



Plan De Estudios

MATEMÁTICAS

Centro Educativo Caicedo



CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
"Educando con calidad para la vida desde la vida misma"



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

### IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL:

El centro Educativo Caicedo es una institución de carácter privado.

- **Nombre o razón social:** Centro Educativo Caicedo
- **Resolución de creación:** 0783 del 14 de junio de 2005 – 013389 10 de diciembre de 2014.
- **DANE:** 305001025487.
- **NIT:** 900482303-9.
- **Entidad Territorial:** Municipio de Medellín
- **Barrio:** Quintas de la Playa
- **Sede Principal:** carrera 25 ab # 54 -24.
- **Comuna 8.**
- **Núcleo 924.**

[www.centroeducativocaicedo.com](http://www.centroeducativocaicedo.com)



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

## PLAN DE AREAS MATEMÁTICAS

(Todos los grados, de primero a quinto)

NIVEL	BÁSICA PRIMARIA				
	1º	2º	3º	4º	5º
GRADOS					
INTENSIDAD HORARIA	5h/semanal	5h/semanal	5h/semanal	5h/semanal	5h/semanal

### INTRODUCCIÓN:

El área de las matemáticas debe invitar a los estudiantes a desarrollar el pensamiento matemático a través de la reflexión, exploración y apropiación paulatina de los dominios específicos y conceptos matemáticos; permitiéndoles ejercitar y afianzar continuamente los procesos y habilidades que estimulen su desempeño dentro de determinadas competencias y en asocio con las demás disciplinas del saber para contribuir al crecimiento personal actitudinal y conceptual de los estudiantes.

La Matemática es el estudio de los números y el espacio, es una manera de pensar caracterizada por procesos tales como: la exploración, el descubrimiento, la



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

clasificación, la abstracción, la estimación, el cálculo, la predicción, la descripción, la deducción, y la medición entre otros.

Constituye además un poderoso medio de comunicación para representar, interpretar, modelar,, explicar y predecir.

Ha sido una actividad realizada desde el inicio de la humanidad por lo tanto está ligada a los logros desarrollados por las distintas culturas.

El aprendizaje de las Matemáticas es más efectivo si el estudiante está motivado, por eso es importante que las actividades estén enfocadas en despertar su curiosidad y correspondan a la etapa de desarrollo en la que se encuentra y que tengan relación con su vida cotidiana.

### **CONTEXTO:**

Los estudiantes del centro educativo Caicedo son de estratos 1, 2,3 son en su mayoría provenientes de familias compuestas por: extensas, monoparentales, biparentales, nuclear entre otras. Los niveles de estudios de padres o acudientes se encuentran en promedio en los niveles de primaria, y el bachillerato completo y educación superior. Un 90%, de los hogares cuenta con pc y acceso a internet. En nuestra comunidad educativa el 20% de los estudiantes tienen necesidades educativas especiales. El trabajo desarticulado en el área provoca la apatía, desgano y aparente dificultad de las Matemáticas desde quien las enseña hasta quienes necesitan aprenderlas. Los mismos maestros en ocasiones se sienten solos y sin estrategias, ni con quien



**Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66**

**Ceca2008@hotmail.com**





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida  
misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

compartir y aclarar sus dudas y carencias académicas, metodológicas e inquietudes en el área; lo cual se revierte en la incompetente preparación de los estudiantes. Por lo que se siente la necesidad de conformar un equipo de trabajo que dinamice el área en la Institución, con unas estrategias metodológicas innovadoras claras, que a la vez cumplen con las políticas educativas legales establecidas.

### **JUSTIFICACIÓN:**

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

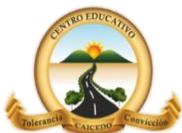
Las instituciones educativas deben preparar a los estudiantes para ser ciudadanos productivos y en consecuencia, además de que la formación matemática es un requisito esencial para el estudio de una amplia variedad de disciplinas, deben dotar a los estudiantes con los conocimientos, destrezas y formas de razonamiento que requieran para su vida diaria; deben prepararlos tanto para la educación superior, como para desempeñarse eficientemente en una sociedad con problemáticas diversas que evoluciona rápidamente. En aras de alcanzar estas metas, y teniendo como base la perspectiva de los Lineamientos Curriculares propuestos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y las nuevas visiones del



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

hombre en su relación con el conocimiento, la sociedad y la cultura, el quehacer matemático se constituyen en actividades socialmente compartidas.

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

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

La educación matemáticas como cualquier otra área, debe realizarse reconociendo que el estudiante aprende interactuando en su entorno y tomando de él los elementos esenciales que le sirven para dar respuesta a una infinidad de problemas. En este sentido, los fenómenos y los objetos de la naturaleza le aportan la información inicial



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
**N°013389 del**  
**10 de**  
**diciembre del**  
**2014 DANE**  
**305001025487**

que conforma lo que algunos autores llaman "saber previo", "experiencias", "concepciones", "conocimiento natural", entre otros, esto sin dejar de lado la forma como los aprendizajes están y estarán determinados por las condiciones cognitivas, socioculturales y afectivas particulares de cada estudiante.

Se pretende entonces, afianzar dichos procesos desde propuestas metodológicas consecuentes con los contextos y las necesidades de los educandos, con el fin de encaminarlos a una comprensión significativa de conceptos que los lleve a la solución de problemas y al desarrollo de habilidades pertinentes para enfrentar los avatares del diario vivir. Para lograr dar cuenta de ello, es necesario reflexionar sobre el aprendizaje de las matemáticas escolares, el cual está íntimamente vinculado a la didáctica utilizada por el maestro en el aula de clase.

### **Fines del sistema educativo colombiano: <sup>1</sup>**

1. Con el fin de mostrar la coherencia que debe existir entre las intencionalidades educativas institucionales y las propuestas por el sistema educativo Colombiano, les aportamos lo que establece la Ley General de Educación y la constitución en sus artículos (67, 79, 88 y 95) De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:

---

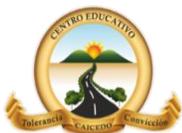
<sup>1</sup> Ley 115 de Febrero 8 de 1994, artículos 19-20



**Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66**

**Ceca2008@hotmail.com**





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
**N°013389 del**  
**10 de**  
**diciembre del**  
**2014 DANE**  
**305001025487**

2. La formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad., así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad.
3. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos, y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales, adecuados para el desarrollo del saber.
4. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.
5. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico, y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural, y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.



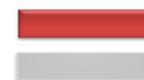
**Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66**

**Ceca2008@hotmail.com**





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

6. La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos
7. naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y de la defensa del patrimonio cultural de la nación.
8. La formación de la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social.

### **OBJETIVOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN BÁSICA**

**ARTICULO 20.** Objetivos generales de la educación básica. Son objetivos generales de la educación básica:

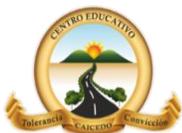
- a) Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo;
- b) Desarrollar las habilidades comunicativas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente.



**Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66**

**Ceca2008@hotmail.com**





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

- c) 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;
- d) Propiciar el conocimiento y comprensión de la realidad nacional para consolidar los valores propios de la nacionalidad colombiana tales como la solidaridad, la tolerancia, la democracia, la justicia, la convivencia social, la cooperación y la ayuda mutua;
- e) Fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa, y
- f) Propiciar la formación social, ética, moral y demás valores del desarrollo humano.

**ARTICULO 21.** Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de primaria. Los cinco (5) primeros grados de la educación básica que constituyen el ciclo de primaria, tendrán como objetivos específicos los siguientes:

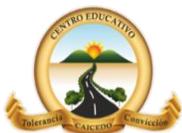
- a) La formación de los valores fundamentales para la convivencia en una sociedad democrática, participativa y pluralista;
- b) El fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico;



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

- c) El desarrollo de las habilidades comunicativas básicas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente en lengua castellana y también en la lengua materna, en el caso de los grupos étnicos con tradición lingüística propia, así como el fomento de la afición por la lectura;
- d) El desarrollo de la capacidad para apreciar y utilizar la lengua como medio de expresión estética;
- e) El desarrollo de los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones simples de cálculo y procedimientos lógicos elementales en diferentes situaciones, así como la capacidad para solucionar problemas que impliquen estos conocimientos;
- f) La comprensión básica del medio físico, social y cultural en el nivel local, nacional y universal, de acuerdo con el desarrollo intelectual correspondiente a la edad;
- g) La asimilación de conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad;
- h) La valoración de la higiene y la salud del propio cuerpo y la formación para la protección de la naturaleza y el ambiente;
- i) El conocimiento y ejercitación del propio cuerpo, mediante la práctica de la educación física, la recreación y los deportes adecuados a su edad y conducentes a un desarrollo físico y armónico;



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
**N°013389 del**  
**10 de**  
**diciembre del**  
**2014 DANE**  
**305001025487**

j) La formación para la participación y organización infantil y la utilización adecuada del tiempo libre;

k) El desarrollo de valores civiles, éticos y morales, de organización social y de convivencia humana;

l) La formación artística mediante la expresión corporal, la representación, la música, la plástica y la literatura;

m) La adquisición de elementos de conversación y de lectura al menos en una lengua extranjera;

n) La iniciación en el conocimiento de la Constitución Política, y

ñ) La adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad.

2

La formación para la promoción y preservación de la salud y la higiene, la prevención integral de problemas socialmente relevantes, la educación física, la recreación el deporte y la utilización del tiempo libre, y la promoción en la persona y en la sociedad

---

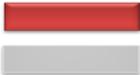
<sup>2</sup> Ley 115 de Febrero 8 de 1994, artículos 19-20



**Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66**

**Ceca2008@hotmail.com**



	<p style="text-align: center;">CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  <b>PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS</b>  <b>“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”</b></p>		<p><b>RESOLUCIÓN</b>  <b>N°013389 del</b>  <b>10 de</b>  <b>diciembre del</b>  <b>2014 DANE</b>  <b>305001025487</b></p>
---	---	---	--

de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

Como se puede concluir a partir del análisis de los anteriores fines, y teniendo en cuenta la propuesta general del ICFES sobre el examen de estado, las ciencias naturales deben estar articuladas en torno a tres procesos formativos fundamentales: la formación científica básica,

La formación para el trabajo y la formación ética. Dichos procesos están encaminados a formar y desarrollar en el estudiante competencias que le permitan interactuar significativamente en los ámbitos que hacen parte de las exigencias de la sociedad actual, como son: el ámbito académico (hacer ciencia), ámbito laboral (saber hacer) y el ámbito cotidiano (Consumir con sentido crítico).

### **Objetivos generales de área (básica primaria)**

Apreciar las matemáticas en la vida cotidiana, disfrutado con su uso. Apreciando la exploración de distintas alternativas, la precisión y la perseverancia. Usar las matemáticas para comprender, valorar y producir informaciones sobre hechos cotidianos. Reconocer su carácter instrumental para otros campos de conocimiento.

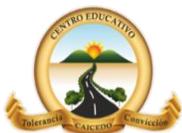
Reconociendo situaciones cotidianas que requieran operaciones elementales de cálculo, formularlas mediante formas sencillas de expresión matemática o resolverlas utilizando los algoritmos correspondientes, valorando el sentido de los



**Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66**

**Ceca2008@hotmail.com**





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

resultados y explicando oralmente y por escrito los procesos seguidos. Conocer, valorar y adquirir seguridad en las propias habilidades matemáticas para afrontar situaciones diversas, que permitan disfrutar de los aspectos creativos, estéticos o utilitarios y confiar en sus posibilidades de uso.

**Objetivos específicos:**

- Reconocer situaciones de la vida cotidiana que puedan ser descritas con expresiones sencillas del lenguaje matemático.
- 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.
- 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.
- Aplicar las propiedades de las operaciones entre números naturales para resolver problemas con magnitudes, registrando los datos en tablas y gráficas.



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

## MARCO TEÓRICO:

## NORMOGRAMA DEL ÁREA:

Históricamente las matemáticas hacen parte de la vida humana y del proceso social que desarrolla. Dicho aprendizaje se da mediante los cuestionamientos que se hace tanto de fenómenos naturales como de avances culturales a los cuales busca dar respuestas desde su saber natural.

El marco legal, en el que se sustenta el plan de área de matemáticas, parte de los referentes a nivel normativo y curricular que direccionan esta disciplina. En primera instancia hacemos referencia a la <sup>3</sup>Constitución Nacional, que establece en su artículo 67 “La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura”.

Sustentado en el artículo 67 de la Constitución Nacional, se fundamenta la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994), la cual en su artículo 4° plantea: “Calidad y cubrimiento del servicio. Corresponde al Estado, a la sociedad y a la familia velar por la calidad de la educación y promover el acceso al servicio público educativo, y es responsabilidad de la Nación y de las entidades territoriales, garantizar su cubrimiento”. Los artículos 20, 21 y 22 de la misma ley determinan los objetivos específicos para

---

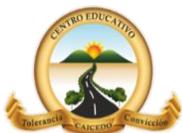
<sup>3</sup> Constitución nacional del 1991



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

cada uno de los ciclos de enseñanza en el área de matemáticas, considerándose como área obligatoria en el artículo 23 de la misma norma. (Decreto 1860 de 1994). En desarrollo de la ley general de educación, se dictan los Lineamientos Curriculares para cada una de las áreas

El <sup>4</sup>Decreto 1.860 de 1994 hace referencia a los aspectos pedagógicos y organizativos, resaltándose, concretamente en el artículo 14,

Con el decreto 1002 de 1984, salen a la luz los programas de matemáticas de la renovación curricular, cuya propuesta está basada en la teoría general de sistemas y estructura el currículo alrededor de cinco sistemas: numéricos, geométricos, métricos, de datos y lógicos.<sup>5</sup>

Otro referente normativo y sustento del marco legal es la Ley 715 de 2001, que en su artículo 5 expresa: “5.5. Establecer las normas técnicas curriculares y pedagógicas para los niveles de educación preescolar, básica y media, Con el decreto 1002 de 1984, salen a la luz los programas de matemáticas de la renovación curricular, cuya propuesta está basada en la teoría general de sistemas y estructura el currículo alrededor de cinco sistemas: numéricos, geométricos, métricos, de datos y lógicos.

<sup>6</sup>Artículo 73 de la ley 115 de 1994,

<sup>4</sup> Decreto 1.860 de 1994

<sup>5</sup> Ministerio de educación [www.Colombiaaprende.edu.co](http://www.Colombiaaprende.edu.co)

<sup>6</sup> ley general de educación 115 de 1994



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

ARTICULO 22. c) El desarrollo de las capacidades para el razonamiento lógico, mediante el dominio de los sistemas numéricos, geométricos, métricos, lógicos, analíticos, de conjuntos de operaciones y relaciones, así como para su utilización en la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, de la tecnología y los de la vida cotidiana;

(Ley 115 de 1994), la cual en sus artículos 21, 22 y 23.

Por último, en el año de 2013 el ICFES publicó un documento en el que se explicaba las modificaciones o cambios en los componentes y competencias de las áreas que evalúa la prueba Saber 11, como parte de un esfuerzo por articular o alinear todas las pruebas externas que se realizan a los estudiantes en los diferentes grados de la educación básica y media, así como aquella que evalúa su desempeño en la educación.

### **Normatividad de educación inclusiva, decreto 1421 del 27 de agosto de 2017<sup>7</sup>**

Artículo 13, “todas las personas nacen libres e iguales ante la ley, recibirán la misma protección y trato ante las autoridades y gozaran de los mismos derechos, libertades y oportunidades sin ninguna discriminación por razas de sexo, raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica. El estado promoverá las condiciones para que la igualdad sea real y afectiva y adoptara medidas en favor de

<sup>7</sup> Normatividad de educación inclusiva, decreto 1421 del 27 de agosto de 2017  
T-051 DE 2011



**Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66**

**Ceca2008@hotmail.com**





**CENTRO EDUCATIVO CAICEDO**  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
**“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”**



**RESOLUCIÓN**  
**N°013389 del**  
**10 de**  
**diciembre del**  
**2014 DANE**  
**305001025487**

grupos discriminados o marginados. El estado protegerá especialmente a aquellas personas que, por su condición económica, física o mental, se encuentra en circunstancias de debilidad manifiesta y sancionara los abusos o maltratos que contra ellas se cometan”.

Que el artículo 47 “ el estado adelantara una política de previsión, rehabilitación e integración social para los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos, a quienes se presentara la atención especializada que requieran”

En el artículo 68 señala que “la educación de personas con limitaciones físicas o mentales con capacidades excepcionales, son obligaciones especiales del estado”

La ley 115 de 1994 en el artículo 46 “la educación de personas con limitaciones físicas, sensoriales, psíquicos, cognoscitivas, emocionales o con capacidades intelectuales excepcionales, es parte integrante del servicio público educativo”

Ley 1618 de 2013 ” por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar en pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad”

Artículo 11, ministerio de educación reglamenta” el esquema de atención educativa a la población con discapacidad, fomentando el acceso a la permanencia educativa con calidad, bajo un enfoque basado en la inclusión del servicio educativo”

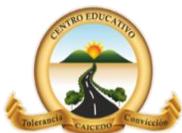
Según lo indicado en la sentencia T-051 DE 2011, la corte constitucional mediante su jurisprudencia, igualmente ha hecho énfasis en el deber que tiene el estado colombiano



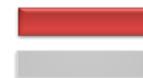
**Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66**

**Ceca2008@hotmail.com**





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

de pasar de modelos de educación “segregados” o “integrados” a una educación inclusiva que persigue que todos los niños/as, independientemente de sus necesidades educativas, puedan estudiar y aprender juntos, pues a diferencia de los anteriores modelos, lo que se busca ahora es que “la enseñanza se adapte a los estudiantes y no estos a la enseñanza”

El Centro Educativo Caicedo guía su quehacer desde los principios de inclusión, por lo que se basa en el enfoque de derechos para brindar una atención con calidad que tenga en cuenta la equidad, el reconocimiento, valoración y respeto a la diversidad. Teniendo en cuenta lo anterior desde la institución se toma como referencia y guía el siguiente marco legal para la atención a la población en situación de discapacidad y/o Necesidades Educativas Especiales:

<sup>8</sup>1991: Constitución Política de Colombia (Art. 13, 44, 47, 68) • Protección contra abusos y maltrato • Derechos fundamentales: salud, familia, empleo, educación.

1994: Ley 115: “Ley General de Educación” (Cap. I Art. 46, 47, 48)

“Los establecimientos educativos organizarán directamente o mediante convenio, acciones pedagógicas y terapéuticas que permitan el proceso de integración académica y social de dichos educandos”

---

<sup>88</sup> Constitución Política de Colombia 1991(Art. 13, 44, 47, 68)

Ley 1098 de 2006 código de infancia y adolescencia

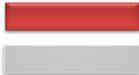
Ley 115 del 1994 “Ley General de Educación”



**Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66**

**Ceca2008@hotmail.com**



	<p style="text-align: center;">CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  <b>PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS</b>  <b>“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”</b></p>		<p><b>RESOLUCIÓN</b>  <b>N°013389 del</b>  <b>10 de</b>  <b>diciembre del</b>  <b>2014 DANE</b>  <b>305001025487</b></p>
---	---	---	--

1996: Decreto 2082 (Art 6, 7, 8) “Adecuaciones curriculares, organizativas, pedagógicas, de recursos físicos, tecnológicos, materiales educativos, de capacitación y perfeccionamiento docente (...)”

1997: Ley 361 (Cap. II; Educación) “Se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones”

2002 : Ley 762 (Aprueba Convención OEA, 1999). “Adoptar medidas de carácter legislativo, social, educativo, laboral o de cualquier otra índole, necesarias para eliminar la discriminación contra las personas con Discapacidad”.

2003 : Resolución 2565 -“Cada entidad territorial debe definir una instancia que efectúe la caracterización y determine la condición de discapacidad de cada estudiante, con el propósito de identificar sus barreras para el aprendizaje y garantizar la participación con miras a proponer los ajustes que la escuela debe hacer para brindarle educación pertinente”.

2006 : LEY 1098 (Código de Infancia y Adolescencia) “Establece normas sustantivas y procesales para la protección integral de los niños, las niñas y los adolescentes, garantizar el ejercicio de sus derechos ...) Artículo 36 Derechos de los niños, niñas y adolescentes con discapacidad Decreto 470 Política “Por el cual se adopta la Política

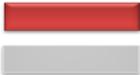
2007 Pública de Discapacidad para el Distrito Capital Pública de Discapacidad para el Distrito Capital”. Desde un enfoque de Derechos y apuntando a diferentes dimensiones y escenarios



**Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66**

**Ceca2008@hotmail.com**



	<p style="text-align: center;">CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  <b>PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS</b>  “Educando con calidad para la vida desde la vida misma”</p>		<p><b>RESOLUCIÓN</b>  <b>N°013389 del</b>  <b>10 de</b>  <b>diciembre del</b>  <b>2014 DANE</b>  <b>305001025487</b></p>
---	--	---	--

2009: Decreto 366 “Por medio del cual se reglamenta la organización del servicio de apoyo pedagógico para la atención de los estudiantes con discapacidad y con capacidades o con talentos excepcionales en el marco de la educación inclusiva”.

2009: Ley 1346 (Aprueba Convención ONU 2006) Por medio de la cual se aprueba la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad", adoptada por la Asamblea General de la Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006.

2013 Ley Estatutaria 1618 “Garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, acción afirmativa y de ajustes razonables y eliminando toda forma de discriminación por razón de discapacidad en concordancia con la ley 1346 de 2009.

Decreto 1421 del 27 de agosto de 2017 <sup>9</sup>

### **COMPETENCIAS DEL ÁREA POR GRADO:**

**Primero:** La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas, La modelación. La comunicación. El razonamiento. La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

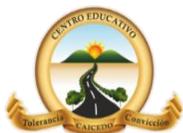
<sup>9</sup> Decreto 1421 del 27 de agosto de 2017



**Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66**

**Ceca2008@hotmail.com**





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

**Segundo:** La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas, La modelación. La comunicación. El razonamiento. La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos

**Tercero:** La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas, La modelación. La comunicación. El razonamiento. La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos

**Cuarto:** La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas, La modelación. La comunicación. El razonamiento. La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos

**Quinto:** La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas, La modelación. La comunicación. El razonamiento. La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

### Competencias generales del área:

- **La formulación:** es una secuencia o cadena de caracteres cuyos símbolos pertenecen a un lenguaje formal, de tal manera que la expresión cumple ciertas reglas de buena formación y que admite una interpretación consistente en alguna área de la matemática y en otros sistemas formales.
- **El tratamiento y la resolución de problemas** formular y plantear problemas a partir de situaciones dentro y fuera de las matemáticas, desarrollar y aplicar diversas estrategias para resolver problemas, verificar, interpretar, generalizar



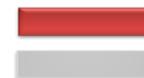
Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

soluciones. Entendido como la forma de alcanzar las metas significativas en el proceso de construcción del conocimiento matemático”

- **La modelación:** identificar matemáticas específicas en un contexto general (situación problemática real), formular y visualizar un problema en formas diversas, identificar relaciones y regularidades, traducir a un modelo matemático, representar por una fórmula o relación, solucionar, verificar y validar. La forma de concebir la interrelación entre el mundo real y la matemática a partir del descubrimiento de regularidades y relaciones”.
- **La comunicación:** expresar ideas (en forma oral, escrita, gráfica-visual), comprender, interpretar y evaluar ideas presentadas en formas diversas. Construir, interpretar y relacionar diferentes representaciones de ideas y relaciones. Formular preguntas y reunir y evaluar información. Producir y presentar argumentos convincentes. considerada como la esencia de la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación de la matemática”.
- **El razonamiento:** dar cuenta del cómo y del porqué de los procesos que se siguen para llegar a conclusiones. Justificar estrategias y procedimientos, formular hipótesis, hacer conjeturas y predicciones, encontrar contraejemplos, explicar usando hechos y propiedades, identificar patrones, utilizar argumentos para exponer ideas concebido como la acción de ordenar ideas en la mente para llegar a una conclusión”.
- **La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos:** calcular (efectuar una o más operaciones), predecir el efecto de una operación, calcular



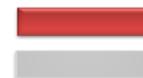
Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida  
misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

usando fórmulas o propiedades. Graficar, transformar (a través de manipulaciones algebraicas, mediante una función, rotando, reflejando....), medir, seleccionar unidades apropiadas, seleccionar herramientas apropiadas. descrita como los ‘modos de saber hacer’, facilitando aplicaciones de la matemática en la vida cotidiana para el dominio de los procedimientos usuales que se pueden desarrollar, de acuerdo con rutinas secuenciales”.

### **Competencias Específicas:**

**Cognitivas:** manejo conceptual y sus aplicaciones en ámbitos y contextos particulares. Dichas aplicaciones se concretan en el contexto sociocultural y los ámbitos enmarcan en torno al conocimiento disciplinar. Son necesarias en lo cotidiano y en lo académico para buscar alternativas y resolver problemas.

**Procedimentales:** manejo de técnicas, procesos y estrategias operativas, para buscar, seleccionar, organizar y utilizar información significativa, codificarla y decodificarla. Son necesarias para afrontar de manera eficiente la resolución de problemas en diferentes contextos y perspectivas.



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

**Interpersonales o socializadoras:** entendidas como la actitud o la disposición de un ser para interactuar y comunicarse con otros, y ponerse en el lugar de esos otros, percibiendo sus estados de ánimo, emociones, reacciones.

**Intrapersonales o valorativas:** entendidas como la capacidad de reflexionar sobre uno mismo lo que permite descubrir, representar y simbolizar sus propios sentimientos y emociones.

### REFERENTE CONCEPTUAL DEL ÁREA:

En la reflexión sobre las propias concepciones hacia las matemáticas habrán surgido diversas opiniones y creencias sobre las matemáticas, la actividad matemática y la capacidad para aprender matemáticas. Pudiera parecer que esta discusión está muy alejada de los intereses prácticos del profesor, interesado fundamentalmente por cómo hacer más efectiva la enseñanza de las matemáticas (u otro tema) a sus alumnos. De acuerdo a Jeremy Avigad (profesor de ciencias matemáticas y de filosofía en la Universidad Carnegie Mellon<sup>10</sup>) “El conocimiento matemático ha sido considerado por mucho tiempo como un paradigma del conocimiento humano con verdades que son a la vez necesarias y ciertas, por lo que dar una explicación del conocimiento matemático es una parte importante de la

<sup>10</sup> Jeremy Avigad». Consultado el 4 de abril de 2017



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





**CENTRO EDUCATIVO CAICEDO**  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
**“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”**



**RESOLUCIÓN**  
**N°013389 del**  
**10 de**  
**diciembre del**  
**2014 DANE**  
**305001025487**

epistemología. Los objetos matemáticos, tales como los números y los conjuntos, son ejemplos arquetípicos de abstracciones, dado que el tratamiento de tales objetos en nuestro discurso es como si fueran independientes del tiempo y el espacio, encontrar un lugar para los objetos de este tipo en un marco más amplio del pensamiento es una tarea central de la ontología, o metafísica. El rigor y la precisión del lenguaje matemático depende del hecho de que está basado en un vocabulario limitado y gramática muy estructurado, y las explicaciones semánticas del discurso matemático a menudo sirven como punto de partida de la filosofía del lenguaje. Aunque el pensamiento matemático ha demostrado un alto grado de estabilidad a través de la historia, su práctica también ha evolucionado con el tiempo, y algunos desarrollos han provocado controversia y debate; clarificar los objetivos básicos de esta práctica y los métodos apropiados es, por lo tanto, una tarea metodológica y fundacional importante, situando la filosofía de las matemáticas dentro de la filosofía general de la ciencia.

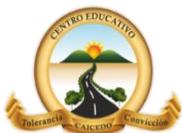
De acuerdo a Bertrand Russell, las matemáticas son un estudio que, cuando se parte de sus porciones más familiares, puede llevarse a cabo en cualquiera de dos direcciones opuestas (una busca la expansión del conocimiento, la otra darle fundamentos. nota del traductor). Pero se debe entender que la distinción es una, no en la materia objeto, pero en el estado de la mente del investigador...(…) así como necesitamos dos tipos de instrumentos, el telescopio y el microscopio, para la ampliación de nuestras capacidades visuales, igual necesitamos dos tipos de instrumentos para la ampliación de nuestras capacidades lógicas, una para hacernos avanzar a las matemáticas superiores, y el otro que nos lleve hacia atrás,



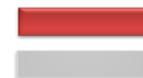
**Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66**

**Ceca2008@hotmail.com**





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

hacia los fundamentos lógicos de las cosas que estamos inclinados a tomar por sentado en las matemáticas. Veremos que mediante el análisis de las nociones matemáticas ordinarias se adquiere una nueva perspectiva, nuevos poderes, y los medios de llegar a nuevos temas matemáticos completos, mediante la adopción de nuevas líneas de avance, siguiendo nuestro viaje hacia atrás.

Entre la gran variedad de creencias sobre las relaciones entre las matemáticas y sus aplicaciones y sobre el papel de éstas en la enseñanza y el aprendizaje, podemos identificar una concepción, que fue común entre muchos matemáticos profesionales hasta hace unos años, considera que el alumno debe adquirir primero las estructuras fundamentales de las matemáticas de forma axiomática. Se supone que una vez adquirida esta base, será fácil que el alumno por sí solo pueda resolver las aplicaciones y problemas que se le presenten.

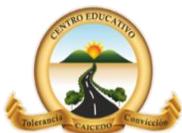
La enseñanza de la Matemática tiene la finalidad de desarrollar la capacidad de razonamiento y la facultad de la abstracción. Su rigor lógico y sus métodos aplicados a los distintos fenómenos y aspectos de la realidad deben ir unidos a la observación y la experimentación para potenciar el aprendizaje. El desarrollo de la observación, la intuición, la creatividad y el razonamiento lógico, junto con la acción del alumno, son principios básicos sobre los que se construye el hacer matemático. El conocimiento del área se construye a partir de diversos enfoques que lo ubican dentro de una globalización:



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida  
misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

**Enfoque Disciplinario:** Es el conjunto específico de conocimientos que tiene características propias en cuanto a los contenidos que estudia y los mecanismos y los métodos para arribar a los mismos. Los siguientes son enfoques disciplinares:

**Enfoque Interdisciplinario:** Es la integración de los contenidos de cada disciplina para configurar una nueva ciencia. Los métodos y objetivos de cada disciplina no subsisten sino que pasan a brindar aportes a la configuración de la nueva ciencia conocida con el nombre de Ciencias Sociales.

Encarar las Ciencias Sociales desde la interdisciplinariedad, es decir de la integración de saberes que ofrezcan respuestas contextualizadas a los problemas y exigencias de la sociedad, requiere de los aportes de conocimientos de las diversas disciplinas que son trabajados con un método determinado para resolver problemas. Ello supone una dinámica propia. No es la simple reunión de especialistas de distintas áreas del saber para realizar un trabajo.

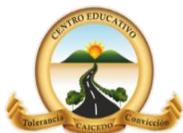
**Enfoque Multidisciplinario:** Las diferentes disciplinas de las Ciencias Sociales colaboran desde su ámbito en la solución de problemas manteniendo su independencia y su carácter de científicidad propio. Continúan como dominios de conocimiento bien delimitados con objetos propios; todas ellas comprenden y explican los procesos sociales desde ópticas particulares.



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

**Enfoque Globalizado:** Este enfoque tiene como finalidad que los estudiantes logren una visión del todo social, superando la simple memorización de temas aislados. Se deriva del enfoque sistémico que considera las relaciones de las diferentes dimensiones de la vida de los seres humanos: social, económica, política, cultural, histórica, geográfica, ecológica y ética. De estas relaciones surge el concepto vida social.

La adopción de enfoques globalizadores que enfatizan la identificación de problemas interesantes y la búsqueda activa de soluciones, presenta una ventaja doble: de un lado motiva al alumno para que intervenga en un proceso dinámico y complejo; de otro lado favorece un aprendizaje tan significativo como se pueda en la medida que permite establecer relaciones múltiples en ámbitos diversos. El aprendizaje significativo es un aprendizaje globalizado, ya que hace posible la creación de un mayor número de relaciones entre el nuevo contenido de aprendizaje y la estructura cognitiva del alumno.

**Enfoque Comprensivo:** En este enfoque prima el desarrollo de procesos y la construcción de competencias. Se pretende que los estudiantes aprendan a conocer y a comprender los procesos de construcción del espacio geográfico como creación cultural resultado de las relaciones del hombre y el medio a participar en la transformación de su realidad social. Los procesos se deben aplicar a problemas y conceptos concretos. A través de la selección de actividades se puede percibir si hay comprensión, las actuaciones de los estudiantes evidencian la comprensión de la



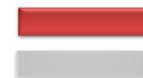
Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
"Educando con calidad para la vida desde la vida  
misma"



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

realidad. Siendo consecuentes con las anteriores visiones, el área pretende guiar al educando para aprender a saber, a saber ser y a saber hacer.

### **METODOLOGÍA:**

El área De matemáticas busca en el estudiante la apropiación de los paradigmas sociales y económicos que han marcado la ruta de los acontecimientos históricos proyectando a los estudiantes a tomar postura frente a la realidad del país y del mundo con responsabilidad frente a su propio quehacer a partir de la experimentación y la reflexión, para desarrollar las actitudes y valores requeridos en el ejercicio de lo lógico matemático dentro del ámbito colombiano.

El trabajo de clase se plantea a partir de elaboración de talleres por equipos, socialización y una evaluación permanente y abierta que permita la reorientación del trabajo de manera oportuna, toda actividad debe pretender el desarrollo de las competencias propias del área.

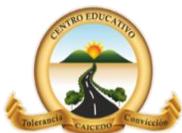
**Acción Participativa:** Este proceso permite desarrollar a los estudiantes un análisis participativo, donde los actores implicados se convierten en los protagonistas del proceso de construcción del conocimiento de la realidad sobre el objeto de estudio, en la detección de problemas y necesidades y en la elaboración de propuestas y



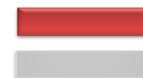
Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

soluciones.

Además se debe tomar en cuenta, que la investigación acción; nos permite tener contacto con los integrantes que habitan en cualquier comunidad dentro y fuera de la institución, ya que ellos son los perjudicados en cuanto a los problemas que allí se presentan y el debate de posibles soluciones con perspectiva democrática y el desarrollo de pautas de exposición y herramientas aplicativas para que cada estudiante comparta sus saberes.

**Socialización:** La socialización determina cuando el concepto del otro generalizado se ha establecido en la conciencia del individuo en los procesos de investigación crítica para adaptar contenidos de lo estudiado en actividades de debate, participación y proposición individual para conocimientos previos.

**Investigación:** Como parte del análisis y la crítica de los métodos o rutas de investigación que el estudiante efectúa para concretar un conocimiento de contenidos. Es decir, debe considerarse como estudio del método que ofrece una mejor comprensión de ciertos caminos que ha probado su utilidad en la práctica de la investigación ya sea desde casa, por plataformas o textos como herramientas de apoyo educativo.

**Inductiva:** La conclusión es sacada del estudio de todos los elementos que forman el objeto de investigación, es decir que solo es posible si conocemos con exactitud el número de elementos que forman el objeto de estudio ya sea por elementos



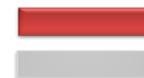
Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

expositivos, carteles, material audiovisual, experimentación y socialización, brindando motivación y rutas que faciliten a los estudiantes llevar a cabo una conclusión más analítica y crítica.

**Deductiva:** Aplicamos procesos de conclusión por lo observado, lo experimentado basado en experiencias y expuestas en contenidos de temas que faciliten la ampliación del conocimiento.

### PROYECTOS TRASVERSALIZADOS:

El área de Matemáticas se transversalizará con los siguientes proyectos obligatorios, según la ley general de educación 115 de 1994:

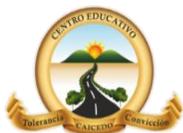
- **RESPECTO A LA VIDA:** Cátedra de la paz- Ley 1732 de 2014, Decreto 1075 de 2015
- **CONSTRUYENDO MI RIQUEZA: Economía y finanzas)** Ley General de Educación (Ley 115 de 1994): El artículo 5°, numerales 3 y 9, establece como fines de la educación entre otros: “3. La formación para facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación.



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

Por su parte, el artículo 31 establece como obligatoria la enseñanza de las ciencias económicas en la educación media académica. 3.3.3 Ley 1450 de 2011, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014: En su artículo 145 crea el Programa de Educación en Economía y Finanzas.

**VIVIENDO SEGUROS Y PREPARADOS:** Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias. DECRETO 1743 DE 1994 (Agosto 3) ; por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente

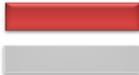
Ley 388, Plan de Ordenamiento Territorial Municipal y Decretos reglamentarios. Los municipios deberán elaborar un Plan de Ordenamiento Territorial, en el cual deben identificar, valorar y aprovechar sosteniblemente las potencialidades ambientales que les ofrece su territorio a través de acciones de conservación, protección, restauración y desarrollo, siempre en la perspectiva de lograr mejores condiciones de vida para la población en el corto, mediano y largo plazo (Min. Ambiente 1998).



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com



	<p style="text-align: center;">CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  <b>PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS</b>  “Educando con calidad para la vida desde la vida misma”</p>		<b>RESOLUCIÓN</b> <b>N°013389 del</b> <b>10 de</b> <b>diciembre del</b> <b>2014 DANE</b> <b>305001025487</b>
---	--	---	---

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN, Según sistema de evaluación Institucional Centro Educativo Caicedo, revisado, aprobado y adoptado por el consejo directivo según consta en el acuerdo n°2 de mayo de 2017.**

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES.**

En el área de las ciencias sociales se tendrán diez (10) momentos durante el periodo académico para dar notas puntuales del proceso permanente de acompañamiento, según los artículos: 5 y 6 del SIE del Centro Educativo Caicedo

#### **ARTICULO 5:**

Definición de evaluación. La evaluación es un sistema articulado, flexible y continuo de procesos, acciones, estrategias, indicadores, instrumentos y referentes, para determinar los alcances en la formación integral de los estudiantes, a partir de la calidad y pertinencia de los procesos pedagógicos de los docentes, la cual sirve para estructurar programas y planes para el mejoramiento continuo de los estudiantes y de las prácticas de enseñanza de los docentes. Desde esta perspectiva la evaluación observa los procesos de desarrollo cognitivo (comprensión, aplicación de principios, solución de problemas, pensamiento creativo) y de desarrollo afectivo (las actitudes, los intereses, los valores, pensamiento crítico).

#### **ARTÍCULO 6:**

Características de la evaluación. El SIEE adopta como características pertinentes:

- 1. Integral.** Donde se tienen en cuenta todos los aspectos o dimensiones del desarrollo del estudiante, los cuales a través de todo tipo de pruebas orales o



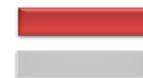
**Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66**

**Ceca2008@hotmail.com**





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

escritas, permiten evidenciar el proceso de aprendizaje y organización del conocimiento. Se le aplicarán las pruebas que permitan la consulta de textos, notas, solución de problemas y situaciones, ensayos, análisis, interpretación, proposición, conclusiones, y otras formas que los docentes consideren pertinentes y que independicen los resultados, de factores relacionados solamente con simples recordaciones o memorización de palabras, nombres, fechas, datos, cifras, resultado final, sin tener en cuenta el proceso del ejercicio y que no se encuentren relacionadas con la constatación de conceptos y factores cognoscitivos.

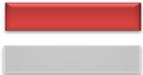
- 2. Por Procesos.** Esta evaluación determina el grado de dominio de los aprendizajes de los estudiantes al finalizar un proceso de enseñanza y aprendizaje. Constituye un momento de reflexión acerca de lo que se ha alcanzado a lo largo de un periodo de actividades educativas.
- 3. Continua.** Es decir que se realiza en forma permanente haciendo un seguimiento al estudiante, que permita observar el progreso y las dificultades que se presenten en su proceso de formación.
- 4. Participativa.** Es colegiada e implica responsabilidad social y se involucra en la evaluación al estudiante, docente, padre de familia y otras instancias que aporten a realizar unos buenos métodos en los que sean los estudiantes quienes desarrollen las clases, los trabajos en foros, mesa redonda, trabajo en grupo, debate, seminario, exposiciones, prácticas de campo y de taller, con el fin de



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com



	<p style="text-align: center;">CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  <b>PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS</b>  <b>“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”</b></p>		<p><b>RESOLUCIÓN</b>  <b>N°013389 del</b>  <b>10 de</b>  <b>diciembre del</b>  <b>2014 DANE</b>  <b>305001025487</b></p>
---	---	---	--

que alcancen entre otras las competencias de analizar, interpretar y proponer, con la orientación y acompañamiento del docente.

5. **Interpretativa.** Se permite que los estudiantes comprendan el significado de los procesos y los resultados que obtienen, y junto con el docente, hagan reflexiones sobre los alcances y las fallas para establecer correctivos pedagógicos que le permitan avanzar en su desarrollo de manera normal. Las evaluaciones y sus resultados serán tan claros en su intención e interpretación, que no lleven a conflictos entre estudiantes y docentes.
6. **Formativa.** Nos permite reorientar los procesos y metodologías educativas, cuando se presenten indicios de no aprobación en algún área, analizando las causas y buscando que lo aprendido en clase, incida en las actitudes de los estudiantes en el salón, en la calle, en el hogar y en la comunidad en que se desenvuelve.
7. **Flexible.** Se tienen en cuenta los ritmos de desarrollo del estudiante en sus distintos aspectos de interés, capacidades, ritmos de aprendizaje, dificultades, limitaciones de tipo afectivo, familiar, nutricional, entorno social, discapacidad de cualquier índole, estilos propios, dando un manejo diferencial y especial según las problemáticas relevantes o diagnosticadas por profesionales. Los docentes identificarán las características personales de sus estudiantes en especial las destrezas, posibilidades y limitaciones, para darles un trato justo y equitativo en las evaluaciones.



**Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66**

**Ceca2008@hotmail.com**





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida  
misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

8. **Democrática.** Posee diversas dinámicas de evaluación, donde se dan procesos de diálogo, comprensión y mejoramiento. Su sentido es la formación significativa de una comunidad pluralista, justa, divergente, progresista, donde se comprende, se convive y se valora al sujeto, a la comunidad y al entorno, conforme a los Principios Institucionales.
9. **Heteroevaluación.** Es la evaluación que realiza el docente sobre el aprendizaje durante el desarrollo del proceso formativo. A diferencia de la evaluación, aquí la persona que evalúa pertenece a un nivel distinto del evaluado. Es un proceso importante dentro de la enseñanza, rico por los datos y posibilidades que ofrece y también complejo por las dificultades que supone valorar las actuaciones de otras personas.
10. **Coevaluación.** Es la evaluación que realizan los compañeros de clase sobre un determinado estudiante, en base a criterios determinados. A diferencia de la autoevaluación, esta evaluación persigue recoger la mayor información acerca del proceder durante el proceso formativo. Se llama coevaluación porque quien evalúa corresponde al mismo nivel del evaluado. Conviene que quien evalúa dé una valoración objetiva, acertada y precisa.

**Autoevaluación.** Es la evaluación realizada por el mismo estudiante, a partir de criterios determinados. Consiste en revisar sus propias actitudes durante el desarrollo del proceso formativo y con honestidad determinar una valoración. Lo mejor es que corresponda la valoración con su realidad actitudinal. **Flexibilización curricular**



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

Según nuestro Sistema de Evaluación Institucional los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) y que son diagnosticados con todo tipo de barreras para el aprendizaje, se determina una promoción regular fundamentada en una flexibilización de saberes que atienda el ritmo y estilo de aprendizaje de cada estudiante y con base a los desempeños esperados para ellos. La promoción será determinada por la comisión de promoción atendiendo a las directrices dadas desde la comisión de evaluación; el equipo de docentes y profesionales podrán proponer la repitencia de un grado a la comisión de promoción respectiva si las estudiantes no alcanzan la consecución de las competencias mínimas establecidas y flexibilizadas para ellos.

Teniendo en cuenta lo anterior, el área de Ciencias Sociales realizará actividades concretas como:

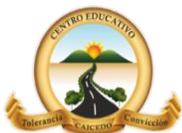
- Reconocimiento de las dificultades y fortalezas de los estudiantes a través del diagnóstico enviado por el docente orientador
- Flexibilización de evaluaciones para que los estudiantes accedan al conocimiento de acuerdo a sus capacidades
- Afianzamiento de temas a través de estrategias más accesibles para ellos, como conversatorios personalizados, exposiciones de parte de ellas
- Asesorías permanentes para aclarar conceptos y superar competencias. Ellos son incluidos y muchos han obtenido desempeños altos.
- Leer en voz alta la guía de aprendizaje, con el fin de asegurar que la estudiante haya entendido las actividades que allí se sugieren.



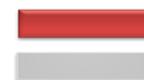
**Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66**

**Ceca2008@hotmail.com**





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
"Educando con calidad para la vida desde la vida misma"



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

- Dar tiempo adicional y prudencial para la realización de las actividades.
- Cuando se dan instrucciones verbales, solicitarle al estudiante que las repita para asegurarme que las logró retener.
- Revisar los trabajos de los estudiantes en clase con el fin de señalar los errores cometidos o confusiones que puedan haber.

### **Educación Inclusiva.** <sup>11</sup>

La educación inclusiva es una política que se materializa en estrategias de ampliación del acceso, el fomento a la permanencia y a la educación pertinente y de calidad, y el mejoramiento de la eficiencia mediante la asignación de personal de apoyo y la identificación de instituciones educativas que puedan dar atención apropiada. Por lo tanto, el denominado "programa de educación inclusiva" es una actividad articulada a la política de mejoramiento de la calidad desde los planes de apoyo al mejoramiento. Su fundamento es reconocer que en la diversidad cada persona es única y que la educación inclusiva es el vehículo para alcanzar la meta de educación para todos.

La educación inclusiva es entendida como un principio encaminado a lograr la integración de todos los estudiantes en la institución educativa. Una condición esencial para ello es transformar las dinámicas de los sistemas educativos, para responder a la diversidad de los niños y las niñas. Los maestros deben sentirse cómodos ante la diversidad, ya que se convierte en un reto y en una oportunidad para enriquecer los ambientes de aprendizaje. La familia por su parte es el primer responsable de educar y

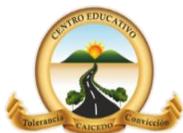
<sup>11</sup> Ministerio de educación nacional



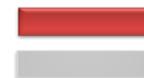
Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

velar por el desarrollo integral de los hijos, para el caso, la Ley 1098 del 8 de noviembre de 2006, en su artículo 10, señala la corresponsabilidad de la familia, la sociedad y el Estado en la atención, cuidado y protección de niños, niñas y adolescentes.

### **AULA AL REVÉS:**

Consiste en asignar a tus alumnos las tareas menos activas para realizar en casa, y reservar para el trabajo en el aula las actividades que requieren una mayor participación e interacción.

### **AULA TRADICIONAL:**

El profesor prepara el material docente para entregarlo en clase.

Los alumnos escuchan clases magistrales y toman nota.

Se asigna trabajo a los alumnos para casa para demostrar su comprensión.

### **FLIPPED CLASSROOM:**

El profesor selecciona recursos online o registra sus clases fuera del aula.

Los alumnos ven, escuchan sus lecciones antes de ir a clase.

El tiempo de clase es dedicado a actividades para aplicar lo aprendido y tareas que requieran un mayor esfuerzo.



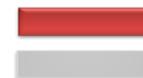
Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

Los estudiantes reciben apoyo del profesor o de otros compañeros cuando la necesitan.

El propósito: es el objetivo de la lección, acá se diseña una actividad que lleve al estudiante a ser capaz de hacer y aprender.

Las actividades previas a la clase: debe generar aprendizaje antes de que llegue al aula, para pasar a la actividad de enfoque.

La actividad en clase: se debe plantear una actividad de más alto nivel de abstracción, de modo que se experimente, se evalúe y analice los aprendizajes.

El cierre: valorar que si se cumplió el propósito, para que de paso al siguiente contenido.

### **BENEFICIOS DE LA METODOLOGÍA:**

Los estudiantes pueden visualizar, escuchar o leer el contenido las veces que lo necesiten.

- Aumenta la motivación
- El docente puede llevar a cabo una evaluación más individualizada, apoyar al alumno en sus puntos débiles y fortalecer los puntos fuertes y atender a la diversidad y las necesidades educativas de cada alumno en particular.

El docente tiene la posibilidad de crear actividades más amenas, dinámicas y lúdicas.



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

- Se fomenta el pensamiento crítico y el trabajo activo así como la creatividad y la innovación dentro del aula.
- El docente observa de forma directa los resultados y el proceso de aprendizaje del alumno en la clase.

### Recursos generales:

<b>Materiales</b>	<b>Humanos</b>	<b>Infraestructura</b>
Video beam, reproductores de DVD, grabadoras, computadores, memorias USB, bafles, equipo de sonido, tablets, celulares, etc	Docentes	Centro Educativo
Papelería	Profesionales en el área	Sede social del sector
sonido	Comunidad educativa en general	La cancha
Marcadores, entre otras		
Sitios de interés para el área		

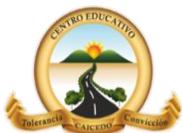
### Bibliografía:



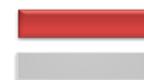
Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





**CENTRO EDUCATIVO CAICEDO**  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
"Educando con calidad para la vida desde la vida misma"



**RESOLUCIÓN**  
**N°013389 del**  
**10 de**  
**diciembre del**  
**2014 DANE**  
**305001025487**

- ICFES (2010) Exámenes de Estado de calidad de la Educación superior SABER PRO.  
Resultados del periodo 2005 – 2009.
- Ministerio De Educación Nacional (1999). Nuevas Tecnologías y Currículo de Matemáticas. Serie Lineamientos. Áreas Obligatorias y fundamentales. Punto Exe Editores. Bogotá D.C.
- Obando, G; et al. (2005). Interpretación e implementación de los estándares básicos de Matemáticas. Medellín: Gobernación de Antioquia.
- Ley 1098 de noviembre 8 de 2006
- Plan currículo del ministerio de educación
- Ley general de educación 115 de 1994
- Constitución política de Colombia

**ESTRUCTRA DEL AREA**

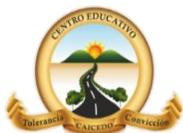
**(Malla Curricular)**



**Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66**

**Ceca2008@hotmail.com**





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

**Área: Matemáticas**

**Asignatura: Geometría y Estadística**

**Periodo: 1**

**Objetivos:** Reconocer situaciones de la vida cotidiana que puedan ser descritas con expresiones sencillas del lenguaje matemático.

**Intensidad Horaria: 5 Horas Semanales**

**Grado: Primero**

**Año: 2017**

**Docente: Nelgylidey Sucerquia Montoya**

**Competencias:** La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas, La modelación. La comunicación. El razonamiento. La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

### Estándares

#### Pensamiento numérico y sistemas numéricos

Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros)

#### Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos

Reconozco y describo regularidades y patrones en distintos contextos (numérico, geométrico y musical, entre otros)

#### Pensamiento espacial y sistemas geométricos

Diferencio atributos y propiedades de objetos tridimensionales.

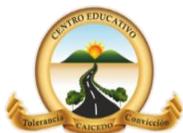
**Metodología:** Acción Participativa, Socialización, Investigación, Inductiva, Deductiva.



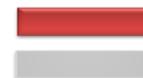
Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
"Educando con calidad para la vida desde la vida misma"



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

**DBA:** -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.  
-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).

**Proyectos Transversales:** -Cátedra de la paz (**respeto a la vida**)

-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**)

-Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**)

**Contenidos: Pensamiento numérico y variacional** (Los números del 0 al 9, ordenes de números del 1 al 9, 11 al 19, 20 al 99, secuencias, suma, resta, la decena, el número anterior y siguiente, números ordinales),  
**Pensamiento Métrico-Geométrico** (Líneas y clases de líneas, comparación de atributos, comparación),  
**Pensamiento aleatorio** (Conjuntos, posible, imposible o seguro), Plan de mejoramiento.



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
"Educando con calidad para la vida desde la vida misma"



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

**Indicadores de desempeño**

<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
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.	Valora las semejanzas y diferencias de gente cercana.

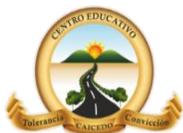
Lineamientos generales Ministerio de Educación Nacional, estándares Básicos de Competencias.



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
"Educando con calidad para la vida desde la vida misma"



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

**Periodo: 2**

**Docente: Nelgylidey Sucerquia Montoya**

**Ejes o Lineamientos**

**Pensamiento numérico y sistemas numéricos**

Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación y localización entre otros)

**Pensamiento aleatorio y sistema de datos**

Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas

**Pensamiento métrico y sistema de medidas**

Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración.

**Metodología:** Acción Participativa, Socialización, Investigación, Inductiva, Deductiva.



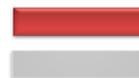
Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

**DBA:** -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.  
-Utiliza diferentes estrategias para contar, realizar operaciones (suma y resta ) y resolver problemas aditivos.  
-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).  
-Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo y pictogramas sin escalas, y comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas.

**Proyectos Transversales:**-Cátedra de la paz (**respeto a la vida**)

-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**)

-Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**)

**Contenidos: Pensamiento numérico y variacional** (Orden de los números hasta el 99, números ordinales suma, resta, secuencias aditivas, números del 101 al 999), **Pensamiento Métrico-Geométrico** (Antes\después, el calendario,), **Pensamiento aleatorio** (Organización de objetos según sus cualidades), **Plan de mejoramiento.**

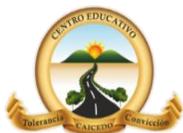
**Indicadores de desempeño**



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

<i>Saber conocer</i>	<i>Saber hacer</i>	<i>Saber ser</i>
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.	Realiza acciones que ayudan a aliviar el malestar de personas cercanas; manifiesta satisfacción al preocuparse por sus necesidades.

Lineamientos generales Ministerio de Educación Nacional, estándares Básicos de Competencias.



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

**Periodo: 3**

**Docente: Nelgylidey  
Sucerquia Montoya**

**Ejes o Lineamientos**

**Pensamiento numérico y sistemas numéricos**

Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones.

**Pensamiento espacial y sistemas geométricos**

Dibujo y describo cuerpos o figuras tridimensionales en distintas posiciones y tamaños

**Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**

Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, los dibujos y las gráficas

**Metodología:** Acción Participativa, Socialización, Investigación, Inductiva, Deductiva.



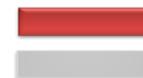
Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

**DBA:**-Utiliza diferentes estrategias para contar, realizar operaciones (suma y resta) y resolver problemas aditivos.

-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).

**Proyectos Transversales:** -Cátedra de la paz (**respeto a la vida**)

-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**)

-Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**)

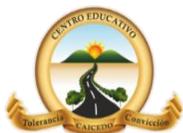
**Contenidos: Pensamiento numérico y variacional** (Orden de los números hasta el 999, suma de números hasta el 999, sumas agrupando, resta, restas desagrupando y secuencias aditivas), **Pensamiento Métrico-Geométrico** (El reloj), **Pensamiento aleatorio** (Organización de datos, pictogramas y diagrama de barras), **Plan de mejoramiento.**



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
"Educando con calidad para la vida desde la vida misma"



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

<i>Indicadores de desempeño</i>		
<i>Saber conocer</i>	<i>Saber hacer</i>	<i>Saber ser</i>
<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Expresa sus ideas, sentimientos e intereses en el salón y escucha respetuosamente los de los demás miembros del grupo.</p> <p>Comprende que sus acciones pueden afectar a la gente cercana y que las acciones de la gente cercana pueden afectarle.</p>

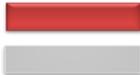
Lineamientos generales Ministerio de Educación Nacional, estándares Básicos de Competencias.



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com



	<p style="text-align: center;">CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  <b>PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS</b>  “Educando con calidad para la vida desde la vida misma”</p>		<b>RESOLUCIÓN</b> N°013389 del 10 de diciembre del 2014 DANE 305001025487
---	--	---	--

<b>Área: Matemáticas</b> <b>Asignatura: Geometría y Estadística</b>		<b>Grado: Segundo</b> <b>Año: 2017</b>	
<b>Periodo: 1</b>		<b>Docente: Nelgylidey Sucerquia Montoya</b>	
<b>Objetivos:</b> 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.		<b>Competencias:</b> La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas, La modelación. La comunicación. El razonamiento. La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.	
<b>Intensidad Horaria: 5 Horas Semanales</b>			
<b>Estándares</b>			
<b>Solución de Problemas Con Tecnología</b>  Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.		<b>Pensamiento espacial y sistemas geométricos</b>  Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia.	
<b>Pensamiento métrico y sistemas de medidas</b>  Realizo y describo procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados de acuerdo con el contexto.		<b>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos</b>  Resuelvo y formulo preguntas que requieran para su solución coleccionar y analizar datos del entorno próximo.	
<b>Metodología:</b> Acción Participativa, Socialización, Investigación, Inductiva, Deductiva.			



CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
"Educando con calidad para la vida desde la vida misma"

RESOLUCIÓN  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

**DBA:** -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.  
-Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma y resta, multiplicación o reparto equitativo.  
-Clasifica, describe y representa objetos del entorno a partir de sus propiedades geométricas para establecer relaciones entre las formas bidimensionales y tridimensionales.

**Proyectos Transversales:** -Cátedra de la paz (**respeto a la vida**)  
-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**)  
-Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**)

**Contenidos: Pensamiento numérico y variacional** (Conjuntos, números de 3 cifras, lectura y escritura de números de 3 cifras, orden de los números, recta numérica, la adición, propiedades de la adición, La sustracción, números de 4 y 5 cifras, números pares e impares, la multiplicación- tabla del 2 y del 3-doble y triple-tablas del 4 y del 5, secuencia numéricas), **Pensamiento Métrico-Geométrico** (Rectas, rectas paralelas y secantes, sólidos geométricos, triángulos, cuadriláteros y perímetro), **Pensamiento aleatorio** (Organización de datos en tablas, pictogramas), **Plan de mejoramiento.**

<i>Indicadores de desempeño</i>	<i>Saber hacer</i>	<i>Saber ser</i>
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.	Compara sus aportes con los de sus compañeros y compañeras e incorpora en sus conocimientos y juicios elementos valiosos aportados por otros.



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com



	<p style="text-align: center;">CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  <b>PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS</b>  “Educando con calidad para la vida desde la vida misma”</p>		<b>RESOLUCIÓN</b> N°013389 del 10 de diciembre del 2014 DANE 305001025487
---	--	---	--

**Periodo: 2**

**Docente: Nelgylidey Sucerquia Montoya**

**Ejes o Lineamientos**

**Pensamiento numérico y sistemas numéricos**

Identifico regularidades y propiedades de los números utilizando diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, ábacos, bloques multibase, etc.)

**Pensamiento aleatorio y sistemas de datos**

Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.

**Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**

Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, los dibujos y los gráficos.

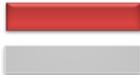
**Metodología:** Acción Participativa, Socialización, Investigación, Inductiva, Deductiva.



**Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66**

**Ceca2008@hotmail.com**



	<p style="text-align: center;">CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  <b>PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS</b>  <b>“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”</b></p>		<p><b>RESOLUCIÓN</b>  <b>N°013389 del</b>  <b>10 de</b>  <b>diciembre del</b>  <b>2014 DANE</b>  <b>305001025487</b></p>
---	---	---	--

**DBA:** -Describe desplazamientos y referencia la posición de un objeto mediante nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en la solución de problemas.  
-Utaliza el Sistema de Numeración Decimal para comparar, ordenar y establecer diferentes relaciones entre dos o más secuencias de números con ayuda de diferentes recursos.  
-Utaliza patrones, unidades e instrumentos convencionales y no convencionales en procesos de medición, cálculo y estimación de magnitudes como longitud, peso, capacidad y tiempo.

**Proyectos Transversales:** -Cátedra de la paz (**respeto a la vida**)  
-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**)  
-Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**)

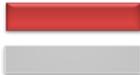
**Contenidos:** **Pensamiento numérico y variacional** (Tablas del 6 y 7, Tablas del 8 y 9, tablas del 10-Multiplicación por 0 y 1-, propiedades de la multiplicación-Multiplicación por una cifra, algoritmo de la multiplicación), **Pensamiento Métrico-Geométrico** (Giros y ángulos, el reloj, área de figuras planas), **Pensamiento aleatorio** (Diagrama de barras), **Plan de mejoramiento.**



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com



	<p style="text-align: center;">CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  <b>PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS</b>  <b>“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”</b></p>		<p><b>RESOLUCIÓN</b>  <b>N°013389 del</b>  <b>10 de</b>  <b>diciembre del</b>  <b>2014 DANE</b>  <b>305001025487</b></p>
---	---	---	--

<b>Indicadores de desempeño</b>		
<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
<p>Identifica regularidades y propiedades de los números utilizando diferentes instrumentos de cálculo para aplicarlos en la solución de problemas.</p> <p>Comprende relaciones espaciales respecto a un punto dado, interpretando esta información presentada en gráficos y argumentando al respecto con coherencia y claridad.</p>	<p>Aplica las propiedades de los números para efectuar cálculos que le permiten solucionar situaciones de su cotidianidad.</p> <p>Representa relaciones espaciales en gráficos y argumenta respecto a las diferentes situaciones que se pueden presentar.</p>	<p>Manifiesta su punto de vista cuando se toman decisiones colectivas en la casa y en la vida escolar.</p>

Lineamientos generales Ministerio de Educación Nacional, estándares Básicos de Competencia.

**Periodo: 3**

**Docente: Nelgylidey Sucerquia Montoya**

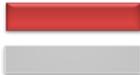
<b>Ejes o Lineamientos</b>	
<p><b>Pensamiento numérico y sistemas numéricos</b></p> <p>Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.</p>	<p><b>Pensamiento espacial y sistemas geométricos</b></p> <p>Represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales.</p>



**Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66**

**Ceca2008@hotmail.com**



	<p style="text-align: center;">CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  <b>PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS</b>  “Educando con calidad para la vida desde la vida misma”</p>		<b>RESOLUCIÓN</b> N°013389 del 10 de diciembre del 2014 DANE 305001025487
---	--	---	--

<p><b>Pensamiento métrico y sistemas de medidas</b></p> <p>Analizo y explico sobre la pertinencia de patrones e instrumentos en procesos de medición.</p>	<p><b>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos</b></p> <p>Identifico regularidades y tendencias en un conjunto de datos.</p>
<p><b>Metodología:</b> Acción Participativa, Socialización, Investigación, Inductiva, Deductiva.</p>	

<p><b>DBA:</b> -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.  -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.</p>
<p><b>Proyectos Transversales:</b> -Cátedra de la paz (<b>respeto a la vida</b>)  -Economía y finanzas (<b>construyendo mi riqueza</b>)  -Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (<b>viendo seguros y preparados</b>)</p>
<p><b>Contenidos:</b> <b>Pensamiento numérico y variacional</b> (Repartos equitativos-División exacta e inexacta-, la mitad y la tercera parte, la multiplicación y la división, el algoritmo de la división, secuencias no numéricas), <b>Pensamiento Métrico-Geométrico</b> (Estimulación de las longitudes, longitudes grandes y pequeñas, simetría, círculo y circunferencia), <b>Pensamiento aleatorio</b> (Eventos seguros e imposibles), <b>Plan de mejoramiento.</b></p>



CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

<b>Indicadores de desempeño</b>		
<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
<p>Comprende los conceptos clasificación, interpretación y medición y los aplica junto con los algoritmos pertinentes para solucionar problemas de su entorno.</p> <p>Comprende los algoritmos básicos y la pertinencia de su aplicación en la solución de situaciones problema del entorno escolar y social.</p> <p>Emplea las propiedades y características de las figuras tridimensionales y bidimensionales para construirlas y clasificarlas.</p>	<p>Resuelve problemas en los que intervienen clasificación, interpretación de gráficos, medición y aplicación de algoritmos pertinentes y argumenta sobre lo razonable de los resultados.</p> <p>Aplica los algoritmos básicos, (suma, resta, multiplicación y división) para resolver situaciones problemas de su entorno escolar y social.</p> <p>Construye y dibuja figuras tridimensionales y bidimensionales de acuerdo a propiedades y características que interpreta en una tabla de datos.</p>	<p>Colabora activamente para el logro de metas comunes en su salón y reconoce la importancia que tienen las normas para lograr esas metas</p> <p>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.</p>

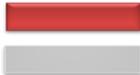
Lineamientos generales Ministerio de Educación Nacional, estándares Básicos de Competencias.



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com



	<p style="text-align: center;">CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  <b>PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS</b>  “Educando con calidad para la vida desde la vida misma”</p>		<b>RESOLUCIÓN</b> N°013389 del 10 de diciembre del 2014 DANE 305001025487
---	--	---	--

<b>Área: Matemáticas</b> <b>Asignatura: Geometría y Estadística</b>		<b>Grado: Tercero</b> <b>Año: 2017</b>	
<b>Periodo: 1</b>		<b>Docente: Nelgylidey Sucerquia Montoya</b>	
<b>Objetivos:</b> 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.		<b>Competencias:</b> La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas, La modelación. La comunicación. El razonamiento. La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.	
<b>Intensidad Horaria: 5 Horas Semanales</b>			
<b>Estándares</b>			
<b>Pensamiento numérico y sistemas numéricos</b>  Usó representaciones principalmente concretas y pictográficas para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal.		<b>Pensamiento métrico y sistemas de medidas</b>  Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración.	
<b>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos</b>  Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos		<b>Pensamiento numérico y sistemas numéricos</b>  Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos.  Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.	
<b>Metodología:</b> Acción Participativa, Socialización, Investigación, Inductiva, Deductiva.			



CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
 “Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
**N°013389 del**  
**10 de**  
**diciembre del**  
**2014 DANE**  
**305001025487**

**DBA:** -Interpreta, formula y resuelve problemas aditivos de composición, transformación y comparación en diferentes contextos; y multiplicativos, directos e inversos, en diferentes contextos.  
 -Propone, desarrolla y justifica estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas en la solución de problemas.  
 -Lee e interpreta información contenida en tablas de frecuencia, gráficos de barras y/o pictogramas con escala, para formular y resolver preguntas de situaciones de su entorno.

**Proyectos Transversales:** -Cátedra de la paz (**respeto a la vida**)  
 -Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**)  
 -Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**)

**Contenidos: Pensamiento numérico y variacional** (Sistema numérico decimal, comparación de números, sistema numérico romano, adición de números naturales, sustracción de números naturales, solución de problemas con suma y resta, estimaciones y aproximaciones, secuencias numéricas aditivas, registro de secuencias en tablas, multiplicación, múltiplos de un número, tablas de multiplicación, propiedades de la multiplicación, multiplicación por una cifra, multiplicación por 2 y 3 cifras, propiedad distributiva de la multiplicación respecto a la suma, estimación de productos), **Pensamiento Métrico-Geométrico** (Recta, semi-rectas y segmentos, medición de ángulos, rectas perpendiculares, polígonos regulares, el metro y sus múltiplos), **Pensamiento aleatorio** (Eventos posibles e imposibles, diagrama de barras, tabla de frecuencias), **Plan de mejoramiento.**

**Indicadores de desempeño**

<i>Saber conocer</i>	<i>Saber hacer</i>	<i>Saber ser</i>
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 <b>medir y en los eventos su duración para la comprensión</b> de su entorno. Formula y resuelve situaciones que involucra eventos a partir de un conjunto de datos.	Colabora activamente para el logro de metas comunes en su salón y reconoce la importancia que tienen las normas para lograr esas metas.



**Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66**

**Ceca2008@hotmail.com**





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

**Ejes o Lineamientos**

**Pensamiento numérico y sistemas numéricos**

Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos.

Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.

**Pensamiento métrico y sistema de medidas**

Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas

**Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos.**

Reconozco y genero equivalencias entre expresiones numéricas y describo cómo cambian los símbolos aunque el valor siga igual.

**Pensamiento espacial y sistemas geométricos**

Reconozco y valoro simetrías en distintos aspectos del arte y el diseño.

**Pensamiento aleatorio y sistemas de datos**

Predigo si la posibilidad de ocurrencia de un evento es mayor que la de otro. Explico desde mi experiencia la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos.

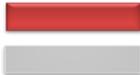
**Metodología:** Acción Participativa, Socialización, Investigación, Inductiva, Deductiva.



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com



	<p style="text-align: center;">CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  <b>PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS</b>  “Educando con calidad para la vida desde la vida misma”</p>		<b>RESOLUCIÓN</b> N°013389 del 10 de diciembre del 2014 DANE 305001025487
---	--	---	--

**DBA:**-Propone, desarrolla y justifica estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas en la solución de problemas.  
-Formula y resuelve problemas que se relacionan con la posición, la dirección y el movimiento de objetos en el entorno.

**Proyectos Transversales:** -Cátedra de la paz (**respeto a la vida**)

-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**)

-Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viviendo seguros y preparados**)

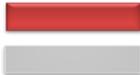
**Contenidos:** **Pensamiento numérico y variacional** (División, repartos iguales, Divisiones exactas en inexactas, divisiones por un número, divisiones por dos y tres cifras, números primos y compuestos, variación directa proporcional), **Pensamiento Métrico-Geométrico** (El perímetro, el área, traslación y rotación de figuras,), **Pensamiento aleatorio** (Pictogramas, frecuencias de un evento), **Plan de mejoramiento.**



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com



	<p style="text-align: center;">CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  <b>PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS</b>  <b>“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”</b></p>		<p><b>RESOLUCIÓN</b>  <b>N°013389 del</b>  <b>10 de</b>  <b>diciembre del</b>  <b>2014 DANE</b>  <b>305001025487</b></p>
---	---	---	--

<i>Indicadores de desempeño</i>		
<i>Saber conocer</i>	<i>Saber hacer</i>	<i>Saber ser</i>
<p>Conoce y define estimación, medición, probabilidad, simetría y los aplica en situaciones escolares y del contexto.</p>	<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>	<p>Propone distintas opciones cuando tomamos decisiones en el salón y en la vida escolar.</p>

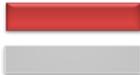
Lineamientos generales Ministerio de Educación Nacional, estándares Básicos de Competencias.

<i>Ejes o Lineamientos</i>	
<p><b>Pensamiento numérico y sistemas numéricos</b></p> <p>Resuelvo y formulo problemas en situaciones de variación proporcional.</p> <p>Utilizo la estimación para establecer soluciones razonables, acordes con los datos del problema. Identifico, si a la luz de los datos de un</p>	<p><b>Pensamiento espacial y sistemas geométricos</b></p> <p>Reconozco y aplico traslaciones y giros sobre una figura.</p>

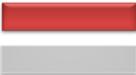


**Cra. 25AB #54-24 \\\2-26-18-66**  
**Ceca2008@hotmail.com**



	<p style="text-align: center;">CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  <b>PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS</b>  “Educando con calidad para la vida desde la vida misma”</p>		<b>RESOLUCIÓN</b> N°013389 del 10 de diciembre del 2014 DANE 305001025487
---	--	---	--

problema, los resultados obtenidos son o no razonables	
<b>Pensamiento métrico y sistemas de medidas</b>  Realizo estimaciones de medidas requeridas en la resolución de problemas relativos particularmente a la vida social, económica y a las ciencias.	<b>Pensamiento aleatorio y sistemas de sats</b>  Explico desde mi experiencia la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos. Predigo si la posibilidad de ocurrencia de un evento es mayor que la de otro.
<b>Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos</b>  Construyo secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas.	
<b>Metodología:</b> Acción Participativa, Socialización, Investigación, Inductiva, Deductiva.	

	<p style="text-align: center;">CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  <b>PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS</b>  <b>“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”</b></p>		<p><b>RESOLUCIÓN</b>  <b>N°013389 del</b>  <b>10 de</b>  <b>diciembre del</b>  <b>2014 DANE</b>  <b>305001025487</b></p>
---	---	---	--

**DBA:**-Establece comparaciones entre cantidades y expresiones que involucran operaciones y relaciones aditivas y multiplicativas y sus representaciones numéricas.

-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.

-Lee e interpreta información contenida en tablas de frecuencia, gráficos de barras y/o pictogramas con escala, para formular y resolver preguntas de situaciones de su entorno.

**Proyectos Transversales:** -Cátedra de la paz (**respeto a la vida**)

-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**)

-Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**)

**Contenidos:** **Pensamiento numérico y variacional** (Fracciones, fracciones de 1 número, fracciones equivalentes, complicación y simplificación, comparación entre fracciones, adicción de fracciones homogéneas, adición de fracciones heterogéneas, sustracción de fracciones homogéneas y heterogéneas, plano cartesiano), **Pensamiento Métrico-Geométrico** (El círculo y la circunferencia, volumen de los cuerpos, el litro y el kilogramo), **Pensamiento aleatorio** (Representación gráfica de datos), **Plan de mejoramiento.**



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
"Educando con calidad para la vida desde la vida misma"



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

<b>Indicadores de desempeño</b>		
<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
<p>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.</p> <p>Diferencia los conceptos básicos de simetría, congruencia, semejanza, rotación, traslación, ampliación y reducción de figuras en el plano.</p> <p>Deduce cuales son los algoritmos pertinentes para solucionar problemas con los números naturales y las fracciones homogéneas.</p>	<p>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.</p> <p>Aplica los conceptos básicos de simetría, congruencia, semejanza, rotación, traslación, ampliación y reducción de figuras en el plano para solucionar problemas.</p> <p>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.</p>	<p>Expresa sus ideas, sentimientos e intereses en el salón y escucha respetuosamente los de los demás miembros del grupo.</p> <p>Identifica y respeta las reglas básicas del diálogo, como el uso de la palabra y el respeto por la palabra de la otra persona.</p>

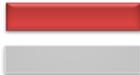
Lineamientos generales Ministerio de Educación Nacional, estándares Básicos de Competencias.



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com



	<p style="text-align: center;">CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  <b>PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS</b>  “Educando con calidad para la vida desde la vida misma”</p>		<b>RESOLUCIÓN</b> N°013389 del 10 de diciembre del 2014 DANE 305001025487
---	--	---	--

**Periodo: 1**

**Objetivos:** Aplicar las propiedades de las operaciones entre números naturales para resolver problemas con magnitudes, registrando los datos en tablas y gráficas.  
**Intensidad Horaria: 5 Horas Semanales**

**Docente: Nelgylidey Sucerquia Montoya**

**Competencias:** La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas, La modelación. La comunicación. El razonamiento. La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

<b>Estándares</b>	
<p><b>Pensamiento numérico y sistemas numéricos</b></p> <p>Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades.</p> <p>Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación.</p>	<p><b>Pensamiento espacial y sistemas geométricos</b></p> <p>Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales.</p>
<p><b>Pensamiento métrico y sistemas de medidas</b></p> <p>Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos).</p>	<p><b>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos</b></p> <p>Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas y diagramas circulares).</p>
<p><b>Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos</b></p> <p>Describo e interpreto variaciones representadas en gráficos.</p>	
<p><b>Metodología:</b> Acción Participativa, Socialización, Investigación, Inductiva, Deductiva.</p>	



**Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66**

**Ceca2008@hotmail.com**





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
 “Educando con calidad para la vida desde la vida misma”

**RESOLUCIÓN**  
 N°013389 del  
 10 de  
 diciembre del  
 2014 DANE  
 305001025487

**DBA:** -Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios)<sup>1</sup>, expresados como fracción o como decimal.

-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.

**Proyectos Transversales:** -Cátedra de la paz (**respeto a la vida**)

-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**)

-Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**)

**Contenidos: Pensamiento numérico y variacional** (Números de 8 cifras, lectura y escritura de números de 8 cifras, orden de los números de 8 cifras, adición de los números naturales, propiedades de los números naturales, sustracción de los números naturales, ecuaciones, secuencias numéricas, multiplicación de números naturales, multiplicación abreviada, propiedades de la multiplicación, división de los números naturales, división con divisor mayor de una cifra, múltiplos de un número, divisores de un número, criterios de divisibilidad, descomposición de factores primos, mínimo común múltiplo, máximo común divisor), **Pensamiento Métrico-Geométrico** (Rectas paralelas y perpendiculares, ángulos, perímetro, clasificación de triángulos y cuadriláteros, áreas de polígonos, sólidos, noción de volumen), **Pensamiento aleatorio** (Diagrama de barras, diagrama de puntos), **Plan de mejoramiento.**

**Indicadores de desempeño**

<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
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.	Coopera y muestra solidaridad con sus compañeros trabajando constructivamente en equipo.



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

**Ejes o Lineamientos**

**Pensamiento numérico y sistemas numéricos**

Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.

Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.

**Pensamiento métrico y sistemas de medidas**

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.

Describo y argumento relaciones entre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando se fija una de estas medidas.

**Pensamiento espacial y sistemas geométricos**

Identifico, represento y utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas. Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características.

**Pensamiento aleatorio y sistemas de datos**

Comparo diferentes representaciones del mismo conjunto de datos.

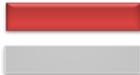
**Metodología:** Acción Participativa, Socialización, Investigación, Inductiva, Deductiva.



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com



	<p style="text-align: center;">CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  <b>PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS</b>  <b>“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”</b></p>		<p><b>RESOLUCIÓN</b>  <b>N°013389 del</b>  <b>10 de</b>  <b>diciembre del</b>  <b>2014 DANE</b>  <b>305001025487</b></p>
---	---	---	--

**DBA:** -Interpreta las fracciones como razón, relación parte todo, cociente y operador en diferentes contextos.  
-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.

**Proyectos Transversales:** -Cátedra de la paz (**respeto a la vida**)  
-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**)  
-Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**)

**Contenidos: Pensamiento numérico y variacional** (Fracciones-Equivalencias, Comparación de fracciones, Adición de fracciones, sustracción de fracciones-, Multiplicación de fracciones, Números mixtos, igualdad y desigualdad de fracciones), **Pensamiento Métrico-Geométrico** (Puntos cardinales, ideas de longitud, círculo y circunferencia), **Pensamiento aleatorio** (Permutaciones), **Plan de mejoramiento.**

<b>Indicadores de desempeño</b>		
<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
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.	Reconoce el valor de las normas y los acuerdos para la convivencia en la familia, en el medio escolar y en otras situaciones.
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.	Reconoce que tiene derecho a la privacidad e intimidad, exigiendo el respeto a ello.

Lineamientos generales Ministerio de Educación Nacional, estándares Básicos de Competencias.


Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66


**Ceca2008@hotmail.com**



CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

**Ejes o Lineamientos**

**Pensamiento numérico y sistemas numéricos**

Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.

**Pensamiento métrico y sistemas de medidas**

Selecciono unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones.

**Pensamiento espacial y sistemas geométricos**

Identifico y justifico relaciones de congruencia y semejanza entre figuras.

**Pensamiento aleatorio y sistemas de datos**

Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (Pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas y diagramas circulares).

**Metodología:** Acción Participativa, Socialización, Investigación, Inductiva, Deductiva.



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com



	<p style="text-align: center;">CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  <b>PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS</b>  <b>“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”</b></p>		<p><b>RESOLUCIÓN</b>  <b>N°013389 del</b>  <b>10 de</b>  <b>diciembre del</b>  <b>2014 DANE</b>  <b>305001025487</b></p>
---	---	---	--

**DBA:**-Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios)<sup>1</sup>, expresados como fracción o como decimal

-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.

**Proyectos Transversales:** -Cátedra de la paz (**respeto a la vida**)

-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**)

-Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**)

**Contenidos: Pensamiento numérico y variacional** (Números decimales, comparación de números decimales, adición y sustracción de números decimales, multiplicación y división de números decimales, magnitudes directamente relacionadas, magnitudes inversamente relacionadas),

**Pensamiento Métrico-Geométrico** (Medidas de tiempo, medidas de capacidad, medidas de masa), **Pensamiento aleatorio** (Eventos probables, seguros e imposibles, principios de probabilidad), **Plan de mejoramiento.**

<i>Indicadores de desempeño</i>		
<i>Saber conocer</i>	<i>Saber hacer</i>	<i>Saber ser</i>
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.	Participa con los profesores, los compañeros y las compañeras en proyectos colectivos orientados al bien común y a la solidaridad.

Lineamientos generales Ministerio de Educación Nacional, estándares Básicos de Competencias.



**Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66**

**Ceca2008@hotmail.com**





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

**Periodo: 1**

**Objetivos:** 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.

**Intensidad Horaria: 5 Horas Semanales**

**Docente: Nelgylidey Sucerquia Montoya**

**Competencias:** La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas, La modelación. La comunicación. El razonamiento. La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

**Estándares**

**Pensamiento numérico y sistemas numéricos**

Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.

Identifico la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos.

**Pensamiento métrico y sistemas de medidas**

Utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos.

**Pensamiento espacial y sistemas geométricos**

Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades.

**Pensamiento aleatorio y sistemas de datos**

Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”

RESOLUCIÓN  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

**Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**

Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos

**Metodología:** Acción Participativa, Socialización, Investigación, Inductiva, Deductiva.

**DBA:** Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación.

-Utiliza la media y la mediana para resolver problemas en los que se requiere presentar o resumir el comportamiento de un conjunto de datos.

**Proyectos Transversales:** -Cátedra de la paz (**respeto a la vida**)

-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**)

-Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**)

**Contenidos: Pensamiento numérico y variacional** (Descomposición decimal, comparación y orden numérico, adición y sustracción, multiplicación y división, propiedad distributiva y polinomios aritméticos, ecuaciones, solución de ecuaciones, potenciación, criterios de divisibilidad, factorización en primos, múltiplos y mínimo común múltiplo, variación y cambio, máximo común divisor, logaritmación y radicación), **Pensamiento Métrico-Geométrico** (Ángulos, clasificación de triángulos, clasificación de cuadriláteros, el plano cartesiano, el área, construcción y clasificación de sólidos), **Pensamiento aleatorio** (Variables cualitativas y cuantitativas, diagrama de barras, diagramas de línea, medidas de tendencia central), **Plan de mejoramiento.**



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
"Educando con calidad para la vida desde la vida misma"



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

<i>Indicadores de desempeño</i>		
<i>Saber conocer</i>	<i>Saber hacer</i>	<i>Saber ser</i>
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	Identifica su origen cultural y reconoce y respeta las semejanzas y diferencias con el origen cultural de otra gente.



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

**Ejes o Lineamientos**

**Pensamiento numérico y sistemas numéricos**

Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos. Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte - todo, cociente, razones y proporciones.

**Pensamiento aleatorio y sistemas de datos**

Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.

**Pensamiento métrico y sistemas de medidas**

Justifico relaciones de dependencia del área y volumen, respecto a las dimensiones de figuras y sólidos.

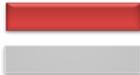
**Metodología:** Acción Participativa, Socialización, Investigación, Inductiva, Deductiva.



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com



	<p style="text-align: center;">CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  <b>PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS</b>  <b>“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”</b></p>		<p><b>RESOLUCIÓN</b>  <b>N°013389 del</b>  <b>10 de</b>  <b>diciembre del</b>  <b>2014 DANE</b>  <b>305001025487</b></p>
---	---	---	--

**DBA:** -Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos y que involucren operaciones de potenciación.  
 -Compara y ordena números fraccionarios a través de diversas interpretaciones, recursos y representaciones.  
 -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.

**Proyectos Transversales:** -Cátedra de la paz (**respeto a la vida**)  
 -Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**)  
 -Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**)

**Contenidos:** **Pensamiento numérico y variacional** (Fracciones-Mixtas, Recta numérica, fracciones equivalentes y comparación, sumas y restas de fracciones, fracción de un número, multiplicación de fracciones, división de fracciones-, razones y proporciones, magnitudes directamente proporcionales, regla de 3), **Pensamiento Métrico-Geométrico** (Conversión de unidades, Congruencia y semejanza de triángulos), **Pensamiento aleatorio** (Diagrama Circular), **Plan de mejoramiento.**

<i>Indicadores de desempeño</i>		
<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
Interpreta las fracciones en diferentes contextos de la vida cotidiana al resolver problemas en situaciones de medición, relaciones parte - todo, cociente, razones y proporciones.	Investiga sobre la posibilidad de ocurrencia de eventos para tomar decisiones al analizar diferentes situaciones.	Expresa, en forma asertiva, sus puntos de vista e intereses en las discusiones grupales.

**Lineamientos generales Ministerio de Educación Nacional, estándares Básicos de Competencias**



**Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66**

**Ceca2008@hotmail.com**





CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  
**PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS**  
“Educando con calidad para la vida desde la vida misma”



**RESOLUCIÓN**  
N°013389 del  
10 de  
diciembre del  
2014 DANE  
305001025487

**Ejes o Lineamientos**

**Pensamiento numérico y sistemas numéricos**

Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes.

Identifico, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos.

Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas.

Modelo situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa

**Pensamiento métrico y sistemas de medidas**

Uso e interpreto la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican.

Utilizo y justifico el uso de la estimación para resolver problemas relativos a la vida social, económica y de las ciencias, utilizando rangos de variación

**Pensamiento espacial y sistemas geométricos**

Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y puedo realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura.

Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas.

**Pensamiento aleatorio y sistemas de datos**

Describo la manera cómo parece distribuirse los distintos datos de un conjunto de ellos y la comparo con la manera cómo se distribuyen en otros conjuntos de datos.

**Metodología:** Acción Participativa, Socialización, Investigación, Inductiva, Deductiva.



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com



	<p style="text-align: center;">CENTRO EDUCATIVO CAICEDO  <b>PLAN DE AREA DE MATEMÁTICAS</b>  “Educando con calidad para la vida desde la vida misma”</p>	 	<b>RESOLUCIÓN</b> N°013389 del 10 de diciembre del 2014 DANE 305001025487
---	--	--	--

**DBA:** -Compara y ordena números fraccionarios a través de diversas interpretaciones, recursos y representaciones.  
-Utaliza la media y la mediana para resolver problemas en los que se requiere presentar o resumir el comportamiento de un conjunto de datos

**Proyectos Transversales:** -Cátedra de la paz (**respeto a la vida**)  
-Economía y finanzas (**construyendo mi riqueza**)  
-Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (**viendo seguros y preparados**)

**Contenidos: Pensamiento numérico y variacional** (Fracciones decimales, comparación de decimales y recta numérica, División de decimales, suma y resta de números decimales, multiplicación y división de decimales, porcentajes, magnitudes inversamente proporcionales), **Pensamiento Métrico-Geométrico** (Volumen, conversión de áreas y volumen), **Pensamiento aleatorio** (Probabilidad), **Plan de mejoramiento.**

**Indicadores de desempeño**

<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
<p>Relaciona los números decimales con las fracciones y con porcentajes en la solución de problemas en los que intervienen diferentes medidas de tendencia central.</p> <p>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.</p>	<p>Construye objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y realiza el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura.</p> <p>Resuelve problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas en los que intervienen áreas y volúmenes.</p>	<p>Propone distintas opciones cuando tomamos decisiones en el salón y en la vida escolar.</p> <p>Participa con sus profesores, compañeros y compañeras en proyectos colectivos orientados al bien común y a la solidaridad.</p>

**Lineamientos generales Ministerio de Educación Nacional, estándares Básicos de Competencias.**



Cra. 25AB #54-24\\2-26-18-66

Ceca2008@hotmail.com

