMAS DE DATOS	PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS
1. Reconocer significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización, entre otros).	1. Diferenciar atributos y propiedades de objetos tridimensionales.	1. Reconocer atributos mensurables de los objetos y eventos (longitud, superficie, capacidad, masa y tiempo) en diversas situaciones.	1. Clasificar y organizar la presentación de datos (relativos a objetos reales o eventos escolares) de acuerdo con cualidades o atributos.	1. Reconocer y describir regularidades y patrones en distintos contextos (numérico, geométrico, musical, entre otros).
2. Describir, comparar y cuantificar situaciones con diversas representaciones de los números, en diferentes contextos.	2. Dibujar y describir figuras tridimensionales en distintas posiciones y tamaños.	2. Comparar y ordenar objetos respecto a atributos mensurables.	2. Interpretar cualitativamente datos referidos a situaciones del entorno escolar.	2. Describir cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas.
3. Usar los números para describir situaciones de medida con respecto a un punto de referencia (altura, profundidad con respecto al nivel del mar, pérdidas, ganancias, temperatura, etc).	3. Reconocer nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia.	3. Realizar y describir procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados de acuerdo con el contexto.	3. Describir situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos.	3. Reconocer y generar equivalencias entre expresiones numéricas.
4. Describir situaciones de medición utilizando fracciones comunes.	4. Representar el espacio circundante para establecer relaciones espaciales (distancia, dirección, orientación, etc.).	4. Analizar y explicar la pertinencia de usar una determinada unidad de medida y un instrumento de medición.	4. Representar datos relativos a su entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.	4. Construir secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas.
5. Usar representaciones - principalmente concretas y pictóricas- para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal.	5. Reconocer y aplicar traslaciones y giros de una figura en el plano.	5. Utilizar y justificar el uso de estimaciones de medidas en la resolución de problemas relativos a la vida social, económica y a las ciencias.	5. Identificar regularidades y tendencias en un conjunto de datos.	

PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS	PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS	PENSAMIENTO MÉTRICO Y SISTEMAS DE MEDIDAS	PENSAMIENTO ALEATORIO Y SISTEMAS DE DATOS	PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS
6. Reconocer el efecto que tienen las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) sobre los números.	6. Reconocer y valorar simetrías en distintos aspectos del arte y el diseño.	6. Reconocer el uso de las magnitudes en situaciones aditivas y multiplicativas.	6. Explicar - desde su experiencia - la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos.	
7. Reconocer las relaciones y propiedades de los números (ser par, ser impar, ser múltiplo de, ser divisible por, asociativa, etc.) en diferentes contextos.	7. Reconocer congruencia y semejanza entre figuras (ampliar, reducir).		7. Predecir si la posibilidad de ocurrencia de un evento es mayor que la de otro.	
8. Usar diferentes estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.	8. Realizar diseños y construcciones con cuerpos y figuras geométricas.		8. Resolver y formular preguntas que requieran para su solución coleccionar y analizar datos del entorno próximo.	
9. Usar la estimación para establecer soluciones razonables acordes con los datos del problema.				
10. Identificar regularidades y propiedades de los números mediante diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, ábacos, bloques multibase, etc.).				
11. Resolver y formular problemas aditivos de composición y transformación.				
12. Resolver y formular problemas de proporcionalidad directa (mercancías y sus precios, niños y reparto igualitario de golosinas, ampliación de una foto).				

PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS	PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS	PENSAMIENTO MÉTRICO Y SISTEMAS DE MEDIDAS	PENSAMIENTO ALEATORIO Y SISTEMAS DE DATOS	PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS
<p>1. Interpretar las fracciones en diferentes contextos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Situaciones de medición - Razones y Proporciones. 	<p>1. Comparar y clasificar objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades.</p>	<p>1. Diferenciar atributos mensurables de los objetos y eventos (longitud, superficie, volumen, capacidad, masa- peso, tiempo y amplitud angular) en diversas situaciones.</p>	<p>1. Representar datos usando tablas y gráficas (de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).</p>	<p>1. Describir e interpretar variaciones representadas en gráficos.</p>
<p>2. Analizar y explicar las distintas representaciones de un mismo número (naturales, fracciones, decimales, porcentajes).</p>	<p>2. Comparar y clasificar figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características.</p>	<p>2. Seleccionar unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones.</p>	<p>2. Comparar diferentes representaciones del mismo conjunto de datos.</p>	<p>2. Predecir patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o gráfica.</p>
<p>3. Utilizar la notación decimal para expresar las fracciones en diferentes contextos.</p>	<p>3. Identificar el ángulo como giros, aberturas, inclinaciones en situaciones estáticas y dinámicas.</p>	<p>3. Utilizar y justificar el uso de la estimación en situaciones de la vida social, económica y en las ciencias.</p>	<p>3. Interpretar información presentada en tablas y gráficas (de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).</p>	<p>3. Representar y relacionar patrones numéricos con tablas y reglas verbales.</p>
<p>4. Resolver y formular problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.</p>	<p>4. Utilizar sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales.</p>	<p>4. Utilizar diferentes procedimientos de cálculo para hallar la medida de superficies y volúmenes.</p>	<p>4. Hacer conjeturas y poner a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.</p>	<p>4. Analizar y explicar relaciones de dependencia en situaciones económicas, sociales y de las ciencias.</p>
<p>5. Resolver y formular problemas aditivos de composición, transformación, comparación e igualación.</p>	<p>5. Identificar y justificar relaciones de congruencia y semejanza entre figuras.</p>	<p>5. Calcular el área y volumen de figuras geométricas utilizando dos o más procedimientos equivalentes.</p>	<p>5. Comparar y describir la distribución de un conjunto de datos.</p>	<p>5. Construir ecuaciones e inecuaciones aritméticas con o representación de las relaciones entre datos numéricos.</p>

PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS	PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS	PENSAMIENTO MÉTRICO Y SISTEMAS DE MEDIDAS	PENSAMIENTO ALEATORIO Y SISTEMAS DE DATOS	PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS
6. Resolver y formular problemas en los cuales se use la proporción directa y la proporción inversa.	6. Construir y descomponer figuras y sólidos a partir de condiciones dadas.	6. Reconocer el uso de las magnitudes y las dimensiones de las unidades respectivas en situaciones aditivas y multiplicativas.	6. Usar e interpretar la mediana (promedio).	
7. Reconocer la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos.	7. Hacer conjeturas y verificar los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños.	7. Describir y argumentar relaciones entre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando es constante una de las dimensiones.	7. Resolver y formular problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas y experimentos.	
8. Modelar situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa.	8. Construir objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura.	8. Reconocer y usar la proporcionalidad para resolver problemas de medición (de alturas, cálculo del tamaño de grupos grandes, etc.).		
9. Usar diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.				
10. Identificar, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos.				
11. Justificar regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones utilizando calculadoras o computadores.				

METODOLOGÍA

La matemática se ha estructurado desde el enfoque de sistemas, con la ampliación al pensamiento matemático, hecho que genera el poder adquirir las competencias. La metodología más apropiada es el planteamiento y la resolución de problemas apoyados en la comprensión de textos y las nuevas tecnologías.

- Situaciones problemáticas: La utilización de situaciones que proceden de la vida diaria, de las matemáticas y de las otras ciencias son ambientes más propicios para poner en práctica el aprendizaje activo, donde se incluye la matemática en la cultura, se desarrolla procesos de pensamiento y se contribuye significativamente a darle sentido y utilidad a las matemáticas.

Al solucionar problemas, el estudiante, gana confianza en el uso de las matemáticas, aumenta la comunicación matemática y capacidad para utilizar procesos de pensamiento de más alto nivel.

- Comprensión de texto: Es importante resaltar el valor histórico al abordar el conocimiento matemático, este es muy enriquecedor para orientar la comprensión de ideas en una forma significativa.

La comprensión de problemas matemáticos conlleva a razonar, verificando cómo y el por qué, justificar estrategias y procedimientos, formular hipótesis y utilizar argumentos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En el contexto de nuestro P.E.I. la evaluación es formativa y desde las matemáticas está basada en competencias, conocimientos y logros. Los logros son los parámetros que muestran el progreso del estudiante.

Formativa para que permita replantear, reorientar, reorganizar de manera oportuna los procesos educativos con el fin de optimizarlo y que permita aprender del error.

La evaluación es integral, continua, sistemática, flexible, interpretativa, participativa y descriptiva, que responda a los fines, objetivos y logros exigidos por la Ley. Flexible de manera que respete las preferencias y ritmos de aprendizaje. Interpretativa o que sirva como instrumento para mejorar y cualificar el proceso pedagógico. Participativa o que involucre a docentes, estudiantes y padres de familia.

El área de matemáticas es un campo de conocimiento que favorece el desarrollo del pensamiento, la comprensión de la realidad, su intervención en ella y ante todo el descubrimiento y la solución de problemas; es por ello que la evaluación en esta área se hará de manera integral teniendo en cuenta el aspecto cognitivo, procedimental y actitudinal.

Es importante que el educando adquiera un conocimiento, haga uso de él ante su situación problemática que se le presente, manifestando actitudes creativas, investigativas de discusión y de sana crítica y de interés y compromiso por la adquisición y uso del conocimiento. El estudiante, como ningún otro, debe responder a criterios de calidad basados en el humanismo, pero también en la responsabilidad y la exigencia.

Así pues, la evaluación se hará de manera continua y tendrá por objeto recoger información que permita apreciar, estimar y emitir juicios sobre el desempeño del educando, sobre el mismo proceso pedagógico de la matemática y del quehacer del educador.

La evaluación en el área de matemáticas tendrá como finalidades:

- Diagnosticar el estado de los procesos del educando pronosticando sus tendencias.
- Asegurar el éxito del proceso educativo, buscando evitar el fracaso.
- Identificar preferencias personales y ritmo de aprendizaje del educando.
- Identificar dificultades, deficiencias y limitaciones.
- Ofrecer oportunidades para aprender del error.
- Afianzar aciertos y corregir errores.
- Promover, certificar al educando.
- Mejorar el proceso educativo.

Los estudiantes que presenten dificultades en tendrán planes especiales de apoyo, teniendo en cuenta los contenidos de los planes de estudio en cada una de las asignaturas.

Agentes evaluadores:

- Educandos: Respondiendo a la filosofía institucional estos como el centro del quehacer pedagógico deben participar en la evaluación buscando que adquieran madurez de criterio, se responsabilicen de su aprendizaje, y adquieran autonomía.
- Educadores: Como principales dinamizadores del proceso educativo son también intermediarios entre el aprendizaje y el educando, por ellos estos deben orientar al educando mostrándole sus falencias y aciertos.
- Padres de familia: Como responsables de los educados, estos deben comprometerse en el acompañamiento continuo de su hijo (a).
- Otros agentes evaluadores: Serán los directivos, el consejo académico, el de evaluación y promoción.

Instrumentos de evaluación:

- La observación: Se observa la cotidianidad del aula de clase, el comportamiento del educando, su interés por aprender, su desempeño en el aula frente a las actividades y tareas propuestas.
- Los trabajos del estudiante: se tendrá en cuenta la ejecución de trabajos, actividades o ejercicios en clase.
- Prueba de cuaderno abierto: Se proponen ejercicios de aplicación permitiendo que el estudiante haga uso de todos los apuntes de que disponga.
- Evaluación por portafolio: El estudiante recopila en una carpeta o cuaderno los talleres o trabajos propuestos que serán recogidos por el docente en una fecha acordada. Se tendrá en cuenta los contenidos, sentido de orden y estética, ortografía, etc.
- Evaluación individual: Podrá ser escrita en hoja o en el tablero, permite que el estudiante sustente lo que ha aprendido. También en el proceso se aclaran dudas y se detectan falencias.
- Otros instrumentos serán: La participación, el trabajo en grupo.

Además, se tendrá en cuenta la actitud del estudiante frente al área.

Se le evaluará:

La capacidad de integrarse a los grupos de trabajo del área.

- a. La responsabilidad para:
 - Desarrollar los trabajos del área en el aula y fuera de ella.
 - Los aportes complementarios que el estudiante realice para la interpretación y comprensión de un tema fuera del aula de clase.
 - Manejar el material específico del área facilitado por el colegio (textos escolares y guías).
 - Traer el material solicitado para la ejecución de prácticas en matemáticas.
 - Participación en grupos de trabajo.
- b. Honestidad para:
 - Aceptar las dificultades en el área y tratar de superarlos realizando el mayor esfuerzo.
 - Aceptar y cumplir sus obligaciones con el área, descartando toda posibilidad de engaño y fraude.

c. Respeto por:

- La clase.
- El trabajo y las ideas de sus compañeros.

d. Solidaridad para:

- Apoyar y orientar el trabajo de los compañeros que presentan dificultades en el área.
- Apoyar el trabajo en equipo (colectividad).

ATENCIÓN A ESTUDIANTES CON NEE

La atención a la población con necesidades educativas especiales incluida en el centro educativo se presenta desde dos importantes macroprocesos:

El primero de ellos es la evaluación, seguimiento y promoción a la población en situación de discapacidad, talentos excepcionales y TDAH, facilitando su inclusión social en el ámbito familiar, escolar y lúdico-social de la comunidad.

El segundo, es el proceso de formación que busca la sensibilización y participación de la comunidad, generando capacidad instalada en distintos actores (educandos, educadores, padres de familia y cuidadores) asesorándolos en normativas y pautas de atención para los niños, niñas y jóvenes con NEE en relación con su entorno, en el respeto a la diferencia y en la valoración de las habilidades individuales de las personas, desde la inclusión como sujetos con responsabilidad social.

A través de estos dos macroprocesos la profesional del equipo de apoyo pedagógico lidera las intervenciones y ejecuta las acciones necesarias (asesorías, talleres, remisiones, apoyos psicopedagógicos) para garantizar el reconocimiento de la diferencia, la atención a la diversidad y el compromiso de todos los actores sociales con miras a generar una cultura de equidad de oportunidades

CENTRO EDUCATIVO EL MANZANILLO

ÁREA	MATEMÁTICAS	GRADO	1	PERIODO	1	INTENSIDAD HORARIA	5
DOCENTE	Margarita Gómez Salazar						
OBJETIVO:	Reconocer situaciones de la vida cotidiana que puedan ser descritas con expresiones sencillas del lenguaje matemático.						
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Usar los números en el rango numérico del 0 al 99 para resolver múltiples y variados problemas prácticos que dan cuenta de la cantidad de elementos de una colección o de la medida de una magnitud en longitud, así como realizar composiciones (situaciones de adición) y descomposiciones (situaciones de sustracción). • Comparar longitudes de dos o más objetos de forma directa (comparar el largo de dos cuerdas superponiéndolas) cuando es posible, o usando un tercer elemento que sirva de unidad. • Utilizar como referencia los tres ejes de su propio cuerpo (arriba-abajo, adelante-atrás, derecha e izquierda) e interpretar enunciados verbales que describen la posición de un objeto. • Reproducir de forma aproximada una figura bidimensional prestando atención al número de lados, a sus longitudes (utilizando patrones no convencionales), y de forma intuitiva y aproximada, las direcciones relativas de los lados. • Representar e interpretar información en tablas, diagramas y pictogramas que hacen referencia a experiencias sencillas (escala de uno en uno). • Reconocer patrones sencillos de variación atendiendo a un atributo 						

SABER SER	SABER CONOCER	SABER HACER	
Valora las semejanzas y diferencias de gente cercana.	Identifica los diferentes usos del número en situaciones de medición, conteo, comparación, codificación y localización, entre otros. Diferencia atributos y propiedades en figuras tridimensionales y reconoce en disposiciones de conjuntos de ellas regularidades y patrones.	Utiliza los números como ordinales, cardinales y códigos para resolver situaciones cotidianas. Construye seriaciones de figuras geométricas atendiendo a indicaciones que implican atributos y propiedades.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
TEMAS	NIVEL DE DESEMPEÑO	D.B.A	TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS
A. Nociones de matemáticas B. Números del 0 al 9 C. Orden de los números ordinales. D. Números cardinales. E. Adición de los números del cero al nueve. F. Arriba, abajo.	Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización, entre otros). Represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales.	1. Sabe contar de 0 a 99. 2. Puede determinar cuántos elementos hay en una colección de menos de 100 elementos. 3. Resuelve distintos tipos de problemas sencillos que involucren sumas y restas con números de 0	Proyecto de educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía Proyecto de medio ambiente. Proyecto de tics y telecomunicaciones

<p>G. Encima, debajo. H. Detrás, delante, entre. I. Cerca, lejos. J. Atributos de los objetos. K. Atributos medibles de los cuerpos Longitud, capacidad, peso, masa. L. Recolección organización de datos. M. Nociones de agrupaciones, conjuntos y regularidades.</p>	<p>Diferencio atributos y propiedades de objetos tridimensionales.</p> <p>Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración.</p> <p>Clasifico y organizo datos de acuerdo con cualidades y atributos y los presento en tablas.</p> <p>Reconozco y describo regularidades y patrones en distintos contextos (numérico, geométrico, musical, entre otros).</p>	<p>4. Reconoce características en objetos. 5. Reconoce en su entorno formas geométricas sólidas. 6. Utiliza los meses del año y los días de la semana para especificar momentos en el tiempo. 7. Mide el largo de objetos o trayectos con unidades no estándar. 8. Comunica la posición de un objeto con relación a otro o con relación a si mismo utilizando las 9. Reconoce y propone patrones simples con números, ritmos, o figuras geométricas.</p> <p>1. Identifica los usos de los números (como código, cardinal, medida, ordinal) y las operaciones (suma y resta) en contextos de juego, familiares, económicos, entre otros.</p> <p>1. Utiliza diferentes estrategias para contar, realizar operaciones (suma y resta) y resolver problemas aditivos.</p> <p>2. Utiliza las características posicionales del Sistema de Numeración Decimal (SND) para establecer relaciones entre cantidades y comparar números.</p> <p>3. Reconoce y compara atributos que pueden ser medidos en objetos y eventos (longitud, duración, rapidez, masa, peso, capacidad, cantidad de elementos de una colección, entre otros).</p> <p>4. Realiza medición de longitudes, capacidades, peso, masa, entre otros, para ello utiliza instrumentos y unidades no estandarizadas y estandarizadas.</p>	<p>Proyecto de urbanidad Proyecto de emprendimiento</p>
--	--	---	--

		<ol style="list-style-type: none">5. Compara objetos del entorno y establece semejanzas y diferencias empleando características geométricas de las formas bidimensionales y tridimensionales (curvo o recto, abierto o cerrado, plano o sólido, número de lados, número de caras, entre otros).6. Describe y representa trayectorias y posiciones de objetos y personas para orientar a otros o a sí mismo en el espacio circundante.7. Describe cualitativamente situaciones para identificar el cambio y la variación usando gestos, dibujos, diagramas, medios gráficos y simbólicos.8. Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo y pictogramas sin escalas, y comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas.	
--	--	---	--



ÁREA	MATEMÁTICAS	GRADO	1	PERIODO	2	INTENSIDAD HORARIA	5
DOCENTE	Margarita Gómez Salazar						
OBJETIVO:	Reconocer situaciones de la vida cotidiana que puedan ser descritas con expresiones sencillas del lenguaje matemático.						
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Usar los números en el rango numérico del 0 al 99 para resolver múltiples y variados problemas prácticos que dan cuenta de la cantidad de elementos de una colección o de la medida de una magnitud en longitud, así como realizar composiciones (situaciones de adición) y descomposiciones (situaciones de sustracción). • Comparar longitudes de dos o más objetos de forma directa (comparar el largo de dos cuerdas superponiéndolas) cuando es posible, o usando un tercer elemento que sirva de unidad. • Utilizar como referencia los tres ejes de su propio cuerpo (arriba-abajo, adelante-atrás, derecha e izquierda) e interpretar enunciados verbales que describen la posición de un objeto. • Reproducir de forma aproximada una figura bidimensional prestando atención al número de lados, a sus longitudes (utilizando patrones no convencionales), y de forma intuitiva y aproximada, las direcciones relativas de los lados. • Representar e interpretar información en tablas, diagramas y pictogramas que hacen referencia a experiencias sencillas (escala de uno en uno). • Reconocer patrones sencillos de variación atendiendo a un atributo 						

SABER SER	SABER CONOCER	SABER HACER
Realiza acciones que ayudan a aliviar el malestar de personas cercanas; manifiesta satisfacción al preocuparse por sus necesidades.	Comprende distintos usos de los números según los contextos en que aparecen. Reconoce propiedades y características de los cuerpos y comprende cómo clasificarlos y presentar esta información en tablas.	Usa los números para contar, comparar y organizar elementos de una colección. Clasifica y organiza cuerpos con base en sus propiedades y atributos y presenta los datos en tablas.

INDICADORES DE DESEMPEÑO

TEMAS	NIVEL DE DESEMPEÑO	D.B.A	TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS
A. Números hasta el 50 B. Comparación de cantidades hasta el 50 C. Adición y la sustracción D. Términos de la adición y sustracción	Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización, entre otros).	1. Sabe contar de 0 a 99. 2. Puede determinar cuántos elementos hay en una colección de menos de 100 elementos.	Proyecto de educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía Proyecto de medio ambiente.

<p>E. Ilusión y sustracción con números hasta el 50</p> <p>F. Resolución de operaciones de adiciones y sustracciones</p> <p>G. Relaciones espaciales</p> <p>H. Derecha izquierda</p> <p>I. Figuras geométricas</p> <p>J. Tiempo</p> <p>K. Meses y días del año</p> <p>L. Sistemas de información y recolección de datos</p> <p>M. Secuencia de tiempo y secuencias numéricas</p>	<p>Desarrollo habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio.</p> <p>Diferencio atributos y propiedades de objetos tridimensionales.</p> <p>Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración.</p> <p>Interpreto cualitativamente datos referentes a situaciones del entorno escolar.</p> <p>Reconozco y describo regularidades y patrones en distintos contextos (numérico, geométrico, musical, entre otros).</p>	<p>3. Puede numerar una secuencia de eventos en el tiempo.</p> <p>4. Resuelve distintos tipos de problemas sencillos que involucren sumas y restas con números de 0 a 99.</p> <p>5. Reconoce características en objetos.</p> <p>6. Reconoce en su entorno formas geométricas sólidas.</p> <p>7. Utiliza los meses del año y los días de la semana para especificar momentos en el tiempo.</p> <p>9. Comunica la posición de un objeto con relación a otro o con relación a si mismo utilizando las palabras.</p> <p>10. Reconoce y propone patrones simples con números, ritmos, o figuras geométricas.</p> <p>1. Identifica los usos de los números (como código, cardinal, medida, ordinal) y las operaciones (suma y resta) en contextos de juego, familiares, económicos, entre otros.</p> <p>2. Utiliza diferentes estrategias para contar, realizar operaciones (suma y resta) y resolver problemas aditivos.</p> <p>3. Utiliza las características posicionales del Sistema de Numeración Decimal (SND) para establecer relaciones entre cantidades y comparar números.</p> <p>4. Reconoce y compara atributos que pueden ser medidos en objetos y eventos (longitud, duración, rapidez, masa, peso, capacidad, cantidad de elementos de una colección, entre otros).</p> <p>5. Realiza medición de longitudes, capacidades, peso, masa, entre otros, para ello utiliza instrumentos y unidades no estandarizadas y estandarizadas.</p>	<p>Proyecto de tics y telecomunicaciones</p> <p>Proyecto de urbanidad</p> <p>Proyecto de emprendimiento</p>
--	--	--	---

		<p>6. Compara objetos del entorno y establece semejanzas y diferencias empleando características geométricas de las formas bidimensionales y tridimensionales (curvo o recto, abierto o cerrado, plano o sólido, número de lados, número de caras, entre otros).</p> <p>7. Describe y representa trayectorias y posiciones de objetos y personas para orientar a otros o a si mismo en el espacio circundante.</p> <p>8. Describe cualitativamente situaciones para identificar el cambio y la variación usando gestos, dibujos, diagramas, medios gráficos y simbólicos.</p> <p>9. Reconoce el signo igual como una equivalencia entre expresiones con sumas y restas.</p> <p>10. Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo y pictogramas sin escalas, y comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas.</p>	
--	--	--	--



ÁREA	MATEMÁTICAS	GRADO	1	PERIODO	3	INTENSIDAD HORARIA	5
DOCENTE	Margarita Gómez Salazar						
OBJETIVO:	Reconocer situaciones de la vida cotidiana que puedan ser descritas con expresiones sencillas del lenguaje matemático.						
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Usar los números en el rango numérico del 0 al 99 para resolver múltiples y variados problemas prácticos que dan cuenta de la cantidad de elementos de una colección o de la medida de una magnitud en longitud, así como realizar composiciones (situaciones de adición) y descomposiciones (situaciones de sustracción). • Comparar longitudes de dos o más objetos de forma directa (comparar el largo de dos cuerdas superponiéndolas) cuando es posible, o usando un tercer elemento que sirva de unidad. • Utilizar como referencia los tres ejes de su propio cuerpo (arriba-abajo, adelante-atrás, derecha e izquierda) e interpretar enunciados verbales que describen la posición de un objeto. • Reproducir de forma aproximada una figura bidimensional prestando atención al número de lados, a sus longitudes (utilizando patrones no convencionales), y de forma intuitiva y aproximada, las direcciones relativas de los lados. • Representar e interpretar información en tablas, diagramas y pictogramas que hacen referencia a experiencias sencillas (escala de uno en uno). • Reconocer patrones sencillos de variación atendiendo a un atributo 						

SABER SER	SABER CONOCER	SABER HACER	
Expresa sus ideas, sentimientos e intereses en el salón y escucha respetuosamente los de los demás miembros del grupo.	Comprende y describe de forma clara y coherente los diferentes usos de los números según sus necesidades. Identifica qué diferentes dibujos pueden pertenecer a un mismo modelo, aunque cambie su posición y comprende cuál es el parámetro de variación en las gráficas.	Aplica diferentes usos del número para solucionar situaciones cotidianas.	Describe los diferentes cambios y variaciones que se llevan a cabo en diferentes organizaciones de una serie de objetos.
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
TEMAS	NIVEL DE DESEMPEÑO	D.B.A	TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS
A. Números hasta el 75 B. Comparación de cantidades hasta el 75	Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo,	1. Sabe contar de 0 a 99.	Proyecto de educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía

<p>C. Adición y sustracción con números hasta el 75</p> <p>D. Solución de operaciones de adición y sustracción hasta el 75</p> <p>E. Resolución de problemas con sustracción y adición hasta el 75</p> <p>F. El punto</p> <p>G. Las líneas rectas y curvas</p> <p>H. Líneas abiertas y cerradas</p> <p>I. Clasificación de las figuras geométricas</p> <p>J. Las horas del día</p> <p>K. las semanas</p> <p>L. las tablas para tabular información</p> <p>M. Secuencia de tiempo y secuencias numéricas</p>	<p>comparación, codificación, localización, entre otros).</p> <p>Represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales.</p> <p>Diferencio atributos y propiedades de objetos tridimensionales</p> <p>Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en eventos, su duración.</p> <p>Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.</p> <p>Reconozco y describo regularidades y patrones en distintos contextos (numérico, geométrico, musical, entre otros).</p>	<p>2. Puede determinar cuántos elementos hay en una colección de menos de 100 elementos.</p> <p>4. Resuelve distintos tipos de problemas sencillos que involucren sumas y restas con números de 0 a 99.</p> <p>6. Reconoce en su entorno formas geométricas sólidas.</p> <p>7. Utiliza los meses del año y los días de la semana para especificar momentos en el tiempo.</p> <p>9. Comunica la posición de un objeto con relación a otro o con relación a si mismo utilizando las palabras.</p> <p>2. Utiliza diferentes estrategias para contar, realizar operaciones (suma y resta) y resolver problemas aditivos.</p> <p>3. Utiliza las características posicionales del Sistema de Numeración Decimal (SND) para establecer relaciones entre cantidades y comparar números.</p> <p>5. Realiza medición de longitudes, capacidades, peso, masa, entre otros, para ello utiliza instrumentos y unidades no estandarizadas y estandarizadas.</p> <p>6. Compara objetos del entorno y establece semejanzas y diferencias empleando características geométricas de las formas bidimensionales y tridimensionales (curvo o recto, abierto o cerrado, plano o sólido, numero de lados, numero de caras, entre otros).</p> <p>7. Describe y representa trayectorias y posiciones de objetos y personas para orientar a otros o a si mismo en el espacio circundante.</p>	<p>Proyecto de medio ambiente.</p> <p>Proyecto de tics y telecomunicaciones</p> <p>Proyecto de urbanidad</p> <p>Proyecto de emprendimiento</p>
---	---	--	--

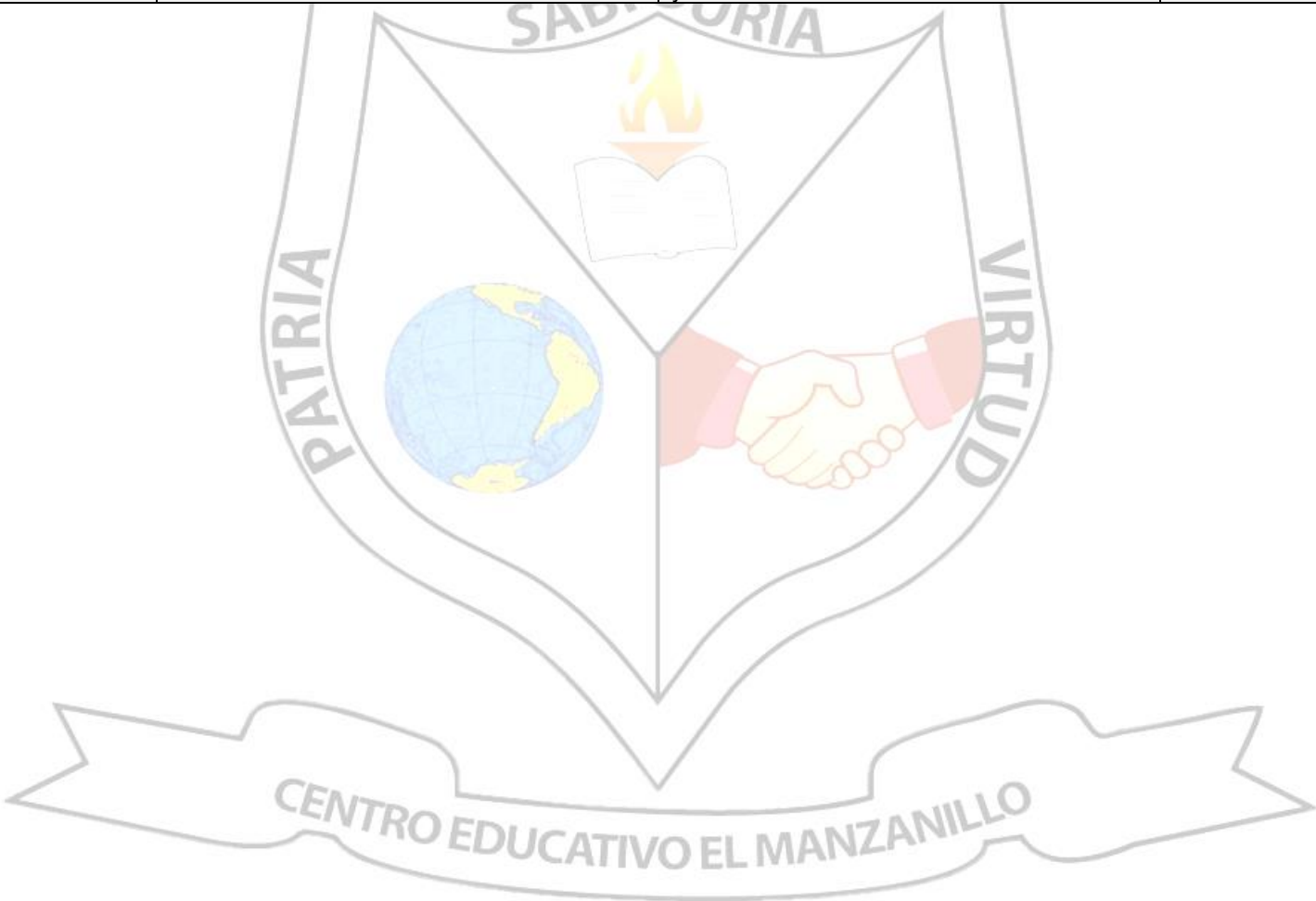
		<p>8. Describe cualitativamente situaciones para identificar el cambio y la variación usando gestos, dibujos, diagramas, medios gráficos y simbólicos.</p> <p>10. Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo y pictogramas sin escalas, y comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas.</p>	
--	--	---	--



ÁREA	MATEMÁTICAS	GRADO	1	PERIODO	4	INTENSIDAD HORARIA	5	
DOCENTE	Margarita Gómez Salazar							
OBJETIVO:	Reconocer situaciones de la vida cotidiana que puedan ser descritas con expresiones sencillas del lenguaje matemático.							
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Usar los números en el rango numérico del 0 al 99 para resolver múltiples y variados problemas prácticos que dan cuenta de la cantidad de elementos de una colección o de la medida de una magnitud en longitud, así como realizar composiciones (situaciones de adición) y descomposiciones (situaciones de sustracción). • Comparar longitudes de dos o más objetos de forma directa (comparar el largo de dos cuerdas superponiéndolas) cuando es posible, o usando un tercer elemento que sirva de unidad. • Utilizar como referencia los tres ejes de su propio cuerpo (arriba-abajo, adelante-atrás, derecha e izquierda) e interpretar enunciados verbales que describen la posición de un objeto. • Reproducir de forma aproximada una figura bidimensional prestando atención al número de lados, a sus longitudes (utilizando patrones no convencionales), y de forma intuitiva y aproximada, las direcciones relativas de los lados. • Representar e interpretar información en tablas, diagramas y pictogramas que hacen referencia a experiencias sencillas (escala de uno en uno). • Reconocer patrones sencillos de variación atendiendo a un atributo 							
SABER SER	SABER CONOCER		SABER HACER					
Comprende que sus acciones pueden afectar a la gente cercana y que las acciones de la gente cercana pueden afectarle.	Identifica en qué situaciones problema se requiere la aplicación de la adición y/o la sustracción de números naturales para hallar su solución. Reconoce en elementos del entorno atributos mensurables y no mensurables.		Aplica los conocimientos obtenidos para resolver problemas en los que se requieren la adición y/o la sustracción de números naturales. Clasifica elementos del entorno según los atributos y las propiedades que los caracterizan.					
INDICADORES DE DESEMPEÑO								
TEMAS	NIVEL DE DESEMPEÑO		D.B.A			TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS		

<p>A. Números hasta el 99</p> <p>B. Comparación de cantidades hasta el 99</p> <p>C. Adición y sustracción con números hasta el 99</p> <p>D. Resolución de operaciones de adición y sustracción</p> <p>E. Resolución de problemas con sustracción y adición</p> <p>F. Sólidos geométricos pirámide cubo cilindro esfera</p> <p>G. Figuras geométricas</p> <p>H. El reloj y sus partes</p> <p>I. La hora en el reloj</p> <p>J. Comparación de masa y peso</p> <p>K. Creación de gráficos</p> <p>L. Secuencias de tiempo, geométricas y numéricas</p>	<p>Describo, comparo y cuantifico situaciones con números en diferentes contextos y con diversas representaciones.</p> <p>Dibujo y describo cuerpos o figuras tridimensionales en distintas posiciones y tamaños.</p> <p>Diferencio atributos y propiedades de objetos tridimensionales.</p> <p>Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, masa, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración.</p> <p>Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagrama de barras.</p> <p>Reconozco y describo regularidades y patrones en distintos contextos (numérico, geométrico, musical, entre otros).</p>	<p>1. Sabe contar de 0 a 99.</p> <p>2. Puede determinar cuántos elementos hay en una colección de menos de 100 elementos.</p> <p>4. Resuelve distintos tipos de problemas sencillos que involucren sumas y restas con números de 0</p> <p>5. Reconoce características en objetos.</p> <p>6. Reconoce en su entorno formas geométricas sólidas.</p> <p>7. Utiliza los meses del año y los días de la semana para especificar momentos en el tiempo.</p> <p>2. Utiliza diferentes estrategias para contar, realizar operaciones (suma y resta) y resolver problemas aditivos.</p> <p>3. Utiliza las características posicionales del Sistema de Numeración Decimal (SND) para establecer relaciones entre cantidades y comparar números.</p> <p>5. Realiza medición de longitudes, capacidades, peso, masa, entre otros, para ello utiliza instrumentos y unidades no estandarizadas y estandarizadas.</p> <p>6. Compara objetos del entorno y establece semejanzas y diferencias empleando características geométricas de las formas bidimensionales y tridimensionales (curvo o recto, abierto o cerrado, plano o sólido, número de lados, número de caras, entre otros).</p> <p>7. Describe y representa trayectorias y posiciones de objetos y personas para orientar a otros o a sí mismo en el espacio circundante.</p> <p>8. Describe cualitativamente situaciones para identificar el cambio y la variación</p>	<p>Proyecto de educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía</p> <p>Proyecto de medio ambiente.</p> <p>Proyecto de tics y telecomunicaciones</p> <p>Proyecto de urbanidad</p> <p>Proyecto de emprendimiento</p>
--	---	---	---

		usando gestos, dibujos, diagramas, medios gráficos y simbólicos. 9. Reconoce el signo igual como una equivalencia entre expresiones con sumas y restas.	
--	--	--	--



ÁREA	MATEMÁTICAS	GRADO	2	PERIODO	1	INTENSIDAD HORARIA	5
DOCENTE	Margarita Gómez Salazar						
OBJETIVO:	Reconocer, formular y resolver situaciones de su medio habitual, las cuales requieran el uso de los números y de los algoritmos elementales de cálculo, mediante formas sencillas de argumentos matemáticos.						
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Usar los números en el rango numérico del 0 al 999 para resolver múltiples y variados problemas prácticos que dan cuenta de la cantidad de elementos de una colección o de la medida de una magnitud en longitud, así como realizar composiciones (situaciones de adición) y descomposiciones (situaciones de sustracción). • Comparar longitudes, peso y capacidad de dos o más objetos y determinar en dónde hay más, menos, la misma cantidad, para ello utiliza procedimientos de comparación directa cuando es posible o usando un tercer elemento que sirva de unidad (unidades no convencionales o convencionales muy conocidas). • Producir e interpretar enunciados verbales que describen la posición de un objeto mediante la utilización de puntos de referencia de su cuerpo (arriba-abajo, delante-atrás, derecha e izquierda). • Reproducir de forma aproximada una figura bidimensional prestando atención al número de lados, a sus longitudes (utilizando patrones no convencionales), y de forma intuitiva y aproximada las direcciones relativas a los lados (los ángulos internos); comparar dos figuras y determinar si son congruentes (iguales), independiente de su tamaño y posición. • Representar e interpretar información en tablas, diagramas y pictogramas que hacen referencia a experiencias sencillas (escala de uno en uno). 						

SABER SER	SABER CONOCER	SABER HACER	
Compara sus aportes con los de sus compañeros y compañeras e incorporo en sus conocimientos y juicios elementos valiosos aportados por otros.	Comprende conceptos de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad. Reconoce la estructura del sistema de numeración decimal y lo aplica en diversas representaciones.	Aplica el concepto de valor posicional en la elaboración de pictogramas para representar información. Utiliza líneas verticales y horizontales, paralelas, perpendiculares, en la construcción de figuras.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
TEMAS	NIVEL DE DESEMPEÑO	D.B.A	TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS
La centena, números hasta el 99 Comparación de cantidades hasta el 999	. Describo situaciones que requieren el uso de medidas relativas.	1. Sabe contar de 0 a 999. 2. Tiene claro el concepto de unidad, decena y centena.	Proyecto de educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía

<p>Términos de la adición y sustracción</p> <p>Verticalidad, horizontalidad</p> <p>Líneas rectas y curvas</p> <p>Líneas paralelas y perpendiculares</p> <p>Representación de espacio y distancia entre objetos</p> <p>Atributos medibles de los cuerpos Longitud, capacidad, peso, masa. Empleando medidas arbitrarias.</p> <p>Recolección organización de datos</p> <p>De terminación de un conjunto</p> <p>Representación de un conjunto Pertenencia a un conjunto</p> <p>subconjuntos</p> <p>Operaciones entre conjuntos</p>	<p>Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia.</p> <p>Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles.</p> <p>Clasifico y organizo datos de acuerdo con cualidades y atributos, y los presento en tablas.</p> <p>Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas.</p>	<p>3. Resuelve distintos tipos de problemas que involucren sumas y restas.</p> <p>4. Ordena objetos o eventos de acuerdo con su longitud, distancia, área, capacidad, peso, duración, etc.</p> <p>7. Puede hacer dibujos sencillos donde representa un lugar y la posición.</p> <p>9. Utiliza direcciones y unidades de desplazamiento para especificar posiciones.</p> <p>12. Representa de forma gráfica grupos de objetos.</p> <p>14. Comprende nociones como horizontal / vertical / paralelo / perpendicular.</p> <p>1. Interpreta, propone y resuelve problemas aditivos (de composición, transformación y relación) que involucren la cantidad en una colección, la medida de magnitudes (longitud, peso, capacidad y duración de eventos) y problemas multiplicativos sencillos.</p> <p>2. Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma y resta, multiplicación o reparto equitativo.</p> <p>3. Utiliza el Sistema de Numeración Decimal para comparar, ordenar y establecer diferentes relaciones entre dos o más secuencias de números con ayuda de diferentes recursos.</p> <p>6. Clasifica, describe y representa objetos del entorno a partir de sus propiedades geométricas para establecer relaciones entre las formas bidimensionales y tridimensionales.</p> <p>7. Describe desplazamientos y referencia la posición de un objeto mediante nociones</p>	<p>Proyecto de medio ambiente.</p> <p>Proyecto de tics y telecomunicaciones</p> <p>Proyecto de urbanidad</p> <p>Proyecto de emprendimiento</p>
---	--	---	--

		<p>de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en la solución de problemas.</p> <p>8. Propone e identifica patrones y utiliza propiedades de los números y de las operaciones para calcular valores desconocidos en expresiones aritméticas.</p> <p>9. Opera sobre secuencias numéricas para encontrar números u operaciones faltantes y utiliza las propiedades de las operaciones en contextos escolares o extraescolares.</p> <p>10. Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo, pictogramas con escalas y gráficos de puntos; comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas.</p>	
--	--	--	--



ÁREA	MATEMÁTICAS	GRADO	2	PERIODO	2	INTENSIDAD HORARIA	5
DOCENTE	Margarita Gómez Salazar						
OBJETIVO:	Reconocer, formular y resolver situaciones de su medio habitual, las cuales requieran el uso de los números y de los algoritmos elementales de cálculo, mediante formas sencillas de argumentos matemáticos.						
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Usar los números en el rango numérico del 0 al 999 para resolver múltiples y variados problemas prácticos que dan cuenta de la cantidad de elementos de una colección o de la medida de una magnitud en longitud, así como realizar composiciones (situaciones de adición) y descomposiciones (situaciones de sustracción). • Comparar longitudes, peso y capacidad de dos o más objetos y determinar en dónde hay más, menos, la misma cantidad, para ello utiliza procedimientos de comparación directa cuando es posible o usando un tercer elemento que sirva de unidad (unidades no convencionales o convencionales muy conocidas). • Producir e interpretar enunciados verbales que describen la posición de un objeto mediante la utilización de puntos de referencia de su cuerpo (arriba-abajo, delante-atrás, derecha e izquierda). • Reproducir de forma aproximada una figura bidimensional prestando atención al número de lados, a sus longitudes (utilizando patrones no convencionales), y de forma intuitiva y aproximada las direcciones relativas a los lados (los ángulos internos); comparar dos figuras y determinar si son congruentes (iguales), independiente de su tamaño y posición. • Representar e interpretar información en tablas, diagramas y pictogramas que hacen referencia a experiencias sencillas (escala de uno en uno). 						

SABER SER	SABER CONOCER	SABER HACER
Manifiesta su punto de vista cuando se toman decisiones colectivas en la casa y en la vida escolar.	Identifica regularidades y propiedades de los números utilizando diferentes instrumentos de cálculo para aplicarlos en la solución de problemas. Comprende relaciones espaciales respecto a un punto dado, interpretando esta información presentada en gráficos y argumentando al respecto con coherencia y claridad.	Aplica las propiedades de los números para efectuar cálculos que le permiten solucionar situaciones de su cotidianidad. Representa relaciones espaciales en gráficos y argumenta respecto a las diferentes situaciones que se pueden presentar.
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
TEMAS	NIVEL DE DESEMPEÑO	TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS
		D.B.A

<p>A. Conteo ascendente y descendente B. Propiedades de la división C. Adición llevando D. Término de la sustracción prestando y sin prestar E. Relaciones espaciales vertical horizontal F. relaciones espaciales paralelismo verticalidad G. Del tiempo y sus unidades H. División del día y sus horas I. Recolección de información, representación de datos J. Secuencias y patrones gráficos</p>	<p>Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones.</p> <p>Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia.</p> <p>Comparto y ordeno objetos respecto a atributos medibles.</p> <p>Interpreto cualitativamente datos referidos a situaciones del entorno escolar.</p> <p>Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficos.</p>	<p>1. Sabe contar de 0 a 999. 2. Tiene claro el concepto de unidad, decena y centena. 3. Resuelve distintos tipos de problemas que involucren sumas y restas. 9. Utiliza direcciones y unidades de desplazamiento para especificar posiciones. 11. Sabe leer la hora en relojes. 12. Representa de forma gráfica grupos de objetos. 14. Comprende nociones como horizontal / vertical / paralelo / perpendicular.</p> <p>1. Interpreta, propone y resuelve problemas aditivos (de composición, transformación y relación) que involucren la cantidad en una colección, la medida de magnitudes (longitud, peso, capacidad y duración de eventos) y problemas multiplicativos sencillos. 2. Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma y resta, multiplicación o reparto equitativo. 3. Utiliza el Sistema de Numeración Decimal para comparar, ordenar y establecer diferentes relaciones entre dos o más secuencias de números con ayuda de diferentes recursos. 4. Compara y explica características que se pueden medir, en el proceso de resolución de problemas relativos a longitud, superficie, velocidad, peso o duración de los eventos, entre otros. 5. Utiliza patrones, unidades e instrumentos convencionales y no convencionales en procesos de medición,</p>	<p>Proyecto de educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía</p> <p>Proyecto de medio ambiente.</p> <p>Proyecto de tics y telecomunicaciones</p> <p>Proyecto de urbanidad</p> <p>Proyecto de emprendimiento</p>
--	--	--	---

		<p>calculo y estimación de magnitudes como longitud, peso, capacidad y tiempo.</p> <p>6. Clasifica, describe y representa objetos del entorno a partir de sus propiedades geométricas para establecer relaciones entre las formas bidimensionales y tridimensionales.</p> <p>7. Describe desplazamientos y referencia la posición de un objeto mediante nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en la solución de problemas.</p> <p>8. Propone e identifica patrones y utiliza propiedades de los números y de las operaciones para calcular valores desconocidos en expresiones aritméticas.</p> <p>9. Opera sobre secuencias numéricas para encontrar números u operaciones faltantes y utiliza las propiedades de las operaciones en contextos escolares o extraescolares.</p> <p>10. Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo, pictogramas con escalas y gráficos de puntos; comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas.</p>	
--	--	--	--



ÁREA	MATEMÁTICAS	GRADO	2	PERIODO	3	INTENSIDAD HORARIA	5
DOCENTE	Margarita Gómez Salazar						
OBJETIVO:	Reconocer, formular y resolver situaciones de su medio habitual, las cuales requieran el uso de los números y de los algoritmos elementales de cálculo, mediante formas sencillas de argumentos matemáticos.						
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Usar los números en el rango numérico del 0 al 999 para resolver múltiples y variados problemas prácticos que dan cuenta de la cantidad de elementos de una colección o de la medida de una magnitud en longitud, así como realizar composiciones (situaciones de adición) y descomposiciones (situaciones de sustracción). • Comparar longitudes, peso y capacidad de dos o más objetos y determinar en dónde hay más, menos, la misma cantidad, para ello utiliza procedimientos de comparación directa cuando es posible o usando un tercer elemento que sirva de unidad (unidades no convencionales o convencionales muy conocidas). • Producir e interpretar enunciados verbales que describen la posición de un objeto mediante la utilización de puntos de referencia de su cuerpo (arriba-abajo, delante-atrás, derecha e izquierda). • Reproducir de forma aproximada una figura bidimensional prestando atención al número de lados, a sus longitudes (utilizando patrones no convencionales), y de forma intuitiva y aproximada las direcciones relativas a los lados (los ángulos internos); comparar dos figuras y determinar si son congruentes (iguales), independiente de su tamaño y posición. • Representar e interpretar información en tablas, diagramas y pictogramas que hacen referencia a experiencias sencillas (escala de uno en uno). 						

SABER SER	SABER CONOCER	SABER HACER
Colabora activamente para el logro de metas comunes en su salón y reconoce la importancia que tienen las normas para lograr esas metas.	Comprende los conceptos clasificación, interpretación y medición y los aplica junto con los algoritmos pertinentes para solucionar problemas de su entorno.	Resuelve problemas en los que intervienen clasificación, interpretación de gráficos, medición y aplicación de algoritmos pertinentes y argumenta sobre lo razonable de los resultados.
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
TEMAS	NIVEL DE DESEMPEÑO	TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS

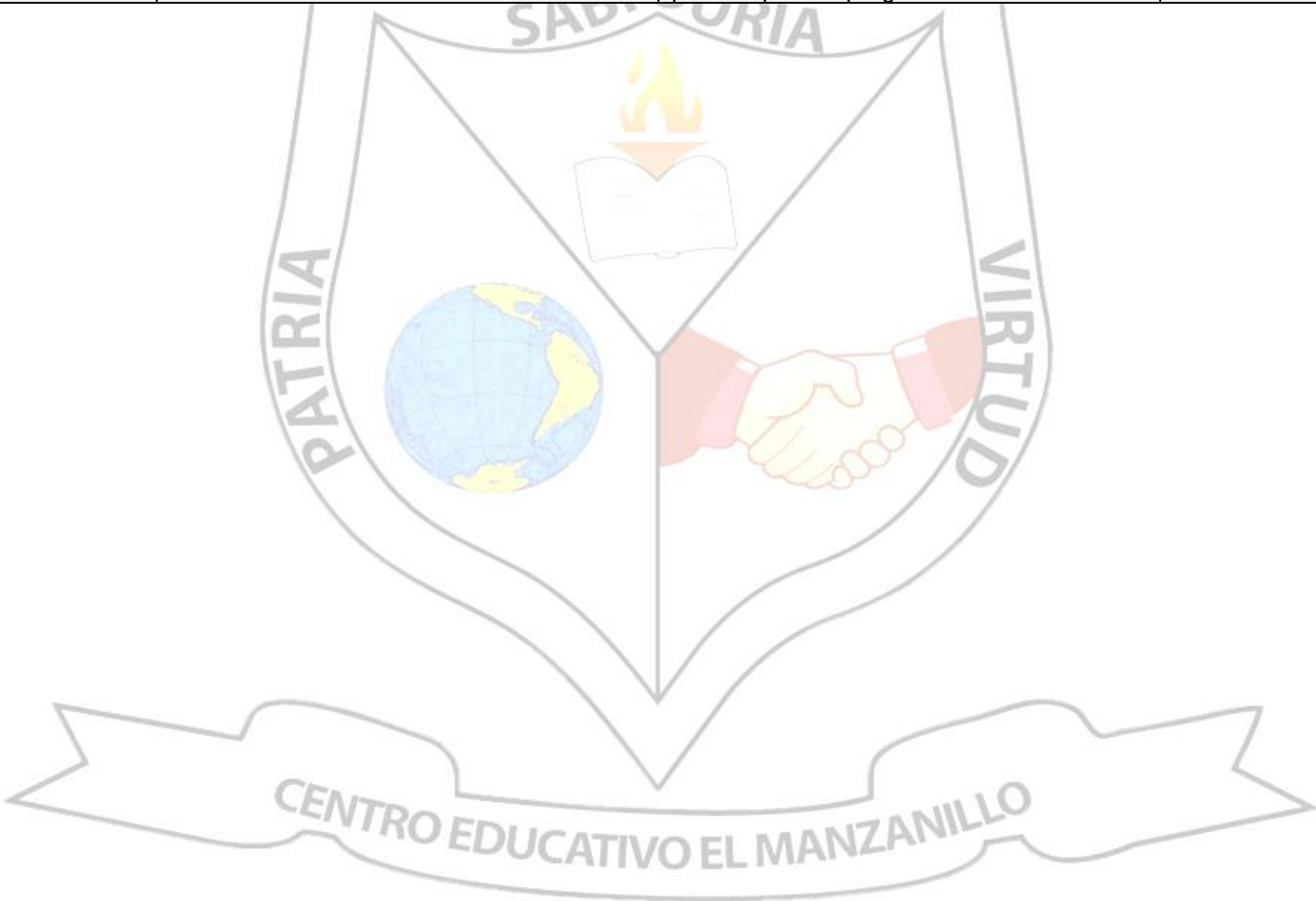
<p>A. La multiplicación y sus términos B. Multiplicación por una cifra C. Problemas de multiplicación D. Sólidos y figuras geométricas E. Sólidos geométricos F. Del metro Y el centímetro G. Uso de medidas H. Introducción a gráficos de barras I. Secuencias numéricas y geométricas y de tiempo</p>	<p>. Uso representaciones, principalmente concretas y pictóricas, para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal.</p> <p>Dibujo y describo cuerpos o figuras tridimensionales en distintas posiciones y tamaños.</p> <p>Comparto y ordeno objetos respecto a atributos medibles.</p> <p>Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.</p> <p>Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas.</p>	<p>5. Comprende que multiplicar por un numero corresponde a sumar repetidas veces. 8. Reconoce figuras planas y solidas simples. 10. Mide el largo de objetos o trayectos con unidades estándar y no estándar. 12. Representa de forma gráfica grupos de objetos. 13. Reconoce y propone patrones simples.</p> <p>2. Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma y resta, multiplicación o reparto equitativo. 6. Clasifica, describe y representa objetos del entorno a partir de sus propiedades geométricas para establecer relaciones entre las formas bidimensionales y tridimensionales. 7. Describe desplazamientos y referencia la posición de un objeto mediante nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en la solución de problemas. 9. Opera sobre secuencias numéricas para encontrar números u operaciones faltantes y utiliza las propiedades de las operaciones en contextos escolares o extraescolares. 10. Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo, pictogramas con escalas y gráficos de puntos; comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas.</p>	<p>Proyecto de educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía</p> <p>Proyecto de medio ambiente.</p> <p>Proyecto de tics y telecomunicaciones</p> <p>Proyecto de urbanidad</p> <p>Proyecto de emprendimiento</p>
---	--	---	---

ÁREA	MATEMÁTICAS	GRADO	2	PERIODO	4	INTENSIDAD HORARIA	5
DOCENTE	Margarita Gómez Salazar						
OBJETIVO:	Reconocer, formular y resolver situaciones de su medio habitual, las cuales requieran el uso de los números y de los algoritmos elementales de cálculo, mediante formas sencillas de argumentos matemáticos.						
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Usar los números en el rango numérico del 0 al 999 para resolver múltiples y variados problemas prácticos que dan cuenta de la cantidad de elementos de una colección o de la medida de una magnitud en longitud, así como realizar composiciones (situaciones de adición) y descomposiciones (situaciones de sustracción). • Comparar longitudes, peso y capacidad de dos o más objetos y determinar en dónde hay más, menos, la misma cantidad, para ello utiliza procedimientos de comparación directa cuando es posible o usando un tercer elemento que sirva de unidad (unidades no convencionales o convencionales muy conocidas). • Producir e interpretar enunciados verbales que describen la posición de un objeto mediante la utilización de puntos de referencia de su cuerpo (arriba-abajo, delante-atrás, derecha e izquierda). • Reproducir de forma aproximada una figura bidimensional prestando atención al número de lados, a sus longitudes (utilizando patrones no convencionales), y de forma intuitiva y aproximada las direcciones relativas a los lados (los ángulos internos); comparar dos figuras y determinar si son congruentes (iguales), independiente de su tamaño y posición. • Representar e interpretar información en tablas, diagramas y pictogramas que hacen referencia a experiencias sencillas (escala de uno en uno). 						

SABER SER	SABER CONOCER	SABER HACER
Identifica las diferencias y semejanzas de género, aspectos físicos, grupo étnico, origen social, costumbres, gustos, ideas y tantas otras que hay entre las demás personas y él.	Comprende los algoritmos básicos y la pertinencia de su aplicación en la solución de situaciones problema del entorno escolar y social. Emplea las propiedades y características de las figuras tridimensionales y bidimensionales para construirlas y clasificarlas.	Aplica los algoritmos básicos, (suma, resta, multiplicación y división) para resolver situaciones problemas de su entorno escolar y social. Construye y dibuja figuras tridimensionales y bidimensionales de acuerdo a propiedades y características que interpreta en una tabla de datos.
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
TEMAS	NIVEL DE DESEMPEÑO	TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS

<p>Multiplicación por una cifra</p> <p>La multiplicación con y sin reagrupación</p> <p>Problemas de multiplicación</p> <p>El doble el triple de un número</p> <p>La división, repartos iguales</p> <p>Elementos que componen una figura geométrica. vértice, lado, etcétera</p> <p>El perímetro y el área</p> <p>Medidas de tiempo</p> <p>Mediciones de peso</p> <p>Aprestamiento a interpretación de gráficos de barras y pictogramas</p> <p>Secuencias numéricas, geométricas y de tiempo</p> <p>Pequeñas igualdades</p>	<p>. Uso representaciones, principalmente concretas y pictóricas, para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal.</p> <p>Reconozco propiedades de los números (ser par, impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.), en diferentes contextos.</p> <p>Dibujo y describo cuerpos o figuras tridimensionales en distintas posiciones y tamaños.</p> <p>Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles.</p> <p>Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.</p> <p>Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas.</p>	<p>4. Ordena objetos o eventos de acuerdo con su longitud, distancia, área, capacidad, peso, duración, etc.</p> <p>5. Comprende que multiplicar por un numero corresponde a sumar repetidas veces.</p> <p>6. Puede hacer repartos equitativos.</p> <p>8. Reconoce figuras planas y solidas simples.</p> <p>12. Representa de forma gráfica grupos de objetos.</p> <p>13. Reconoce y propone patrones simples.</p> <p>2. Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma y resta, multiplicación o reparto equitativo.</p> <p>3. Utiliza el Sistema de Numeración Decimal para comparar, ordenar y establecer diferentes relaciones entre dos o más secuencias de números con ayuda de diferentes recursos.</p> <p>5. Utiliza patrones, unidades e instrumentos convencionales y no convencionales en procesos de medición, calculo y estimación de magnitudes como longitud, peso, capacidad y tiempo.</p> <p>6. Clasifica, describe y representa objetos del entorno a partir de sus propiedades geométricas para establecer relaciones entre las formas bidimensionales y tridimensionales.</p> <p>9. Opera sobre secuencias numéricas para encontrar números u operaciones faltantes y utiliza las propiedades de las operaciones en contextos escolares o extraescolares.</p>	<p>Proyecto de educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía</p> <p>Proyecto de medio ambiente.</p> <p>Proyecto de tics y telecomunicaciones</p> <p>Proyecto de urbanidad</p> <p>Proyecto de emprendimiento</p>
--	--	---	---

		10. Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo, pictogramas con escalas y gráficos de puntos; comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas.	
--	--	---	--



ÁREA	MATEMÁTICAS	GRADO	3	PERIODO	1	INTENSIDAD HORARIA	5
DOCENTE	Margarita Gómez Salazar						
OBJETIVO:	Utilizar los algoritmos básicos en la solución de situaciones problemas provenientes de la vida cotidiana, apropiándose de argumentos matemáticos y no matemáticos en interpretación de los resultados.						
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Usar los números en el rango numérico entre 9999 hasta 999.999 para resolver múltiples y variados problemas prácticos que involucren el uso de la suma, la resta, la multiplicación y la división. • Usar instrumentos de medición comunes y no comunes para determinar medidas de longitud, masa, área, volumen. • Usar el calendario y expresar la duración del tiempo en horas, minutos, segundos. • Expresar la relación que existe entre figuras tridimensionales y bidimensionales construyendo moldes, desplegándolos y describiendo las figuras que la componen. • Describir la localización de un objeto en un mapa o en una cuadrícula. • Representar e interpretar información en diagramas de barras y diagramas de puntos. • Crear patrones numéricos hasta el 100, ascendentes y descendentes usando material concreto, pictórico y simbólico. 						

SABER SER	SABER CONOCER	SABER HACER
Colabora activamente para el logro de metas comunes en su salón y reconoce la importancia que tienen las normas para lograr esas metas. (Por ejemplo, en el proyecto para la Feria de la Ciencia).	Emplea diferentes representaciones para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal.	Resuelve problemas que involucran en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir y en los eventos su duración para la comprensión de su entorno. Formula y resuelve situaciones que involucra eventos a partir de un conjunto de datos.

INDICADORES DE DESEMPEÑO

TEMAS	NIVEL DE DESEMPEÑO	D.B.A	TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS
Números naturales. identificación Problemas que involucran la adición y sustracción de números naturales La multiplicación y sus términos	Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación. Uso representaciones, principalmente concretas y pictóricas, para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal.	1. Usa números de 0 a 999999. 2. Resuelve distintos tipos de problemas que involucren sumas, restas, multiplicaciones y divisiones. 8. Comprende el significado de la igualdad y utiliza el símbolo “ = ”	Proyecto de educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía Proyecto de medio ambiente.

<p>La división Igual escoma término de la edición</p> <p>Relación de orden. valor de posición</p> <p>Los números ordinales</p> <p>Ángulos y giros</p> <p>Desplazamientos</p> <p>Uso de medidas arbitrarias para calcular Longitudes</p> <p>Uso de medidas estándar para calcular el peso</p> <p>Medición el tiempo Con calendario, relojes análogos y digitales</p> <p>Uso de la encuesta</p> <p>Recolección organización de datos</p> <p>Relación de pertenencia y relación de contenedencia</p> <p>Igualdades</p>	<p>Reconozco y aplico traslaciones y giros sobre una figura.</p> <p>Realizo y describo procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados de acuerdo con el contexto.</p> <p>Identifico regularidades y tendencias en un conjunto de datos.</p> <p>Reconozco y genero equivalencias entre expresiones numéricas y describo cómo cambian los símbolos, aunque el valor siga igual.</p>	<p>9. Puede ampliar o reducir figuras en una cuadrícula.</p> <p>11. Mide y estima longitud, distancia, área, capacidad, peso, duración, etc., en objetos o eventos.</p> <p>12. Interpreta y representa datos dados de diferentes maneras.</p> <p>14. Puede describir variaciones.</p> <p>1. Interpreta, formula y resuelve problemas aditivos de composición, transformación y comparación en diferentes contextos; y multiplicativos, directos e inversos, en diferentes contextos.</p> <p>3. Establece comparaciones entre cantidades y expresiones que involucran operaciones y relaciones aditivas y multiplicativas y sus representaciones numéricas.</p> <p>6. Describe y representa formas bidimensionales y tridimensionales de acuerdo con las propiedades geométricas.</p> <p>7. Formula y resuelve problemas que se relacionan con la posición, la dirección y el movimiento de objetos en el entorno.</p> <p>8. Describe y representa los aspectos que cambian y permanecen constantes en secuencias y en otras situaciones de variación.</p> <p>10. Lee e interpreta información contenida en tablas de frecuencia, gráficos de barras y pictogramas con escala, para formular y resolver preguntas de situaciones de su entorno.</p>	<p>Proyecto de tics y telecomunicaciones</p> <p>Proyecto de urbanidad</p> <p>Proyecto de emprendimiento</p>
---	---	--	---



ÁREA	MATEMÁTICAS	GRADO	3	PERIODO	2	INTENSIDAD HORARIA	5
DOCENTE	Margarita Gómez Salazar						
OBJETIVO:	Utilizar los algoritmos básicos en la solución de situaciones problemas provenientes de la vida cotidiana, apropiándose de argumentos matemáticos y no matemáticos en interpretación de los resultados.						
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Usar los números en el rango numérico entre 9999 hasta 999.999 para resolver múltiples y variados problemas prácticos que involucren el uso de la suma, la resta, la multiplicación y la división. • Usar instrumentos de medición comunes y no comunes para determinar medidas de longitud, masa, área, volumen. • Usar el calendario y expresar la duración del tiempo en horas, minutos, segundos. • Expresar la relación que existe entre figuras tridimensionales y bidimensionales construyendo moldes, desplegándolos y describiendo las figuras que la componen. • Describir la localización de un objeto en un mapa o en una cuadrícula. • Representar e interpretar información en diagramas de barras y diagramas de puntos. • Crear patrones numéricos hasta el 100, ascendentes y descendentes usando material concreto, pictórico y simbólico. 						

SABER SER	SABER CONOCER	SABER HACER
Propone distintas opciones cuando tomamos decisiones en el salón y en la vida escolar.	Conoce y define estimación, medición, probabilidad, simetría y los aplica en situaciones escolares y del contexto.	<p>Usa diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas en las que intervienen además eventos de medición y puede predecir la posibilidad de ocurrencia de un evento o no de acuerdo a datos de situaciones.</p> <p>Diseña y construye elementos aplicando propiedades de simetría y medición.</p>

INDICADORES DE DESEMPEÑO			
TEMAS	NIVEL DE DESEMPEÑO	D.B.A	TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS
Multiplicación por 1,2-3 cifras Propiedades de la multiplicación	Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación.	3. Entiende que dividir corresponde a hacer repartos equitativos. 4. Multiplica números de hasta tres cifras.	Proyecto de educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía

<p>Situaciones problema con multiplicación</p> <p>Dividendo por una cifra</p> <p>Eje de simetría</p> <p>Posibles haciendo uso de la simetría</p> <p>Completar dibujos simétricos</p> <p>Ampliación y reducción de figuras Posición y trayectoria objetos</p> <p>Herramientas de medición la balanza</p> <p>herramientas de medición el metro y la regla</p> <p>tabla de frecuencia</p> <p>Pictogramas</p> <p>Patrones en secuencia numérica y geométrica</p>	<p>Reconozco y valoro simetrías en distintos aspectos del arte y el diseño.</p> <p>Reconozco congruencia y semejanza entre figuras (ampliar, reducir).</p> <p>Analizo y explico sobre la pertinencia de patrones e instrumentos en procesos de medición.</p> <p>Resuelvo y formulo preguntas que requieran, para su solución, coleccionar y analizar datos del entorno próximo.</p> <p>Reconozco y genero equivalencias entre expresiones numéricas y describo cómo cambian los símbolos, aunque el valor siga igual.</p>	<p>9. Puede ampliar o reducir figuras en una cuadrícula.</p> <p>11. Mide y estima longitud, distancia, área, capacidad, peso, duración, etc., en objetos o eventos.</p> <p>12. Interpreta y representa datos dados de diferentes maneras.</p> <p>15. Reconoce y propone patrones con números o figuras geométricas.</p> <p>2. Propone, desarrolla y justifica estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas en la solución de problemas.</p> <p>3. Establece comparaciones entre cantidades y expresiones que involucran operaciones y relaciones aditivas</p> <p>5. Realiza estimaciones y mediciones de volumen, capacidad, longitud, área, peso de objetos o la duración de eventos como parte del proceso para resolver diferentes problemas.</p> <p>7. Formula y resuelve problemas que se relacionan con la posición, la dirección y el movimiento de objetos en el entorno.</p> <p>9. Argumenta sobre situaciones numéricas, geométricas y enunciados verbales en los que aparecen datos desconocidos para definir sus posibles valores según el contexto.</p> <p>10. Lee e interpreta información contenida en tablas de frecuencia, gráficos de barras y pictogramas con escala, para formular y resolver preguntas de situaciones de su entorno.</p>	<p>Proyecto de medio ambiente.</p> <p>Proyecto de tics y telecomunicaciones</p> <p>Proyecto de urbanidad</p> <p>Proyecto de emprendimiento</p>
--	---	---	--



ÁREA	MATEMÁTICAS	GRADO	3	PERIODO	3	INTENSIDAD HORARIA	5
DOCENTE	Margarita Gómez Salazar						
OBJETIVO:	Utilizar los algoritmos básicos en la solución de situaciones problemas provenientes de la vida cotidiana, apropiándose de argumentos matemáticos y no matemáticos en interpretación de los resultados.						
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Usar los números en el rango numérico entre 9999 hasta 999.999 para resolver múltiples y variados problemas prácticos que involucren el uso de la suma, la resta, la multiplicación y la división. • Usar instrumentos de medición comunes y no comunes para determinar medidas de longitud, masa, área, volumen. • Usar el calendario y expresar la duración del tiempo en horas, minutos, segundos. • Expresar la relación que existe entre figuras tridimensionales y bidimensionales construyendo moldes, desplegándolos y describiendo las figuras que la componen. • Describir la localización de un objeto en un mapa o en una cuadrícula. • Representar e interpretar información en diagramas de barras y diagramas de puntos. • Crear patrones numéricos hasta el 100, ascendentes y descendentes usando material concreto, pictórico y simbólico. 						

SABER SER	SABER CONOCER	SABER HACER	
Expresa sus ideas, sentimientos e intereses en el salón y escucha respetuosamente los de los demás miembros del grupo.	Formula y resuelve problemas en situaciones de variación proporcional, traslación y rotación de figuras utilizando la estimación para establecer soluciones razonables, acordes con los datos del problema.	Organiza secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas y movimientos de estas, (rotación, traslación), para tomar algunas decisiones.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
TEMAS	NIVEL DE DESEMPEÑO	D.B.A	TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS
División por una cifra Solución de problemas con división Relación entre multiplicación y división Números primos y compuestos Variación proporcional	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 de variación proporcional.	3. Entiende que dividir corresponde a hacer repartos equitativos. 5. Comprende la relación entre la multiplicación y la división. 8. Comprende el significado de la igualdad y utiliza el símbolo “ = “ 9. Puede ampliar o reducir figuras en una cuadrícula.	Proyecto de educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía Proyecto de medio ambiente. Proyecto de tics y telecomunicaciones

<p>Figuras iguales o congruentes</p> <p>Teselaciones</p> <p>Polígonos y poliedros</p> <p>Reflexión y rotación</p> <p>Ubicación espacial en mapas El metro y sus divisores. decímetros, centímetros y milímetros</p> <p>El perímetro</p> <p>Algunas Conversiones de medidas</p> <p>Combinaciones y permutaciones sencillas</p> <p>Nociones de sucesos aleatorios</p> <p>Igualdades</p> <p>Encuentra el número desconocido</p> <p>Secuencias numéricas y geométricas</p>	<p>Reconozco congruencia y semejanza entre figuras (ampliar, reducir).</p> <p>Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas tridimensionales y dibujos o figuras geométricas bidimensionales.</p> <p>Realizo estimaciones de medidas requeridas en la resolución de problemas relativos, particularmente, a la vida social, económica y de las ciencias.</p> <p>Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos.</p> <p>Predigo si la posibilidad de ocurrencia de un evento es mayor que la de otro.</p> <p>Reconozco y genero equivalencias entre expresiones numéricas y describo cómo cambian los símbolos, aunque el valor sea igual.</p> <p>Construyo secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas.</p>	<p>10. Ubica lugares en mapas y describe trayectos.</p> <p>11. Mide y estima longitud, distancia, área, capacidad, peso, duración, etc., en objetos o eventos.</p> <p>13. Usa correctamente las expresiones "posible", "imposible", "muy posible" y "poco posible".</p> <p>15. Reconoce y propone patrones con números o figuras geométricas.</p> <p>2. Propone, desarrolla y justifica estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas en la solución de problemas.</p> <p>3. Establece comparaciones entre cantidades y expresiones que involucran operaciones y relaciones aditivas y multiplicativas y sus representaciones numéricas.</p> <p>4. Describe y argumenta posibles relaciones entre los valores del área y el perímetro de figuras planas (especialmente cuadriláteros).</p> <p>5. Realiza estimaciones y mediciones de volumen, capacidad, longitud, área, peso de objetos o la duración de eventos como parte del proceso para resolver diferentes problemas.</p> <p>7. Formula y resuelve problemas que se relacionan con la posición, la dirección y el movimiento de objetos en el entorno.</p> <p>8. Describe y representa los aspectos que cambian y permanecen constantes en secuencias y en otras situaciones de variación.</p> <p>11. Plantea y resuelve preguntas sobre la posibilidad de ocurrencia de situaciones aleatorias cotidianas y cuantifica la posibilidad de ocurrencia de eventos simples en una escala cualitativa (mayor, menor e igual).</p>	<p>Proyecto de urbanidad</p> <p>Proyecto de emprendimiento</p>
--	--	--	--

ÁREA	MATEMÁTICAS	GRADO	3	PERIODO	4	INTENSIDAD HORARIA	5
DOCENTE	Margarita Gómez Salazar						
OBJETIVO:	Utilizar los algoritmos básicos en la solución de situaciones problemas provenientes de la vida cotidiana, apropiándose de argumentos matemáticos y no matemáticos en interpretación de los resultados.						
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Usar los números en el rango numérico entre 9999 hasta 999.999 para resolver múltiples y variados problemas prácticos que involucren el uso de la suma, la resta, la multiplicación y la división. • Usar instrumentos de medición comunes y no comunes para determinar medidas de longitud, masa, área, volumen. • Usar el calendario y expresar la duración del tiempo en horas, minutos, segundos. • Expresar la relación que existe entre figuras tridimensionales y bidimensionales construyendo moldes, desplegándolos y describiendo las figuras que la componen. • Describir la localización de un objeto en un mapa o en una cuadrícula. • Representar e interpretar información en diagramas de barras y diagramas de puntos. • Crear patrones numéricos hasta el 100, ascendentes y descendentes usando material concreto, pictórico y simbólico. 						

SABER SER	SABER CONOCER	SABER HACER	
Identifica y respeta las reglas básicas del diálogo, como el uso de la palabra y el respeto por la palabra de la otra persona.	Diferencia los conceptos básicos de simetría, congruencia, semejanza, rotación, traslación, ampliación y reducción de figuras en el plano. Deduce cuales son los algoritmos pertinentes para solucionar problemas con los números naturales y las fracciones homogéneas.	Aplica los conceptos básicos de simetría, congruencia, semejanza, rotación, traslación, ampliación y reducción de figuras en el plano para solucionar problemas. Resuelve y formula problemas en los que intervienen las operaciones de números naturales y los números fraccionarios homogéneos Para solucionar situaciones de su entorno social y escolar.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
TEMAS	NIVEL DE DESEMPEÑO	D.B.A	TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS
La mitad y criterios de divisibilidad 2,3, cinco Operaciones combinadas con Suma, Resta, Multiplicación Y división	Identifico regularidades y propiedades de los números utilizando diferentes instrumentos de	2. Resuelve distintos tipos de problemas que involucren sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.	Proyecto de educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía

<p>Noción de fracción</p> <p>Parte de la fracción</p> <p>Representación y comparación de fracciones</p> <p>Figuras planas</p> <p>Sólidos geométricos</p> <p>Descomposición de figuras planas</p> <p>Construcción y diseño con figuras y sólidos</p> <p>Descomposición de sólidos geométricos</p> <p>Volumen</p> <p>Unidades de masa</p> <p>Medidas de tiempo</p> <p>Unidades de área</p> <p>Azar y probabilidad</p> <p>Secuencias numéricas y geométricas</p>	<p>cálculo (calculadoras, ábacos, bloques multibase, etc.).</p> <p>Identifico si, a la luz de los datos de un problema, los resultados obtenidos son o no razonables.</p> <p>Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas tridimensionales y dibujo las figuras geométricas bidimensionales.</p> <p>Realizo estimaciones de medidas requeridas en la resolución de problemas relativos, particularmente, a la vida social, económica y de las ciencias.</p> <p>Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas.</p> <p>Explico –desde mi experiencia– la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos.</p> <p>Construyo secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas</p>	<p>3. Entiende que dividir corresponde a hacer repartos equitativos.</p> <p>6. Comprende el uso de fracciones para describir situaciones en las que una unidad se divide en partes iguales.</p> <p>7. Compara fracciones sencillas y reconoce fracciones que, aunque se vean distintas, representan la misma cantidad</p> <p>9. Puede ampliar o reducir figuras en una cuadrícula.</p> <p>11. Mide y estima longitud, distancia, área, capacidad, peso, duración, etc., en objetos o eventos.</p> <p>13. Usa correctamente las expresiones “posible”, “imposible”, “muy posible” y “poco posible”.</p> <p>15. Reconoce y propone patrones con números o figuras geométricas.</p> <p>1. Interpreta, formula y resuelve problemas aditivos de composición, transformación y comparación en diferentes contextos; y multiplicativos, directos e inversos, en diferentes contextos.</p> <p>2. Propone, desarrolla y justifica estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas en la solución de problemas.</p> <p>3. Establece comparaciones entre cantidades y expresiones que involucran operaciones y relaciones aditivas y multiplicativas y sus representaciones numéricas.</p> <p>4. Describe y argumenta posibles relaciones entre los valores del área y el perímetro de figuras planas (especialmente cuadriláteros).</p> <p>5. Realiza estimaciones y mediciones de volumen, capacidad, longitud, área, peso de objetos o la duración de eventos como parte del proceso para resolver diferentes problemas.</p> <p>6. Describe y representa formas bidimensionales y tridimensionales de acuerdo con las propiedades geométricas.</p>	<p>Proyecto de medio ambiente.</p> <p>Proyecto de tics y telecomunicaciones</p> <p>Proyecto de urbanidad</p> <p>Proyecto de emprendimiento</p>
---	---	--	--

		<p>9. Argumenta sobre situaciones numéricas, geométricas y enunciados verbales en los que aparecen datos desconocidos para definir sus posibles valores según el contexto.</p> <p>11. Plantea y resuelve preguntas sobre la posibilidad de ocurrencia de situaciones aleatorias cotidianas y cuantifica la posibilidad de ocurrencia de eventos simples en una escala cualitativa (mayor, menor e igual).</p>	
--	--	---	--



ÁREA	MATEMÁTICAS	GRADO	4	PERIODO	1	INTENSIDAD HORARIA	5
DOCENTE	Margarita Gómez Salazar						
OBJETIVO:	Aplicar las propiedades de las operaciones entre números naturales para resolver problemas con magnitudes, registrando los datos en tablas y gráficas.						
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Usar números de más de tres cifras para resolver múltiples y variados problemas prácticos que involucren el uso de la multiplicación por una, dos y tres cifras. • Representar con dibujos y de manera simbólica los fraccionarios. • Hallar el perímetro y área de algunas figuras geométricas • Medir ángulos usando regla y compás, y clasificar triángulos según sus lados y sus ángulos • Interpretar información en diagramas de barras y diagramas de puntos. • Determinar la posibilidad de ocurrencia de un evento empleando los términos “seguro”, “posible”, “poco posible”, imposible”. • Resolver ecuaciones buscando el término faltante. 						

SABER SER	SABER CONOCER	SABER HACER	
Coopera y muestra solidaridad con sus compañeros trabajando constructivamente en equipo.	Relaciona los sistemas de coordenadas con la variación de datos en los que intervienen números naturales para interpretar resultados.	Resuelve problemas en situaciones aditivas, empleando tablas, gráficas objetos, eventos, propiedades o atributos que se pueden medir.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
TEMAS	NIVEL DE DESEMPEÑO	D.B.A	TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS
Números naturales Sistema de numeración romano Problemas que involucren la adición y sustracción de números naturales Problemas que involucran la multiplicación División con Uno Y Dos cifras	Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiere de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones.	1. Conoce los números naturales: 0, 1, 2, 2. Entiende los conceptos de múltiplos y divisores. 8. Multiplica fracciones. 9. Reconoce fracciones y números decimales positivos. 12. Realiza mediciones con unidades de medida estándar.	Proyecto de educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía Proyecto de medio ambiente. Proyecto de tics y telecomunicaciones

<p>La fracción</p> <p>Fraciones propias e impropias</p> <p>Ángulos, medición y su clasificación</p> <p>rectas paralelas y perpendiculares</p> <p>Medidas de peso, masa, capacidad y longitud</p> <p>Recolección de datos</p> <p>Uso de tablas de frecuencia</p> <p>Operaciones entre conjuntos</p> <p>Solución de problemas aplicados A los conjuntos</p>	<p>Identifico, represento y utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas.</p> <p>Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se pueden 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).</p> <p>Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráfico de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).</p> <p>Describo e interpreto variaciones, y representaciones en gráficos.</p>	<p>14. Clasifica polígonos, según sus lados y sus ángulos.</p> <p>1. Interpreta las fracciones como razón, relación parte-todo, cociente y operador en diferentes contextos.</p> <p>3. Establece relaciones mayores que, menor que, igual que y relaciones multiplicativas entre números racionales en sus formas de fracción o decimal.</p> <p>6. Identifica, describe y representa figuras bidimensionales y tridimensionales, y establece relaciones entre ellas.</p> <p>7. Identifica los movimientos realizados a una figura en el plano, respecto a una posición o eje (rotación, traslación y simetría) y las modificaciones que pueden sufrir las formas (ampliación-reducción).</p> <p>8. Identifica, documenta e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades en diferentes fenómenos (en las matemáticas y en otras ciencias) y los representa por medio de graficas.</p> <p>10. Recopila y organiza datos en tablas de doble entrada y los representa en gráficos de barras agrupadas o gráficos de líneas, para dar respuesta a una pregunta planteada. Interpreta la información y comunica sus conclusiones.</p>	<p>Proyecto de urbanidad</p> <p>Proyecto de emprendimiento</p>
---	--	---	--



ÁREA	MATEMÁTICAS	GRADO	4	PERIODO	2	INTENSIDAD HORARIA	5
DOCENTE	Margarita Gómez Salazar						
OBJETIVO:	Aplicar las propiedades de las operaciones entre números naturales para resolver problemas con magnitudes, registrando los datos en tablas y gráficas.						
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Usar números de más de tres cifras para resolver múltiples y variados problemas prácticos que involucren el uso de la multiplicación por una, dos y tres cifras. • Representar con dibujos y de manera simbólica los fraccionarios. • Hallar el perímetro y área de algunas figuras geométricas • Medir ángulos usando regla y compás, y clasificar triángulos según sus lados y sus ángulos • Interpretar información en diagramas de barras y diagramas de puntos. • Determinar la posibilidad de ocurrencia de un evento empleando los términos “seguro”, “posible”, “poco posible”, “imposible”. • Resolver ecuaciones buscando el término faltante. 						

SABER SER	SABER CONOCER	SABER HACER	
Reconoce el valor de las normas y los acuerdos para la convivencia en la familia, en el medio escolar y en otras situaciones.	Relaciona las propiedades de los números naturales y de sus operaciones en la solución de problemas cotidianos.	Resuelve problemas sobre áreas y perímetros de figuras bidimensionales utilizando operaciones con números naturales.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
TEMAS	NIVEL DE DESEMPEÑO	D.B.A	TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS
Multiplicación y división por potencia de 10 Resolución de problemas con división Múltiplos y divisores Mínimo común múltiplo y máximo común divisor	Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades. Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos.	2. Entiende los conceptos de múltiplos y divisores. 5. Identifica fracciones equivalentes y simplifica fracciones. 12. Realiza mediciones con unidades de medida estándar. 14. Clasifica polígonos, según sus lados y sus ángulos.	Proyecto de educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía Proyecto de medio ambiente. Proyecto de tics y telecomunicaciones

<p>Fracciones propias e impropias</p> <p>Números mixtos</p> <p>Fracciones equivalentes</p> <p>simplificación de fracciones</p> <p>Clasificación de polígonos</p> <p>Construcción de polígonos</p> <p>Círculo y circunferencia</p> <p>Múltiplos y submúltiplos del metro</p> <p>Medidas de longitud</p> <p>Organización de datos en gráficos y pictogramas</p> <p>Interpretación de gráficos moda y media</p> <p>Patrones y secuencias numéricas</p>	<p>Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características.</p> <p>Selecciono unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones.</p> <p>Comparo diferentes representaciones del mismo conjunto de datos.</p> <p>Predigo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o gráfica.</p>	<p>15. Usa el transportador para medir ángulos y los clasifica dependiendo de si son mayores o menores a un ángulo recto (90o).</p> <p>17. Interpreta y representa datos descritos.</p> <p>1. Interpreta las fracciones como razón, relación parte-todo, cociente y operador en diferentes contextos.</p> <p>2. Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios), expresados como fracción o como decimal.</p> <p>5. Elige instrumentos y unidades estandarizadas y no estandarizadas para estimar y medir longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura, y a partir de ellos hace los cálculos necesarios para resolver problemas.</p> <p>7. Identifica los movimientos realizados a una figura en el plano, respecto a una posición o eje (rotación, traslación y simetría) y las modificaciones que pueden sufrir las formas (ampliación- reducción).</p> <p>10. Recopila y organiza datos en tablas de doble entrada y los representa en gráficos de barras agrupadas o gráficos de líneas, para dar respuesta a una pregunta planteada. Interpreta la información y comunica sus conclusiones.</p>	<p>Proyecto de urbanidad</p> <p>Proyecto de emprendimiento</p>
---	---	---	--



ÁREA	MATEMÁTICAS	GRADO	4	PERIODO	3	INTENSIDAD HORARIA	5
DOCENTE	Margarita Gómez Salazar						
UNIDAD TEMÁTICA							
OBJETIVO:	Aplicar las propiedades de las operaciones entre números naturales para resolver problemas con magnitudes, registrando los datos en tablas y gráficas.						
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Usar números de más de tres cifras para resolver múltiples y variados problemas prácticos que involucren el uso de la multiplicación por una, dos y tres cifras. • Representar con dibujos y de manera simbólica los fraccionarios. • Hallar el perímetro y área de algunas figuras geométricas • Medir ángulos usando regla y compás, y clasificar triángulos según sus lados y sus ángulos • Interpretar información en diagramas de barras y diagramas de puntos. • Determinar la posibilidad de ocurrencia de un evento empleando los términos “seguro”, “posible”, “poco posible”, “imposible”. • Resolver ecuaciones buscando el término faltante. 						

SABER SER	SABER CONOCER	SABER HACER	
Participa con los profesores, los compañeros y las compañeras en proyectos colectivos orientados al bien común y a la solidaridad.	Reconoce propiedades de las operaciones entre números y algunas relaciones de congruencia y semejanza entre figuras en el diseño y construcción de artefactos.	Representa información en tablas y gráficas para predecir patrones de variación en una secuencia numérica utilizando unidades de medida y así tomar decisiones.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
TEMAS	NIVEL DE DESEMPEÑO	D.B.A	TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS
Ubicación de fraccionarios en la recta numérica Adición y sustracción de fracciones homogéneas	Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiere de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. Identifico represento y utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y	6. Realiza sumas y restas de fracciones. 8. Multiplica fracciones. 12. Realiza mediciones con unidades de medida estándar. 13. Describe como se vería un objeto desde distintos puntos de vista. 17. Interpreta y representa datos descritos.	Proyecto de educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía Proyecto de medio ambiente.

<p>Adición y sustracción de fracciones heterogéneas</p> <p>Multiplicación y división de fracciones</p> <p>Situaciones problemas con fracciones</p> <p>Simetría</p> <p>Poliedros</p> <p>Clasificación de poliedros</p> <p>Construcción de poliedros</p> <p>Perímetros</p> <p>Unidades de superficie</p> <p>Uso de diferentes representaciones gráficas</p> <p>Interpretación de gráficos y rango</p> <p>Patrones, secuencias numéricas y geométricas</p>	<p>esquinas, en situaciones estáticas y dinámicas.</p> <p>Utilizo y justifico el uso de la estimación para resolver problemas relativos a la vida social, económica y de la ciencia, utilizando rangos de variación.</p> <p>Interpreto información presentada en tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de línea, diagramas circulares).</p> <p>Represento y relaciono patrones numéricos contables y reglas verbales.</p>	<p>3. Establece relaciones mayores que, menor que, igual que y relaciones multiplicativas entre números racionales en sus formas de fracción o decimal.</p> <p>4. Caracteriza y compara atributos medibles de los objetos (densidad, dureza, viscosidad, masa, capacidad de los recipientes, temperatura) con respecto a procedimientos, instrumentos y unidades de medición; y con respecto a las necesidades a las que responden.</p> <p>6. Identifica, describe y representa figuras bidimensionales y tridimensionales, y establece relaciones entre ellas.</p> <p>7. Identifica los movimientos realizados a una figura en el plano, respecto a una posición o eje (rotación, traslación y simetría) y las modificaciones que pueden sufrir las formas (ampliación- reducción).</p> <p>9. Identifica patrones en secuencias (aditivas o multiplicativas) y los utiliza para establecer generalizaciones aritméticas o algebraicas.</p> <p>10. Recopila y organiza datos en tablas de doble entrada y los representa en gráficos de barras agrupadas o gráficos de líneas, para dar respuesta a una pregunta planteada. Interpreta la información y comunica sus conclusiones.</p>	<p>Proyecto de tics y telecomunicaciones</p> <p>Proyecto de urbanidad</p> <p>Proyecto de emprendimiento</p>
---	---	--	---



ÁREA	MATEMÁTICAS	GRADO	4	PERIODO	4	INTENSIDAD HORARIA	5
DOCENTE	Margarita Gómez Salazar						
UNIDAD TEMÁTICA	LOS NÚMEROS TAMBIÉN CUMPLEN REGLAS						
OBJETIVO:	Aplicar las propiedades de las operaciones entre números naturales para resolver problemas con magnitudes, registrando los datos en tablas y gráficas.						
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Usar números de más de tres cifras para resolver múltiples y variados problemas prácticos que involucren el uso de la multiplicación por una, dos y tres cifras. • Representar con dibujos y de manera simbólica los fraccionarios. • Hallar el perímetro y área de algunas figuras geométricas • Medir ángulos usando regla y compás, y clasificar triángulos según sus lados y sus ángulos • Interpretar información en diagramas de barras y diagramas de puntos. • Determinar la posibilidad de ocurrencia de un evento empleando los términos “seguro”, “posible”, “poco posible”, imposible”. • Resolver ecuaciones buscando el término faltante. 						

SABER SER	SABER CONOCER	SABER HACER	
Reconoce que tiene derecho a la privacidad e intimidad, exigiendo el respeto a ello.	Relaciona patrones numéricos fraccionarios con resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños.	Resuelve problemas utilizando la estimación y relacionando patrones numéricos con tablas mediante el uso de números fraccionarios.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
TEMAS	NIVEL DE DESEMPEÑO	D.B.A	TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS
Números decimales Unidades decimales orden en los decimales	Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes. Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y puedo	9. Reconoce fracciones y números decimales positivos. 10. Reconoce y utiliza porcentajes sencillos. 11. Usa los términos “norte / sur / oriente / occidente” para describir desplazamientos en un mapa	Proyecto de educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía Proyecto de medio ambiente.

<p>Ubicación de los decimales en la recta numérica</p> <p>Operaciones con decimales</p> <p>Situaciones problema con números decimales</p> <p>Porcentajes</p> <p>descomposición de figuras tridimensionales</p> <p>Vista de un sólido desde diferentes puntos de vista</p> <p>Mapas</p> <p>Ubicación de lugares en mapas usando los puntos cardinales</p> <p>Posiciones y trayectorias</p> <p>situaciones problema con Medidas De área y volumen</p> <p>Experimentos aleatorios</p> <p>Probabilidad de un suceso</p> <p>Igualdad terminación de términos faltantes operaciones</p>	<p>realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura</p> <p>Utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos</p> <p>Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos</p> <p>Represento y relaciono patrones numéricos con tablas y reglas verbales.</p>	<p>12. Realiza mediciones con unidades de medida estándar.</p> <p>13. Describe como se vería un objeto desde distintos puntos de vista.</p> <p>16. Entiende datos representados de cierta forma y los representa de otra.</p> <p>3. Establece relaciones mayores que, menor que, igual que y relaciones multiplicativas entre números racionales en sus formas de fracción o decimal.</p> <p>5. Elige instrumentos y unidades estandarizadas y no estandarizadas para estimar y medir longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura, y a partir de ellos hace los cálculos necesarios para resolver problemas.</p> <p>6. Identifica, describe y representa figuras bidimensionales y tridimensionales, y establece relaciones entre ellas.</p> <p>7. Identifica los movimientos realizados a una figura en el plano, respecto a una posición o eje (rotación, traslación y simetría) y las modificaciones que pueden sufrir las formas (ampliación- reducción).</p> <p>8. Identifica, documenta e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades en diferentes fenómenos (en las matemáticas y en otras ciencias) y los representa por medio de graficas.</p> <p>9. Identifica patrones en secuencias (aditivas o multiplicativas) y los utiliza para establecer generalizaciones aritméticas o algebraicas.</p> <p>11. Comprende y explica, usando vocabulario adecuado, la diferencia entre una situación aleatoria y una determinística y predice, en una situación de la vida cotidiana, la presencia o no del azar.</p>	<p>Proyecto de tics y telecomunicaciones</p> <p>Proyecto de urbanidad</p> <p>Proyecto de emprendimiento</p>
---	--	--	---

ÁREA	MATEMÁTICAS	GRADO	5	PERIODO	1	INTENSIDAD HORARIA	5
DOCENTE	Margarita Gómez Salazar						
OBJETIVO:	Resolver problemas que impliquen un tratamiento geométrico (áreas y volúmenes), estadístico y numérico empleando el conjunto de los números naturales y los fraccionarios, para el análisis y la interpretación de problemas de la vida cotidiana.						
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar y comunicar información que se presenta en fracciones, decimales y porcentajes. • Resolver múltiples y variados problemas prácticos con números naturales, números fraccionarios y números decimales y hacer conversiones a fraccionarios y viceversa. • Emplear la potenciación y la proporcionalidad en situaciones prácticas. • Usar las medidas de longitud, área, volumen y hacer conversiones entre ellas. • Identificar las propiedades geométricas de formas y figuras en el espacio (LTE). • Ubicar coordenadas en los cuatro cuadrantes del plano cartesiano. • Calcular el promedio de datos y utilizar diagramas para representarlos. • Comparar probabilidades de distintos eventos. • Resolver igualdades y desigualdades buscando el término faltante. • Emplear la potenciación y la proporcionalidad en situaciones prácticas. 						

SABER SER	SABER CONOCER	SABER HACER	
Identifica su origen cultural y reconoce y respeta las semejanzas y diferencias con el origen cultural de otra gente.	Identifica la potenciación y la radicación al resolver problemas en contextos matemáticos y no matemáticos.	Resuelve problemas sobre áreas y volúmenes utilizando las propiedades de las operaciones entre números naturales	
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
TEMAS	NIVEL DE DESEMPEÑO	D.B.A	TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS
Concepto de fracción Clasificación de fracciones Fracciones equivalentes, ampliación y simplificación de fracciones	Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte-todo, cociente, razones y proporciones.	6. Interpreta datos que involucran porcentajes. 8. Multiplica o divide el numerador y el denominador de una fracción por un mismo número para hacerla equivalente a otra y comprende la equivalencia en distintos contextos.	Proyecto de educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía Proyecto de medio ambiente.

<p>operaciones con fracciones</p> <p>Características de las figuras geométricas</p> <p>Tipos de triángulos</p> <p>Tipos de cuadriláteros</p> <p>Polígonos regulares e irregulares</p> <p>Construcción de polígonos</p> <p>Unidades fundamentales dentro del sistema métrico decimal</p> <p>Sistema métrico sexagesimal</p> <p>Unidades fundamentales dentro del sistema métrico inglés</p> <p>Frecuencias relativas y absolutas</p> <p>Elaboración de gráficos estadísticos</p> <p>Relaciones numéricas</p>	<p>Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características</p> <p>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</p> <p>Describo la manera como parecen distribuirse los distintos datos de un conjunto y los comparo con la manera como se distribuyen en otro conjunto de datos.</p> <p>Describo e interpreto variaciones representadas en gráficas.</p>	<p>10. Resuelve problemas de proporcionalidad directa.</p> <p>11. Construye objetos sencillos a partir de moldes.</p> <p>14. Hace conversiones entre distintas unidades de medida.</p> <p>3. Compara y ordena números fraccionarios a través de diversas interpretaciones, recursos y representaciones.</p> <p>4. Justifica relaciones entre superficie y volumen, respecto a dimensiones de figuras y sólidos, y elige las unidades apropiadas según el tipo de medición (directa e indirecta), los instrumentos y los procedimientos.</p> <p>6. Identifica y describe propiedades que caracterizan un cuerpo en términos de la bidimensionalidad y la tridimensionalidad y resuelve problemas en relación con la composición y descomposición de las formas.</p> <p>7. Resuelve y propone situaciones en las que es necesario describir y localizar la posición y la trayectoria de un objeto con referencia al plano cartesiano.</p> <p>8. Describe e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades y las representa por medio de graficas.</p> <p>10. Formula preguntas que requieren comparar dos grupos de datos, para lo cual recolecta, organiza y usa tablas de frecuencia, gráficos de barras, circulares, de línea, entre otros. Analiza la información presentada y comunica los resultados.</p>	
---	--	---	--



ÁREA	MATEMÁTICAS	GRADO	5	PERIODO	2	INTENSIDAD HORARIA	5
DOCENTE	MARGARITA GÓMEZ SALAZAR						
OBJETIVO:	Resolver problemas que impliquen un tratamiento geométrico (áreas y volúmenes), estadístico y numérico empleando el conjunto de los números naturales y los fraccionarios, para el análisis y la interpretación de problemas de la vida cotidiana.						
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar y comunicar información que se presenta en fracciones, decimales y porcentajes. • Resolver múltiples y variados problemas prácticos con números naturales, números fraccionarios y números decimales y hacer conversiones a fraccionarios y viceversa. • Emplear la potenciación y la proporcionalidad en situaciones prácticas. • Usar las medidas de longitud, área, volumen y hacer conversiones entre ellas. • Identificar las propiedades geométricas de formas y figuras en el espacio (LTE). • Ubicar coordenadas en los cuatro cuadrantes del plano cartesiano. • Calcular el promedio de datos y utilizar diagramas para representarlos. • Comparar probabilidades de distintos eventos. • Resolver igualdades y desigualdades buscando el término faltante. • Emplear la potenciación y la proporcionalidad en situaciones prácticas. 						

SABER SER	SABER CONOCER	SABER HACER
Propone distintas opciones cuando tomamos decisiones en el salón y en la vida escolar.	Relaciona los números decimales con las fracciones y con porcentajes en la solución de problemas en los que intervienen diferentes medidas de tendencia central.	Construye objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y realiza el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura.

INDICADORES DE DESEMPEÑO

TEMAS	NIVEL DE DESEMPEÑO	D.B.A	TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS
Ubicar en la recta numérica los números fraccionarios Impresiones problemas con fracciones Fracciones decimales	Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.	1. Usa números decimales de hasta tres cifras después de la coma. 2. Resuelve problemas que involucran sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números decimales.	Tránsito, PRAE

<p>Números decimales</p> <p>Operaciones con números decimales</p> <p>Situaciones problema con números decimales</p> <p>Área de paralelogramos</p> <p>Área de triángulos</p> <p>Calculo de áreas por descomposición de figuras</p> <p>Área de figuras geométricas</p> <p>Unidades de área</p> <p>Histogramas</p> <p>Diagramas circulares</p> <p>Interpretación de datos agrupados con sus respectivos gráficos</p> <p>Patrones y regularidades en secuencias numéricas, geométricas y gráficas</p>	<p>Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.</p> <p>Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas.</p> <p>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</p> <p>Uso e interpreto la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican.</p> <p>Predigo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o gráfica.</p>	<p>5. Escribe fracciones como decimales y viceversa.</p> <p>9. Divide una fracción por un numero natural.</p> <p>10. Resuelve problemas de proporcionalidad directa.</p> <p>13. Comprende por qué funcionan las fórmulas para calcular áreas de triángulos y paralelogramos.</p> <p>14. Hace conversiones entre distintas unidades de medida.</p> <p>17. Lee e interpreta graficas de línea.</p> <p>1. Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos que involucren operaciones de potenciación.</p> <p>3. Compara y ordena números fraccionarios a través de diversas interpretaciones, recursos y representaciones.</p> <p>4. Justifica relaciones entre superficie y volumen, respecto a dimensiones de figuras y sólidos, y elige las unidades apropiadas según el tipo de medición (directa e indirecta), los instrumentos y los procedimientos.</p> <p>6. Identifica y describe propiedades que caracterizan un cuerpo en términos de la bidimensionalidad y la tridimensionalidad y resuelve problemas en relación con la composición y descomposición de las formas.</p> <p>8. Describe e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades y las representa por medio de graficas.</p> <p>10. Formula preguntas que requieren comparar dos grupos de datos, para lo cual recolecta, organiza y usa tablas de frecuencia, gráficos de barras, circulares, de línea, entre otros. Analiza la información presentada y comunica los resultados.</p>	
---	--	---	--

ÁREA	MATEMÁTICAS	GRADO	5	PERIODO	3	INTENSIDAD HORARIA	5
DOCENTE	Margarita Gómez Salazar						
UNIDAD TEMÁTICA	SISTEMAS DE MEDIDA						
OBJETIVO:	Resolver problemas que impliquen un tratamiento geométrico (áreas y volúmenes), estadístico y numérico empleando el conjunto de los números naturales y los fraccionarios, para el análisis y la interpretación de problemas de la vida cotidiana.						
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar y comunicar información que se presenta en fracciones, decimales y porcentajes. • Resolver múltiples y variados problemas prácticos con números naturales, números fraccionarios y números decimales y hacer conversiones a fraccionarios y viceversa. • Emplear la potenciación y la proporcionalidad en situaciones prácticas. • Usar las medidas de longitud, área, volumen y hacer conversiones entre ellas. • Identificar las propiedades geométricas de formas y figuras en el espacio (LTE). • Ubicar coordenadas en los cuatro cuadrantes del plano cartesiano. • Calcular el promedio de datos y utilizar diagramas para representarlos. • Comparar probabilidades de distintos eventos. • Resolver igualdades y desigualdades buscando el término faltante. • Emplear la potenciación y la proporcionalidad en situaciones prácticas. 						

SABER SER	SABER CONOCER	SABER HACER
Propone distintas opciones cuando tomamos decisiones en el salón y en la vida escolar.	Relaciona los números decimales con las fracciones y con porcentajes en la solución de problemas en los que intervienen diferentes medidas de tendencia central.	Construye objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y realiza el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura.

INDICADORES DE DESEMPEÑO			
TEMAS	NIVEL DE DESEMPEÑO	D.B.A	TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS
Mínimo común múltiplo y máximo común divisor Razones y proporciones	Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.	2. Resuelve problemas que involucran sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números decimales. 6. Interpreta datos que involucran porcentajes. 7. Reconoce la jerarquía de las operaciones.	

<p>Porcentajes</p> <p>Canciones problema con números naturales cómo fraccionarios y decimales</p> <p>Volumen de paralelepípedo rectangular es</p> <p>Construcción de objetos con moldes</p> <p>Volumen en figuras geométricas</p> <p>Unidades de volumen</p> <p>Medidas de tendencia central. la moda</p> <p>El promedio o media aritmética</p> <p>la mediana</p> <p>Proporción directa</p> <p>Proporción inversa</p>	<p>Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y puedo realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura.</p> <p>Justifico relaciones de dependencia del área y volumen, respecto a las dimensiones de figuras y sólidos.</p> <p>Uso e interpreto la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican.</p> <p>Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.</p>	<p>10. Resuelve problemas de proporcionalidad directa.</p> <p>12. Resuelve problemas que involucran los conceptos de volumen, área y perímetro.</p> <p>14. Hace conversiones entre distintas unidades de medida.</p> <p>1. Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos que involucren operaciones de potenciación.</p> <p>4. Justifica relaciones entre superficie y volumen, respecto a dimensiones de figuras y sólidos, y elige las unidades apropiadas según el tipo de medición (directa e indirecta), los instrumentos y los procedimientos.</p> <p>5. Explica las relaciones entre el perímetro y el área de diferentes figuras (variaciones en el perímetro no implican variaciones en el área y viceversa) a partir de mediciones, superposición de figuras, calculo, entre otras.</p> <p>9. Utiliza operaciones no convencionales, encuentra propiedades y resuelve ecuaciones en donde están involucradas.</p> <p>11. Utiliza la media y la mediana para resolver problemas en los que se requiere presentar o resumir el comportamiento de un conjunto de datos.</p>	
---	---	---	--



ÁREA	MATEMÁTICAS	GRADO	5	PERIODO	4	INTENSIDAD HORARIA	5
DOCENTE	MARGARITA GÓMEZ						
UNIDAD TEMÁTICA	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS						
OBJETIVO:	Resolver problemas que impliquen un tratamiento geométrico (áreas y volúmenes), estadístico y numérico empleando el conjunto de los números naturales y los fraccionarios, para el análisis y la interpretación de problemas de la vida cotidiana.						
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar y comunicar información que se presenta en fracciones, decimales y porcentajes. • Resolver múltiples y variados problemas prácticos con números naturales, números fraccionarios y números decimales y hacer conversiones a fraccionarios y viceversa. • Emplear la potenciación y la proporcionalidad en situaciones prácticas. • Usar las medidas de longitud, área, volumen y hacer conversiones entre ellas. • Identificar las propiedades geométricas de formas y figuras en el espacio (LTE). • Ubicar coordenadas en los cuatro cuadrantes del plano cartesiano. • Calcular el promedio de datos y utilizar diagramas para representarlos. • Comparar probabilidades de distintos eventos. • Resolver igualdades y desigualdades buscando el término faltante. • Emplear la potenciación y la proporcionalidad en situaciones prácticas. 						

SABER SER	SABER CONOCER	SABER HACER	
Participa con sus profesores, compañeros y compañeras en proyectos colectivos orientados al bien común y a la solidaridad.	Identifica relaciones de dependencia entre cantidades que varían con respecto a otras con cierta regularidad para analizar situaciones económicas, sociales y de las ciencias naturales y tomar decisiones.	Resuelve problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas en los que intervienen áreas y volúmenes.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
TEMAS	NIVEL DE DESEMPEÑO	D.B.A	TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS
Estimación, aproximación y redondeo de números Potenciación	Identifico, en contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos.	3. Comprende que elevar un número a cierta potencia corresponde a multiplicar repetidas veces el número. 4. Puede estimar el resultado de un cálculo sin necesidad de hacerlo con exactitud.	

<p>Propiedades de potenciación</p> <p>Radicación</p> <p>Propiedades de radicación</p> <p>Plano cartesiano</p> <p>Sistema de coordenadas cartesianas</p> <p>Ubicación de coordenadas en el plano cartesiano</p> <p>Representación de datos en el plano cartesiano</p> <p>Situaciones que involucran cálculo de perímetro, área y volumen de figuras tridimensionales</p> <p>Experimentos aleatorios</p> <p>Probabilidad de sucesos</p> <p>Regla de tres simple</p> <p>Regla de 3 compuesta</p>	<p>Identifico la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos.</p> <p>Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales.</p> <p>Justifico relaciones de dependencia del área y volumen, respecto a las dimensiones de figuras y sólidos.</p> <p>Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.</p> <p>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.</p>	<p>10. Resuelve problemas de proporcionalidad directa.</p> <p>12. Resuelve problemas que involucran los conceptos de volumen, área y perímetro.</p> <p>16. Comprende la probabilidad de obtener ciertos resultados en situaciones sencillas.</p> <p>1. Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos que involucren operaciones de potenciación.</p> <p>2. Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación.</p> <p>4. Justifica relaciones entre superficie y volumen, respecto a dimensiones de figuras y sólidos, y elige las unidades apropiadas según el tipo de medición (directa e indirecta), los instrumentos y los procedimientos.</p> <p>7. Resuelve y propone situaciones en las que es necesario describir y localizar la posición y la trayectoria de un objeto con referencia al plano cartesiano.</p> <p>9. Utiliza operaciones no convencionales, encuentra propiedades y resuelve ecuaciones en donde están involucradas.</p> <p>12. Predice la posibilidad de ocurrencia de un evento simple a partir de la relación entre los elementos del espacio muestral y los elementos del evento definido.</p>	
---	--	--	--

