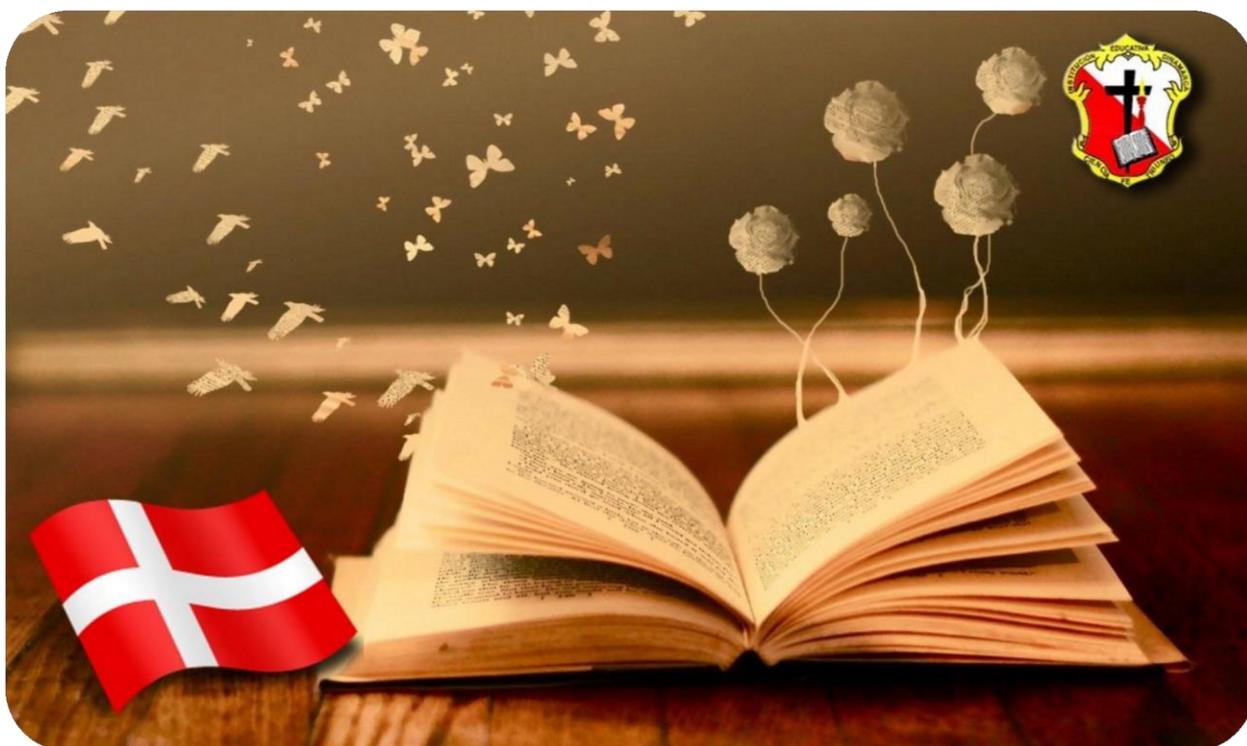


Institución Educativa Dinamarca

Un lugar donde se aprende y se es feliz.



Plan de Área

Componente Técnico Científico

Nombre del área

Matemáticas

Ciclo 1, año 2019

1 HORIZONTE INSTITUCIONAL

1.1 MISIÓN

La Institución Educativa Dinamarca tiene como misión formar integralmente en la diversidad de sus estudiantes de los niveles de preescolar, básica, modelos flexibles como aceleración del aprendizaje y tercera jornada, educación media técnica con calidad académica; fortaleciendo valores como la responsabilidad, el respeto, la honestidad, la solidaridad y la tolerancia; generando una interacción adecuada con el entorno a través de un modelo pedagógico “desarrollista con enfoque social humanista”, en pro de la innovación tecnológica y la globalización del siglo XXI, en el cual, el proyecto de vida de los estudiantes incluye la formación para el trabajo y la educación superior.

1.2 VISIÓN

En el año 2023 la Institución Educativa Dinamarca del municipio de Medellín será una institución de calidad, integrándose a los procesos nacionales que promuevan la paz como factor esencial en el progreso de una sociedad; pionera en el entorno educativo en formación académica, educación técnica y tercera jornada, establece las disposiciones en garantía del pleno ejercicio de las personas con discapacidad, asumiendo la innovación tecnológica y la globalización científica de tal forma que los estudiantes en su diversidad las vivencien en los diferentes ámbitos de su vida personal, profesional y laboral, basados en los principios de responsabilidad, respeto y honestidad, educados bajo el lema “Un lugar donde se aprende y se es feliz”.

1.3 POLÍTICA DE CALIDAD

La política de calidad de la Institución Educativa Dinamarca se enmarca en la oferta de un excelente servicio educativo aprovechando los recursos institucionales disponibles, ajustados a la normatividad vigente con un plan de mejoramiento continuo acorde a las necesidades de la comunidad educativa; que promueva egresados humanizados con mente abierta frente a nuevos retos de interacción social, académica e innovadora en pro de una sociedad tolerante y equitativa.

1.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y DE CALIDAD

- Ofrecer en los niveles de preescolar, básica, aceleración, media académica, media técnica y tercera jornada el servicio educativo con los recursos disponibles de acuerdo a la normatividad vigente de formación académica, técnica y humana.
- Implementar la formación integral mediante un servicio educativo de calidad y mejoramiento continuo, que permita a los estudiantes adaptarse a los cambios tecnológicos y necesidades del mundo globalizado, para que se destaquen en los ámbitos personal, profesional y laboral.
- Posicionar la institución educativa como líder en formación académica, técnica y humana a través de un modelo pedagógico desarrollista con enfoque social humanista, motivando a los estudiantes para que ingresen a la educación superior.
- Orientar la implementación del plan institucional del ajuste razonable que deban realizarse en las diversas áreas de la gestión escolar, la flexibilidad del currículo, la evaluación pertinente, la promoción y la cultura del respeto a la diversidad de manera que se favorezca el aprendizaje y la participación de los estudiantes con discapacidad y talento excepcional.
- Garantizar la formación integral del individuo a partir de sus necesidades reales para acceder al conocimiento y para fortalecerse como persona mediante la creación de ambientes y experiencias de afianzamiento del aprendizaje con énfasis en el trabajo productivo.

1.5 OBJETIVO GENERAL

Ofrecer en la Institución Educativa Dinamarca una educación integral, de calidad y respetuosa de la diversidad, formando personas íntegras, pacíficas y felices, a través de un quehacer pedagógico incluyente, con prácticas democráticas que evidencien los valores

institucionales en los estudiantes, para que construyan su proyecto de vida y fortalezcan sus competencias para la educación superior, el trabajo, el civismo y la vida en sociedad.

1.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Formar la personalidad y la capacidad de asumir con responsabilidad y autonomía sus derechos y deberes;
- Proporcionar una sólida formación ética y moral, y fomentar la práctica del respeto a los derechos humanos;
- Fomentar en la institución educativa, prácticas democráticas para el aprendizaje de los principios y valores de la participación y organización ciudadana y estimular la autonomía y la responsabilidad;
- Desarrollar una sana sexualidad que promueva el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la construcción de la identidad sexual dentro del respeto por la equidad de los sexos, la afectividad, el respeto mutuo y prepararse para una vida familiar armónica y responsable;
- Crear y fomentar una conciencia de solidaridad internacional;
- Desarrollar acciones de orientación escolar, profesional y ocupacional;
- Formar una conciencia educativa para el esfuerzo y el trabajo, y
- Fomentar el interés y el respeto por la identidad cultural de los grupos étnicos.
- Orientar a la comunidad docente en la implementación de los PIAR (Plan Institucional Ajuste Razonable) que respondan a las necesidades de los estudiantes en situación de discapacidad.
- Desarrollar acciones de orientación académica, técnica, profesional y ocupacional como lo requiere el MEN.
- Promover la formación integral y de calidad en los estudiantes de los niveles de Preescolar, Básica, Media Académica y técnica y los programas de Aceleración y de Educación para adultos, basada en la práctica de los valores institucionales.
- Implementar un servicio educativo incluyente, que responda a las necesidades, cambios y exigencias sociales, a través del modelo pedagógico Desarrollista con enfoque Social humanista.
- Desarrollar acciones de orientación académica, técnica, profesional y ocupacional como lo requiere el MEN.

1.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar acciones de orientación académica, técnica, profesional y ocupacional como lo requiere el MEN.
- Fortalecer en los estudiantes la capacidad de asumir con responsabilidad y autonomía sus derechos y deberes.
- Fomentar las prácticas de inclusión y el respeto en la diversidad poblacional o vulnerabilidad social.
- Orientar en la implementación de los PIAR (Plan Institucional Ajuste Razonable) acorde a las necesidades de los estudiantes en situación de discapacidad a la comunidad docente.

1.7 PERFIL DEL ESTUDIANTE

La Institución Educativa Dinamarca se propone formar a través de su proceso educativo, un ser humano integral, que structure su personalidad en el desarrollo de las dimensiones: cognitiva, comunicativa, afectiva, sociopolítica, ética, ambiental, estética y m El perfil de la comunidad de estudiantes de la Institución Educativa Dinamarca es el de una persona que:

- Entiende y comprende la importancia de mejorar cada día su calidad académica, demostrando agrado por el aprendizaje.
- Se adapta a los cambios tecnológicos, dándole un uso adecuado en el contexto académico.
- Se relaciona responsablemente con el entorno, expresándose desde el diálogo, la escucha, la lectura y la escritura.

- Hace lo necesario para adquirir las competencias, que le permitan la continuidad de su proceso formativo logrando acceder a
- la educación superior.
- Practica en su cotidianidad los valores de la responsabilidad, el respeto, la honestidad, la solidaridad y la tolerancia.
- Se visualiza como persona integral para destacarse en los ámbitos de su vida personal, profesional y/o laboral.
- Es capaz de desarrollar su pensamiento en procesos de análisis, comprensión, síntesis, conceptualización, aplicación,
- generalización, valoración y emisión de juicios críticos.
- Es amable y afectuoso, sereno frente a sus emociones y pasiones, expresivo y maneja asertivamente sus sentimientos.
- Convive y ejerce liderazgo en bien de la comunidad, por su espíritu participativo, solidario, conciliador, respetuoso y honesto.

1.8 PERFIL DEL EGRESADO

- Facilitar el autoconocimiento y reconocimiento personal.
- Ayudar en la toma de decisiones, asumiendo responsabilidades y compromisos.
- Ofrecer oportunidades para aprender de la experiencia.
- Afianzar aciertos y tomar las medidas necesarias para superar las dificultades.
- Orientar el proceso educativo, mejorar su calidad, asegurar su éxito y evitar el fracaso escolar.
- Preparar su mentalidad para acceder a los estudios universitarios.
- Ser un líder competente en el ámbito socioeconómico, con sentido de pertenencia a la institución.
- Ser solidario y sensible ante las necesidades de para el desarrollo propio y de la comunidad en la que se desenvuelve.
- Haber alcanzado una formación integral en el ejercicio de los valores que le permita respetar y defenderlos.
- Respetar los deberes y derechos humanos de acuerdo a las leyes nacionales de nuestro país.
- Con formación académica que le permita proyectarse a la actividad profesional con el fin de adquirir conocimientos y
- contribuya a un cambio en la sociedad

1.9 MODELO PEDAGÓGICO

La Institución Educativa Dinamarca se propone formar a través de su proceso educativo, un ser humano integral, que structure su ser en el desarrollo de las dimensiones: cognitiva, afectiva, física, comunicativa, sociopolítica, emprendedora, ética, ambiental, estética y motora.

Teniendo como objetivo este perfil de estudiante, la institución, asume un modelo **PEDAGÓGICO DESARROLLISTA** con enfoque social-humanista que promueve aprendizajes significativos y desarrollo por competencias.

Este modelo pedagógico apunta a la formación integral de los estudiantes de la institución, haciendo énfasis en el desarrollo del pensamiento, la creatividad, la responsabilidad social, el desarrollo sostenible, el compromiso ético, político, estético y el sentido trascendente del sujeto.

Las estrategias metodológicas propias de este modelo fomentan no sólo el desarrollo conceptual, los procesos mentales, el desarrollo de herramientas mentales y el aprendizaje significativo, sino la transformación del estudiante, del docente y de la institución educativa, formando individuos mentalmente competentes, libres y responsables.

La evaluación se considera un proceso retro-alimentador por excelencia que trasciende el simple hecho de una nota, puesto que lo que se mide no son los conocimientos sino los indicadores de desempeño, en el saber, el hacer y ser; es ante todo un espacio de aprendizaje que está presente al principio, durante y al finalizar toda actividad.

2 ESTRUCTURA DEL ÁREA

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 General

Reconocer el valor y la función de las Matemáticas en el desarrollo de la ciencia, en el mejoramiento de las condiciones de vida y el desarrollo de las interrelaciones personales y sociales.

2.1.2 Específicos

De acuerdo con lo consignado en los artículos 13, 20, 21, 22 y 30 de la Ley 115 de Educación se tienen los siguientes objetivos:

- Desarrollar acciones de orientación escolar profesional y ocupacional.
- Formar una conciencia educativa para el esfuerzo y el trabajo.
- Ampliar y profundizar el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y la vida cotidiana.
- Fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa.
- Favorecer el crecimiento armónico y equilibrado del niño, de tal manera que facilite la motricidad, el aprestamiento y la motivación para la lecto-escritura y para las soluciones de problemas que impliquen relaciones y operaciones matemáticas.
- Desarrollar la creatividad, las habilidades y destrezas propias de la edad, como también de su capacidad de aprendizaje.
- Mejorar la ubicación espacio-temporal y el ejercicio de la memoria.
- Fomentar el deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico.
- Desarrollar 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.
- Asimilar los conceptos científicos en las áreas de conocimientos que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad.
- Desarrollar 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 problemas de la ciencia, la tecnología y la vida cotidiana.
- Utilizar con sentido crítico, de los distintos contenidos y formas de información y la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo.
- Desarrollar 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 problemas de la ciencia, la tecnología y la vida cotidiana.

2.2 FUNDAMENTOS EDUCATIVOS PEDAGÓGICOS, SICOLÓGICOS, SOCIOLÓGICOS, FILOSÓFICOS Y LEGALES

Las reformas curriculares y los planes de estudio, que de ellas se derivan, plantean diversas perspectivas teórico-metodológicas de las disciplinas que son objeto de enseñanza en la educación preescolar, básica y media; y de aquellas que explican el proceso educativo; en la naturaleza y desarrollo de las prácticas pedagógicas actuales y las emergentes ante los nuevos requerimientos y problemas que el educando enfrenta como resultado de los múltiples cambios del contexto, los cuales impactan de manera notable sus entornos y su realidad. En la fundamentación se consideran las dimensiones social, filosófica, psicopedagógica y legal para identificar los elementos que inciden significativamente en los cambios.

Dimensión social: Dado que la educación es una función social el análisis de ésta permite dimensionar el papel de la escuela y del educando. La fundamentación de este plan en esta dimensión, incide en la definición de políticas y estrategias a seguir para el fortalecimiento de la educación matemática y para que los estudiantes vean en ella una herramienta para la solución de sus problemas cotidianos.

Los diversos y complejos cambios en la sociedad como las formas de organización y de relación, la estructura familiar, los modos de producción, la incorporación de la mujer al mercado de trabajo, el avance y masificación de los medios de comunicación, la aparición de las redes sociales y los avances de la tecnología, son sustento de la reforma para favorecer en los estudiantes una actitud ética ante la diversidad del entorno social, cultural y ambiental que les permita retomar estos elementos como áreas de oportunidad para su intervención educativa.

Dimensión filosófica: Nuestro plan de estudios centra sus bases en la FILOSOFÍA INSTITUCIONAL y en los principios que de ella emanan. La formación integral en la diversidad de los estudiantes de los niveles de preescolar, básica, aceleración y media con calidad académica; fortaleciendo valores como la responsabilidad, el respeto, la honestidad, la solidaridad y la tolerancia; generando una interacción adecuada con el entorno a través de un modelo pedagógico “desarrollista con enfoque social humanista” en pro de la innovación tecnológica y la globalización del siglo XXI en el cual su proyecto de vida le apueste a la educación superior.

Dimensión Psicopedagógica: Para atender los fines y propósitos de la educación y a las necesidades básicas de aprendizaje de sus estudiantes, nuestro plan de área retoma los enfoques didáctico-pedagógicos actuales que deberán vincularse estrechamente a los enfoques y contenidos del modelo pedagógico de la institución, en el cual vinculemos también: métodos de enseñanza, estrategias didácticas, formas de evaluación, tecnologías de la información y la comunicación y de la capacidad para crear ambientes de aprendizaje que respondan a las finalidades y propósitos de la educación básica y a las necesidades de aprendizaje de los alumnos; así como al contexto social y su diversidad.

La expectativa es que los docentes promuevan en sus estudiantes la adquisición de saberes disciplinares, el desarrollo de habilidades y destrezas, la interiorización razonada de valores y actitudes, la apropiación y movilización de aprendizajes complejos para la toma de decisiones, la solución innovadora de problemas y la creación colaborativa de nuevos saberes, como resultado de su participación en ambientes educativos experienciales y situados en contextos reales.

Dimensión legal: Nuestro plan de área y sus cambios responden a las necesidades actuales de los estudiantes, de acuerdo con los derechos básicos del aprendizaje, emanados por el Ministerio de Educación Nacional, los Estándares curriculares de Matemáticas y las leyes 115 y 715 de Educación.

Los fundamentos para lograr lo planteado en este plan de área, retoman las teorías, metodologías y concepciones actuales acerca de la organización, la administración y la gestión educativa. De esta manera se pretende lograr que el estudiante de educación media, al egresar, elija formas pertinentes para vincularse con la diversa información generada cotidianamente para aprender a lo largo de la vida, por lo que resulta de vital importancia sentar las bases para que desarrolle un pensamiento científico y una visión holística de la realidad, de sus condicionantes y efectos, que lo conduzcan a reflexionar, investigar y resolver problemas de manera permanente e innovadora. De este modo se puede aspirar a formar un estudiante que utilice argumentos científicos, metodológicos, técnicos e instrumentales para entender y hacer frente a las complejas exigencias que el mundo plantea.

2.3 METODOLOGÍA GENERAL

El modelo desarrollista tiene su origen en la **Escuela Nueva o Modelo Pedagógico Activo**, tendencia pedagógica anterior, que se fundamenta en los avances de la psicología infantil y del aprendizaje, lo que permitió a la educación en su momento, considerar nuevos elementos para realizar con mayor eficacia la acción educativa, teniendo en cuenta los distintos momentos evolutivos, los principios de aprendizaje, las características y necesidades de los estudiantes y su impacto en el proceso de aprendizaje.

Pedagogos como Dewey y su “aprender haciendo” es uno de los principales gestores de la pedagogía activa, la cual concibe la enseñanza como un acto puro de acción, donde los estudiantes realizan actividades desde sus propios intereses, a través de experiencias directas con los objetos a conocer, en contacto con problemas auténticos que estimulan el pensamiento, descubriendo por ellos mismos la validez de los aprendizajes. De esta manera se justifica el método más característico de este enfoque pedagógico, el aprendizaje por descubrimiento.

El estudio de las **habilidades del pensamiento** se suscribe en la pedagogía actual, gracias al Modelo Pedagógico Desarrollista cuyo eje fundamental es la premisa “Aprender haciendo”, convirtiéndose la experiencia de los estudiantes en aquello que hace que progresen por una continua y secuencial serie de etapas, desarrollando estructuras cognoscitivas que los lleva a acceder a conocimientos cada vez más elaborados y

complejos. Este modelo pedagógico tiene una gran influencia de las ciencias cognitivas en cabeza de Piaget.

Como principal característica abandona la idea de enseñar contenidos y se centra en el diseño de proyectos educativos focalizados en las habilidades del pensamiento, en las operaciones intelectuales, en el desarrollo de destrezas cognitivas, en los procesos dinámicos del aprendizaje, en la selección de situaciones problemáticas a solucionar por los estudiantes, en sus conceptos previos y en lo significativos que pueden resultar los aprendizajes, con el profesor como guía y orientador pero es el alumno quien construye su propio proceso de conocimiento.

El desarrollo de las habilidades de pensamiento en los estudiantes tiene el propósito de que se hagan más partícipes del mundo de hoy, de las ciencias y de las distintas problemáticas de orden social de su entorno inmediato, de esta manera, los procesos educativos y las estrategias didácticas, responden a la era del desarrollo tecnológico, los avances científicos y del desarrollo económico de los países.

En este sentido, la concepción de las matemáticas tiene una orientación hacia la construcción de la significación a través de los múltiples códigos y formas de simbolizar, significación que se da en complejos procesos históricos, sociales y culturales en los cuales se constituyen los sujetos en y desde el pensamiento matemático. La fuerza motriz de las matemáticas son los problemas y los ejemplos, no las operaciones o los procedimientos, estos son sus herramientas.

Las matemáticas más que un sistema de signos y reglas se debe entender como un patrimonio cultural en el sentido de comprender el desarrollo del sujeto en términos del desarrollo de la función simbólica, lógica, matemática, entre la mente del sujeto y el simbolismo lógico.

Es importante señalar que los estudiantes aprenden matemáticas interactuando en la diversidad, lo cual conduce a la abstracción de las ideas matemáticas desde la complejidad, esto implica enfrentar a los estudiantes a una nueva perspectiva metodológica: la investigación y la resolución problémica, aspectos estos que les permitan explorar, descubrir, y crear sus propios patrones frente a los procesos de pensamiento para la consolidación de estructuras lógicas de pensamiento, que les permitan la autoconstrucción de un conocimiento autónomo y perdurable frente a su realidad.

Ante todo hay que tener presente que el aprendizaje de las matemáticas, al igual que otras disciplinas, es más efectivo si quien lo recibe está motivado. Por ello es necesario presentarle al estudiante actividades acordes con su etapa de desarrollo y que despierten su curiosidad y creatividad. Estas actividades deben estar relacionadas con experiencias de su vida cotidiana.

El objeto del aprendizaje se refiere a las competencias, definidas como “la capacidad con la que un sujeto cuenta para constituir, fundamentalmente unos referentes que permitan actuar con el conocimiento de las matemáticas para resolver problemas en diferentes ámbitos matemáticos”.

En el área de matemática el objeto de aprendizaje es la competencia de pensamiento matemático, constituida por las sub-competencias de: pensamiento numérico, espacial, métrico, aleatorio, variacional y lógico.

El pensamiento numérico

Se adquiere gradualmente y va evolucionando en la medida en que los estudiantes tienen la oportunidad de pensar en los números y de usarlos en contextos significativos, y se manifiesta de diversas maneras de acuerdo con el desarrollo del pensamiento matemático. Para el desarrollo del pensamiento numérico de los niños se proponen tres aspectos básicos para orientar el trabajo del aula:

- a) Comprensión de los números y de la numeración.
- b) Comprensión del concepto de las operaciones.
- c) Cálculos con números y aplicaciones de números y operaciones.

El pensamiento espacial y geométrico

Permite a los estudiantes comprender, examinar y analizar las propiedades y regularidades de su entorno o espacio bidimensional y tridimensional, así como las formas y figuras geométricas que se hallan en los mismos. Al mismo tiempo debe proveerles de

herramientas conceptuales tales como transformaciones, traslaciones y simetrías para analizar situaciones complejas. Debe desarrollar además capacidad para argumentar acerca de las relaciones geométricas, espaciales y temporales, además de utilizar la visualización, el razonamiento espacial y la modelación geométrica para resolver problemas.

El desarrollo del pensamiento métrico

Debe dar como resultado en los estudiantes la comprensión de los atributos mensurables e incommensurables de los objetos y del tiempo. Así mismo, debe procurar la comprensión de los diferentes sistemas de unidades, los procesos de medición y la estimación de las diversas magnitudes del mundo que le rodea.

El desarrollo del pensamiento aleatorio

Debe garantizar en los estudiantes que sean capaces de enfrentar y plantear situaciones problemáticas susceptibles de ser analizadas mediante la recolección sistemática y organizada de datos. Además, estos progresivamente deben desarrollar la capacidad de ordenar, agrupar y representar datos en distinta forma, seleccionar y utilizar métodos y modelos estadísticos, evaluar inferencias, hacer predicciones y tomar decisiones coherentemente con los resultados. De igual forma irán progresivamente desarrollando una comprensión de los conceptos fundamentales de la probabilidad.

El desarrollo del pensamiento variacional

Es de gran trascendencia para el pensamiento matemático, porque permite en los alumnos la formulación y construcción de modelos matemáticos cada vez más complejos para enfrentar y analizar los diferentes fenómenos. Por medio de él los estudiantes adquieren progresivamente una comprensión de patrones, relaciones y funciones, así como el desarrollo de la capacidad para representar y analizar situaciones y estructuras matemáticas mediante el uso del lenguaje algebraico y gráficas apropiadas.

De esta manera los objetos de enseñanza o contenidos del área están agrupados en los ejes curriculares de: pensamiento y sistema numérico, pensamiento espacial y sistema geométrico, pensamiento y sistema métrico, pensamiento aleatorio y sistema de datos, pensamiento variacional y sistema analítico, pensamiento lógico y sistema de conjuntos. Cada uno de estos ejes está conformado por núcleos temáticos, entendidos estos como agrupación de contenidos declarativos, procedimentales y actitudinales

En cuanto al impacto de las nuevas tecnologías en los procesos de aprendizaje y de enseñanza de las matemáticas, “es de anotar que antes de pensar en la introducción de las calculadoras y de los computadores en el aula, es indispensable pensar primero en el conocimiento matemático tanto desde la disciplina misma como desde las transposiciones que éste experimente para devenir en conocimiento enseñable.

Es evidente que la calculadora y el computador aligeran y superan la capacidad de cálculo de la mente humana, por ello su uso en la escuela conlleva a enfatizar más la comprensión de los procesos matemáticos antes que la mecanización de ciertas rutinas dispendiosas.

En la educación básica primaria, la calculadora permite explorar ideas y modelos numéricos, verificar lo razonable de un resultado obtenido previamente con lápiz y papel o mediante el cálculo mental. Para cursos más avanzados las calculadoras gráficas constituyen herramientas de apoyo muy potentes para el estudio de funciones por la rapidez de respuesta a los cambios que se introduzcan en las variables y por la información pertinente que pueda elaborarse con base en dichas respuestas y en los aspectos conceptuales relacionados con la situación de cambio que se esté modelando.

El uso de los computadores en la educación matemática hace más accesible e importante para los estudiantes temas de la geometría, la probabilidad, la estadística y el álgebra. Las nuevas tecnologías amplían el campo de indagación sobre el cual actúan las estructuras cognitivas que se tienen, enriquecen el currículo con las nuevas pragmáticas asociadas y lo llevan a evolucionar.”

En este sentido, se está planteando ir más allá de la competencia matemática como horizonte del trabajo pedagógico, incluso más allá de la competencia comunicativa, es decir, el trabajo por la construcción del significado, el reconocimiento de los actos comunicativos como unidad de trabajo, el énfasis en los casos sociales de la matemática, el ocuparse de diversos tipos de textos y problemas para plantear un aumento constante del pensamiento matemático.

Es importante enfatizar en la lectoescritura porque es a través del lenguaje que se configura el universo simbólico de cada sujeto en interacción con otros humanos y también con

procesos a través de los cuales nos vinculamos al mundo real y sus saberes: proceso de transformación de la experiencia humana en significación, lo que conlleva a una perspectiva sociocultural y no solamente numérica.

2.3.1 Flexibilidad y universalidad del enfoque metodológico del plan de estudios

Esta flexibilidad plantea tres principios en el diseño universal de aprendizaje, que son:

Principio 1(P1): múltiples opciones para presentar la información que se va a ofrecer a los estudiantes.

Principio 2(P2): múltiples opciones para procesar la información y expresar lo que se sabe.

Principio 3(P3): múltiples opciones para comprometerse e implicarse en el aprendizaje desde las motivaciones personales.

2.4 RECURSOS PARA EL ÁREA

Para el desarrollo de las clases se emplearán diferentes recursos, los cuales en términos generales tienen como función enriquecer, motivar y facilitar el aprendizaje a los estudiantes de los diferentes niveles. Uno de los recursos de uso más frecuente sigue siendo el cuaderno, que permite el registro de los conceptos y desarrollo de actividades; además, el bibliobanco y la biblioteca, en los cuales encontramos textos escolares, textos de consulta, documentos contables, fotocopias y diccionarios. Estos permiten, motivar a la lectura, promover la consulta en clase y en la biblioteca, estimular la participación a partir de lecturas previas, enriquecer el vocabulario, y profundizar en los conceptos vistos mediante el desarrollo de diferentes actividades; otro recurso lo representan los medios audiovisuales como el TOMI, el Video Beam, el televisor y el DVD, medios que al igual que los anteriores, permiten el acercamiento al conocimiento de una manera dinámica, lúdica, creativa y divertida; con estos medios se despierta la curiosidad y la motivación del estudiante, se ilustra acerca de los conceptos tratados por medio de proyección de videos, animaciones y presentaciones en power point; se profundiza en los mismos, se accede a todo tipo de textos y de códigos, siendo uno de estos, la imagen tan indispensable para los jóvenes de hoy.

Además de los anteriores, es indispensable el uso de los medios informáticos, que enriquecidos con el acceso a la internet, permiten una educación más interactiva, el aprovechamiento de las TIC, con todos los recursos que estas articulan como son las wikis, foros, chats, plataformas virtuales, entre otros recursos que están cambiando los viejos métodos de enseñanza. Finalmente, es necesario también el empleo de juegos didácticos, que permiten el desarrollo de las diferentes habilidades y el fortalecimiento de las competencias de solución de problemas como la interpretación, la argumentación, el acercamiento a procesos de lectura y escritura, y la proposición de ideas. Con estas ayudas didácticas tan diversas, se procura además, reconocer en la enseñanza los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje.

2.5 ASIGNATURAS QUE CONFORMAN EL ÁREA

2.5.1 Matemáticas

Nivel	Asignatura	Horas	Porcentaje valoración
Básica primaria	Matemáticas	5	100%
Básica Secundaria	Matemáticas	5	100%
Educación Media	Matemáticas	4	100%

3 ESTÁNDARES

VERBO	ESTÁNDAR 1	ESTÁNDAR 2	ESTÁNDAR 3	ESTÁNDAR 4	ESTÁNDAR 5
Reconozco	<p>Significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización)</p> <p>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.</p>	<p>En los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y en los eventos su duración.</p> <p>nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia.</p>	<p>en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración.</p> <p>el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas.</p>		<p>y describo regularidades y patrones en distintos contextos (numérico, geométrico, musical, entre otros).</p> <p>y genero equivalencias entre expresiones numéricas y describo cómo cambian los símbolos aunque el valor siga igual.</p>

		<p>y aplico traslaciones y giros sobre una figura.</p> <p>y valoro simetrías en distintos aspectos del arte y el diseño.</p>			
<p>Describo</p>	<p>Comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones.</p> <p>Situaciones que requieren el uso de medidas relativas.</p> <p>situaciones de medición utilizando fracciones comunes.</p>			<p>Situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos.</p>	<p>cuantitativa o cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas.</p>

Uso	<p>representaciones -principalmente concretas y pictóricas- para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal.</p> <p>representaciones -principalmente concretas y pictóricas- para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal.</p> <p>Diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.</p>				
-----	---	--	--	--	--

Resuelvo	<p>Formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación.</p> <p>y formulo problemas en situaciones de variación proporcional.</p> <p>Operaciones de suma, resta, multiplicación y división con fraccionarios homogéneos y heterogéneos.</p>			y formulo preguntas que requieran para su solución coleccionar y analizar datos del entorno próximo.	
Identifico	<p>Si a la luz de los datos de un problema, los resultados obtenidos son o no razonables.</p> <p>regularidades y propiedades de los números utilizando</p>				

	diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, Ábacos, bloques multibase, etc.).				
Diferencio		Atributos y propiedades de objetos tridimensionales.			
Represento		El espacio circundante para establecer relaciones Espaciales.		datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, Pictogramas y diagramas de barras.	
Dibujo		Y describo cuerpos o figuras tridimensionales en Distintas posiciones y tamaños.			

Realizo		construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas tridimensionales y dibujos o figuras	y describo procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados, de acuerdo		
		geométricas bidimensionales.	al contexto. estimaciones de medidas requeridas en la resolución de problemas relativos particularmente a la vida social, económica y de las ciencias.		
Desarrollo		habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio.			
Comparo			y ordeno objetos respecto a atributos medibles.		

Analizo			y explico sobre la pertinencia de patrones e instrumentos en procesos de medición.		
Realizo			estimaciones de medidas		
			requeridas en la resolución de problemas relativos particularmente a la vida social, económica y de las ciencias.		
Clasifico				y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas.	
Interpreto				cualitativamente datos Referidos a situaciones del entorno escolar.	

Describo				situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos.	cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas
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.	
Construyo					secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras Geométricas.

4 CLASIFICACIÓN DE ESTÁNTARES: TAXONOMÍA DE BLOOM

CONCEPTUALES (SABER)	PROCEDIMENTALES (HACER)	ACTITUDINLES (SER)
<p>Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir concretas y pictóricas para explicar el (longitud, área, volumen, capacidad, valor de posición en el sistema de peso y masa) y en los eventos su numeración decimal. duración.</p> <p>* Representaciones principalmente Propiedades de los números (ser par, concretas y pictóricas para realizar ser impar, etc.) y relaciones entre ellos equivalencias de un número en las (ser mayor que, ser menor que, ser diferentes unidades del sistema múltiplo de, ser divisible por, etc.) en decimal. diferentes contextos.</p> <p>* Diversas estrategias de cálculo * significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, estimación para resolver problemas en comparación, codificación, situaciones aditivas y multiplicativas. localización.</p>	<p>Uso representaciones principalmente concretas y pictóricas para explicar el (longitud, área, volumen, capacidad, valor de posición en el sistema de peso y masa) y en los eventos su numeración decimal. duración.</p> <p>(especialmente cálculo mental) y de situaciones aditivas y multiplicativas. localización.</p>	<p>* Nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con Asume</p> <p>*consecuencias las de sus acciones.</p> <p>*con respeto las observaciones que le hacen para su superación personal.</p> <p>*responsablemente las actividades que se le asignan.</p>

<p>respecto a diferentes sistemas de referencia.</p> <ul style="list-style-type: none">* Y aplico traslaciones y giros sobre una figura.* Y valoro simetrías en distintos aspectos del arte y el diseño.* En los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración.* El uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas.* y describo regularidades y patrones en distintos contextos (numérico, geométrico, musical, entre otros).* Y genero equivalencias entre expresiones numéricas y describo cómo cambian los símbolos aunque el valor siga igual.		
--	--	--

<p>Describo *comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones.</p> <p>* Situaciones de medición utilizando fracciones comunes.</p>	<p>Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas tridimensionales y dibujos o figuras geométricas bidimensionales.</p>	<p>Valora *Su trabajo y el de los demás. *Las ideas de sus compañeros y superiores.</p>
<p>* Situaciones que requieren el uso de medidas relativas.</p> <p>* Situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos.</p> <p>* Cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas.</p>	<p>Describo procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados, de acuerdo al contexto.</p> <p>construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas planas</p>	
<p>Identifico si a la luz de los datos de un problema, los resultados obtenidos son o no razonables.</p> <p>* Regularidades y propiedades de los números utilizando diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, ábacos, bloques multibase, etc.).</p>	<p>Analizo y explico sobre la pertinencia de patrones e instrumentos en procesos de medición.</p>	<p>Emite juicios respecto al valor de un producto según sus opiniones personales a partir de unos objetivos dados.</p>
<p>Diferencio atributos y propiedades de objetos tridimensionales.</p>	<p>Interpreto cualitativamente datos referidos a situaciones del entorno escolar.</p>	<p>Participa activamente de las actividades programadas dentro y fuera del aula.</p>

Dibujó y describo cuerpos o figuras tridimensionales en distintas posiciones y tamaños.	Desarrollo habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio.	Tomo decisiones sobre temas trabajados en el entorno escolar.
Represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales. datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras	Resuelvo y formulo problemas aplicando las operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división para resolver problemas cotidianos.	Manifiesta una actitud positiva frente a las actividades realizadas en clase.
Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos.		Comparte sus conocimientos con sus compañeros para ayudarlos a mejorar.
* Cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas.		
Explico desde mi experiencia la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos.		Demuestra responsabilidad en la elaboración de sus trabajos.
Predigo si la posibilidad de ocurrencia de un evento es mayor que la de otro.		Cumple a cabalidad con sus deberes escolares.
Construyo secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas.		Fomenta el aseo y el orden en la institución educativa.
Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas.		Contribuye con su comportamiento al buen desarrollo de la clase.

5 PLAN DE ESTUDIOS

5.1 METAS Y OBJETIVOS

METAS CICLO #	
Al finalizar el ciclo1 de los grados de preescolar 1°, 2°,3° estarán en capacidad de utilizar los números en diferentes operaciones y situaciones problema, además de ubicar posicionalmente números de diversas cifras.	
OBJETIVOS POR GRADO	
GRADO 1	GRADO 2
Identifica, enumera y reproduce cantidades numéricas en el círculo del mil, desarrollando las habilidades de pensamiento y resolviendo situaciones cotidianas	Clasifica, da ejemplos y describe cantidades numéricas expresadas mediante las operaciones básicas, desarrollando las habilidades de pensamiento y resolviendo situaciones cotidianas.
Construye operaciones matemáticas, utilizando cantidades numéricas en círculos grandes, desarrollando Las habilidades de pensamiento y resolviendo situaciones.	

5.2 COMPETENCIAS DEL COMPONENTE

COMPETENCIA	NIVELES DE DESARROLLO
1. TRABAJO EN EQUIPO	<p>N1 Reconoce sus fortalezas y las de sus compañeros para potenciar el trabajo en equipo de acuerdo a lo que cada uno puede aportar para alcanzar el objetivo propuesto.</p> <p>- N2 Identifica los procedimientos a seguir y los resultados obtenidos en el desarrollo de una actividad, para potenciar sus habilidades mediante el trabajo en equipo.</p> <p>- N3. Explica los procedimientos que se deben de llevar en un trabajo en equipo para obtener resultados eficientes, mediante la socialización de las diversas actividades.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - N4 Compara las diferencias del trabajo en equipo y el trabajo individual, reconociendo las fortalezas de cada uno como medio eficaz de mejoramiento. - N5 Planea estrategias que le permite optimizar el aporte individual para el trabajo en equipo como herramienta de mejoramiento - N6 Valora las fortalezas del trabajo en equipo para obtener los instrumentos necesarios, asumiendo responsabilidades de acuerdo a su rol.
<p>2.</p> <p>PENSAMIENTO Y RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO</p>	<p>N1 Identifica el lenguaje matemático para relacionarlo con el lenguaje cotidiano como medio de comunicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - N2 Relaciona situaciones problema de las ciencias para relacionarlos con los conocimientos previos, como herramienta de construcción de nuevos conceptos. - N3 Describe observaciones y acontecimientos de la cotidianidad para asociarlos a su entorno mediante aprendizajes significativos. - N4 Compara los diferentes conceptos descritos en las experiencias realizadas para construir su propio conocimiento mediante la lógica matemática. - N5 Construye conceptos y relaciones que forman parte del lenguaje matemático, a partir del lenguaje cotidiano, para mejorar su conocimiento como instrumento de aprendizaje. - N6 Explica conceptos y relaciones matemáticas para involucrarlos en su entorno mediante experiencias cotidianas.
<p>3.</p> <p>INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA</p>	<p>N1 Distingue conocimientos numéricos elementales, para explicar informaciones y mensajes numéricos presentes en diferentes contextos de la vida cotidiana como herramientas básica para resolver situaciones problema de razonamiento numérico.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - N2 Interpreta conceptos básicos matemáticos para la búsqueda de soluciones a problemas presentados en su contexto, como enfoque hacia la investigación. - N3 Explica procesos dentro de la investigación científica para llevar a cabo problemas planteados mediante la aplicación del método científico. - N4 Detecta situaciones problemas de las ciencias basados en conocimientos y conceptos con la finalidad de opinar acerca de posibles soluciones, teniendo en cuenta el impacto ambiental y el desarrollo sostenible. - N5 Justifica la relación de los problemas investigados con hechos de su vida cotidiana para buscar las mejores alternativas como medio de solución a las dificultades planteadas. - N6 Fundamenta y valora los resultados obtenidos de un problema presentado, para darle la solución adecuada mediante la investigación científica desde su contexto
<p style="text-align: center;">4. PLANTEAMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</p>	<p>N1 Identifica y define, en una situación planteada, las variables propuestas, para que el estudiante las clasifique como problemas a resolver.</p> <ul style="list-style-type: none"> - N2 Relaciona de manera coherente las variables que entran en juego en la solución de un problema, para la aplicabilidad del método científico como medio de investigación. - N3 Determina, entre varios métodos, la mejor opción para dar solución a un problema, mediante la comparación de sus variables. - N4 Explica diferentes formas o alternativas de dar solución a un problema para optimizar procesos por medio de la lógica matemática. - N5 Expone en forma clara y coherente la alternativa de solución a un problema para una mejor comprensión de las situaciones planteadas por medio de la aplicación de los diferentes algoritmos matemáticos. - N6 Integra, de manera objetiva, varios conceptos para la búsqueda de alternativas de solución a un problema, como medio de aplicación del conocimiento en su entorno

<p>5. MANEJO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - N1 Reconoce herramientas tecnológicas como el computador y la calculadora, como una posible ayuda para su proceso de aprendizaje, como fuente de información y conocimiento. - N2 Estima el valor y la importancia de las herramientas tecnológicas para dinamizar la realización de sus trabajos como medio de consulta. - N3 Aprovecha y utiliza de manera ágil la implementación de las TIC en su quehacer académico para hacer de su aprendizaje algo significativo mediante la apropiación de las diferentes herramientas tecnológicas. - N4 Selecciona de manera adecuada la herramienta tecnológica que más le ayude para optimizar su trabajo, de manera placentera en su aprendizaje. - N5 Clasifica diferentes herramientas tecnológicas de acuerdo a sus funciones y a la utilidad que hace de ellas para realizar un buen trabajo mediante la utilización de las mismas. - N6 Integra diferentes herramientas tecnológicas en su proceso de aprendizaje, de acuerdo a su funcionalidad específica para hacer uso de ellas como medio de retroalimentación.
---	---

<p>6. DESARROLLO DEL LENGUAJE EPISTEMOLÓGICO</p>	<p>N1 Reconoce el lenguaje científico y tecnológico desde su quehacer académico para aplicarlo en su cotidianidad mediante la realización de las diferentes actividades.</p> <p>- N2 Relaciona el lenguaje científico y tecnológico con el lenguaje cotidiano para aplicarlo en su léxico, como medio de comunicación en su entorno familiar y escolar.</p> <p>- N3 Emplea un lenguaje científico y tecnológico en las explicaciones que da alrededor de un tema específico para hacerse entender en su medio mediante el diálogo.</p>
	<p>- N4 Relaciona los conceptos dados en un lenguaje científico y tecnológico con los hechos que vive en su cotidianidad para mejorar las relaciones interpersonales como medio placentero de comunicación.</p> <p>- N5 Formula ideas en un lenguaje científico y tecnológico a partir de su experiencia para vincularse con el entorno mediante los conversatorios propios de la edad.</p> <p>- N6 Modifica oraciones del lenguaje común en lenguaje científico y tecnológico y viceversa, para una mejor comprensión del mismo como forma de comunicación.</p>

5.3 ESTÁNDARES POR GRADO Y PERÍODO

5.3.1 Grado 1°

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con	Uso representaciones principalmente concretas y pictóricas para explicar el valor de posición en el sistema de numeración.	Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas planas

respecto a diferentes sistemas de referencia.		
Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y en los eventos su duración.	Reconozco el efecto que tienen las operaciones básicas (suma y resta) sobre los números. Resuelvo y formulo problemas aditivos de composición y transformación	Resuelvo situaciones problema de suma y resta con una sola incógnita
Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros)	Reconozco el concepto de decena	Realizo conteos numéricos en forma ascendente y descendente
	Identifico antecesor y sucesor	Reconozco el concepto de centena

5.3.2 Grado 2°

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
<p>Describo comparo y cuantifico situaciones con representaciones diversas de los números en contextos diferentes.</p> <p>Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas tridimensionales y dibujos o figuras geométricas bidimensionales.</p>	<p>Reconozco el efecto que tienen las operaciones básicas,(suma, resta, multiplicación y división) sobre los números</p> <p>Hace mediciones utilizando medidas arbitrarias y convencionales</p> <p>Clasifica objetos acordes con sus propiedades</p>	<p>Resuelvo y formulo problemas aplicando las operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división para resolver problemas cotidianos</p> <p>Identifica las horas en relojes análogos</p> <p>Descifra patrones simples</p>

Reconozco el efecto que tienen las operaciones básicas,(suma y resta,) sobre los números.	Reconoce los días meses y años como medida de tiempo	
--	--	--

5.3.3 Grado 3°

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
Reconozco las relaciones y propiedades de los números (ser par, impar, múltiplo de, ser divisible por, asociativa, etc.) en diferentes contextos. Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas tridimensionales y dibujos o figuras geométricas bidimensionales	Resuelvo y formulo problemas aplicando las operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división para resolver problemas cotidianos Aplico las propiedades de las operaciones matemáticas. Realizo mediciones de longitud , de peso y de volumen Congruencia de figuras y nociones de coordenadas	Resuelvo operaciones de suma, resta, multiplicación y división con fraccionarios homogéneos y heterogéneos Represento datos relativos al entorno usando métodos concretos, pictogramas y diagramas de barras.

5.4 Contenidos y Temas 1° y 2°

5.4.1 Grado 1°

PERÍODO 1	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	
1. Sabe contar de 0 a 99.	
2. Puede determinar cuántos elementos, hay en una colección de menos de 100 elementos.	
3. Puede numerar una secuencia de eventos en el tiempo.	
5. Reconoce características en objetos.	

6. Reconoce en su entorno formas geométricas sólidas.
1N. Identifica los usos de números (como código, cardinal, medida, ordinal) y las operaciones (suma y resta) en contexto de juego, familiares, económicos, entre otros.
2N. Utiliza diferentes estrategias para contar, realizar operaciones (suma y resta) y resolver problemas aditivos.
3N. Utiliza las características posicionales del Sistema de Numeración Decimal (SND) para establecer relaciones entre cantidades y comparar números.

CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
Los números naturales Colecciones Secuencias Clasificación de objetos Números cardinales Concepto de suma y resta Valor posicional	Reconocimiento de números Asociación de símbolo a la cantidad Secuencias numéricas Clasificación según forma, tamaño. Peso, color, grosor, etc La suma como proceso de adicionar La resta como proceso de disminuir Valor posicional	Identificación de los números en un contexto Representación numérica Resolución de secuencias ascendentes y descendentes Clasificación de objetos y cantidades Adicionar cantidades y objetos Restar cantidades u objetos a un monto inicial	Participa con agrado en las actividades propuestas Mantiene una actitud de escucha frente a la clase Realiza las actividades propuestas dentro y fuera del aula

PERÍODO 2
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE
4. Resuelve distintos tipos de problemas sencillos que involucren sumas y restas con números del 0 a 99.
8. Mide el largo de objetos o trayectos con unidades no estándar.
9. Comunica la posición de un objeto con relación a otro o con relación a sí mismo utilizando las palabras.

10. Reconoce y propone patrones simples con números, ritmos, o figuras geométricas.			
5N. Realiza medición de longitudes, capacidades, peso, masa, entre otros, para ello utiliza instrumentos y unidades no estandarizadas y estandarizadas.			
9N. Describe y representa trayectorias y posiciones de objetos y personas para orientar a otros o a sí mismo en el espacio circundante.			
CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
Situaciones problema de suma y resta simples Mediciones con unidades no estándar Patrones simples Orientación	Formulación de problemas con suma y resta Formulación de problemas con una incógnita Mediciones de objetos o espacios conocidos Mediciones con medidas arbitrarias como el pie, el brazo, la mano, etc. El metro El centímetro La libra Patrones geométricos y numéricos Ubicación en el espacio de objetos, números y seres.	Resolución de problemas con suma y resta Resolución de problemas con una incógnita Mediciones de objetos o espacios conocidos (el aula, la puerta, la ventana Mediciones con medidas arbitrarias como el pie, el brazo, la mano, etc. El metro concepto y medición El centímetro La libra Realiza patrones geométricos y numéricos	Participa con agrado en las actividades propuestas Mantiene una actitud de escucha frente a la clase Realiza las actividades propuestas dentro y fuera del aula
		Ubicación en el espacio de objetos, números y seres.	

PERÍODO 3
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE

7. Utiliza los meses del año y los días de la semana para especificar momentos en el tiempo			
4N. 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).			
6N. 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).			
8N. Describe cualitativamente situaciones para identificar el cambio y la variación usando gestos, dibujos, diagramas, medios gráficos y simbólicos.			
9N. Reconoce el signo igual como una equivalencia entre expresiones con sumas y restas.			
10. Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo y pictogramas sin escalas, y comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas.			
CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
Medidas de tiempo(días, meses, semanas, años) Comparación de objetos con referentes geométricos Descripción cualitativa Reconocimiento de símbolos Organización de tablas de conteo Interpretación de datos	Las horas Los días Las semanas Los meses El año Similitudes de objetos del entorno con figuras geométricas Descripción de objetos	Enumera las horas Los días Las semanas Los meses El año Similitudes de objetos del entorno con figuras geométricas Descripción de objetos	Participa con agrado en las actividades propuestas Mantiene una actitud de escucha frente a la clase Realiza las actividades propuestas dentro y fuera del aula
	Identificación de símbolos como el de suma y resta Organización de datos agrupándolos por características	Identificación de símbolos como el de suma y resta Organización de datos agrupándolos por características	

5.4.2 Grado 2°

PERÍODO 1			
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE			
1. Sabe contar de 0 a 999.			
2. Tiene claro el concepto de unidad, decena y centena			
4. Ordena objetos o eventos de acuerdo con su longitud, distancia, área, capacidad, peso, duración, etc.			
7. Puede hacer dibujos sencillos donde representan un lugar y la posición.			
12. Representa de forma gráfica grupos de objetos.			
8N. Propone e identifica patrones y utiliza propiedades de los números y de las operaciones para calcular valores desconocidos en expresiones aritméticas			
CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
Números naturales Valor posicional Conceptos de unidad, decena y centena Clasificación de objetos según perímetro, área, peso, distancia y duración Representaciones Patrones	Números naturales Valor posicional Conceptos de unidad, decena y centena Clasificación de objetos según perímetro, área, peso, distancia y duración Representaciones Patrones *PSV	Conteo de números naturales ascendente o descendente Ubicación de cifras según conceptos de unidad, decena, centena y unidades de mil Clasificación de objetos según perímetro, área, peso, distancia y duración de un evento	Participa con agrado en las actividades propuestas Mantiene una actitud de escucha frente a la clase Realiza las actividades propuestas dentro y fuera del aula

		Representaciones numéricas Patrones secuenciales de cifras u objetos	
--	--	--	--

PERÍODO 2			
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE			
5.La multiplicación como suma abreviada 6.Realiza repartos equitativos 8.Reconoce figuras planas y solidas 5.NMediciones con patrones convencionales 7.NDescribe desplazamientos, y referencia la posición de un objeto direccionándolo			
CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)

<p>La multiplicación Repartos equitativos Figuras planas Figuras solidas Mediciones Desplazamientos en un plano Direccionalidad Lateralidad</p>	<p>Algoritmo de la multiplicación Propiedades de la multiplicación Repartir Repartición por una cifra Diferencias entre figuras planas y solidas Mediciones de objetos Ubicación espacio direccional de figuras geométricas *PSV</p>	<p>Ejercicios de multiplicación Interiorización de las tablas de multiplicar Propiedades de la multiplicación(modulativa, distributiva, conmutativa) Concepto de repartir Repartición horizontal y vertical Discriminación de figuras planas(triángulo, cuadrado, rectángulo, círculo) y figuras solidas (cilindro, pirámide, cubo)</p>	<p>Participa con agrado en las actividades propuestas Mantiene una actitud de escucha frente a la clase Realiza las actividades propuestas dentro y fuera del aula</p>

PERÍODO 3			
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE			
<p>1N. Interpreta, propone y resuelve situación problema que involucren operatoria básica, magnitudes, duración de eventos.etc. 3N. Utiliza el sistema decimal para comparar y ordenar secuencias numéricas valiéndose de diferentes recursos 9N. Opera .sobre secuencias numéricas para encontrar números u operaciones faltantes 10N. Clasifica y organiza datos, los representa en tablas de conteo o pictogramas, emite resultados y se solucionan situaciones problema. 11N. Explica a partir de la experiencia la frecuencia con que sucede un evento, el resultado lo utiliza para predecir otros eventos</p>			
CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)

<p>Situaciones problema con operatoria básica Secuencias numéricas Completar cifras u operaciones Clasificación y organización de datos Frecuencia</p>	<p>Situaciones problema con suma y resta, planteamiento y solución Secuencias numéricas de 4 y 5 cifras Secuencias de formas teniendo en cuenta la direccionalidad Completar operaciones o cifras, antecesor y sucesor Organización de información en tablas o pictogramas Frecuencia de datos dentro de una tabla</p>	<p>Situaciones problema con suma y resta, planteamiento y solución Secuencias numéricas de 4 y 5 cifras Secuencias de formas teniendo en cuenta la direccionalidad(izquierda, derecha, arriba, abajo) Completar operaciones o cifras, antecesor y sucesor en el círculo del 10 mil. Organización de información en tablas o pictogramas datos del entorno</p>	<p>Participa con agrado en las actividades propuestas Mantiene una actitud de escucha frente a la clase Realiza las actividades propuestas dentro y fuera del aula</p>
		<p>Frecuencia de datos dentro de una tabla (mayor cantidad, menor cantidad)</p>	

5.5 CONTENIDOS Y TEMAS 3° y 4°

5.5.1 Grado 3°

PERÍODO 1
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE
1. Usa números de 0 a 99999
2. Resuelve distintos tipos de problemas que involucren sumas, restas, multiplicaciones y divisiones

3. Entiende que dividir corresponde a hacer repartos equitativos
 4. Multiplica números de hasta tres cifras
 5. Comprende la relación entre la multiplicación y la división
 1N. Interpreta, formula y resuelve problemas aditivos de composición, transformación y comparación en diferentes contextos; y multiplicativos, directos e inversos, en diferentes contextos
 2N. Propone, desarrolla y justifica estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas en la solución de problemas
 3N. Establece comparaciones entre cantidades y expresiones que involucran operaciones y relaciones aditivas y multiplicativas y sus representaciones numéricas

CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
Números naturales Valor posicional del número Sumas Propiedades de la suma Restas Propiedades de la resta La multiplicación Propiedades de la multiplicación	Identificación y conteo de números naturales Valor posicional La suma y sus propiedades La resta y sus propiedades Estimaciones Comparaciones La multiplicación algoritmo	Conteos ascendentes Conteos descendentes Secuencias numéricas Sumas llevando Restas prestando Propiedades de suma y resta Aproximaciones Comparaciones de cifras	Participa con agrado en las actividades propuestas Mantiene una actitud de escucha frente a la clase Realiza las actividades propuestas dentro y fuera del aula
La división Propiedades de la división Situaciones problema con las cuatro operaciones Estimaciones Comparaciones	La división por 1 cifra algoritmo	La multiplicación por 2,3 o más cifras Multiplicación abreviada División por 1 cifra	

PERÍODO 2
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE

6. Comprende el uso de fracciones para describir situaciones en las que una unidad se divide en partes iguales			
7. Compara fracciones sencillas y reconoce fracciones que aunque se vean distintas, representan la misma cantidad			
8. Comprende el significado de la igualdad y utiliza el símbolo “=”			
9. Puede ampliar o reducir figuras en una cuadrícula			
10. Ubica lugares en mapas y describe trayectos			
4N. Describe y argumenta posibles relaciones entre los valores del área y el perímetro de figuras planas (especialmente cuadriláteros)			
5N. 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			
6N. Describe y representa formas bidimensionales y tridimensionales de acuerdo con las propiedades geométricas			
CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
Multiplicación y división Fraccionarios Fracciones equivalentes Símbolos matemáticos Ubicación mapas y planos Áreas y perímetros de algunas figuras Mediciones de volumen, longitud y duración	Propiedades de la multiplicación y división Situaciones problema con multiplicación y división Identifica fracciones Medición de figuras planas y tridimensionales sacando perímetros y áreas	Propiedades distributiva, asociativa, conmutativa para multiplicación y división Situaciones problema con multiplicación y división con una o varias incógnitas Reconocimiento de fracciones y equivalencias	Participa con agrado en las actividades propuestas Mantiene una actitud de escucha frente a la clase Realiza las actividades propuestas dentro y fuera del aula
Figuras bidimensionales y			

tridimensionales	<p>Interpreta símbolos matemáticos</p> <p>Realiza mapas y planos</p> <p>Diferencia objetos bidimensionales y tridimensionales</p>	<p>Formación de fraccionarios</p> <p>Mide figuras planas(triángulos isósceles, equiláteros y escalenos, cuadrados, rectángulos y círculos, para estos últimos transportador) y tridimensionales sacando perímetros y áreas</p> <p>Reconocimiento de símbolos matemáticos en un contexto</p> <p>Realiza mapas y planos de lugares conocidos</p> <p>Identifica las propiedades de los objetos bidimensionales y tridimensionales</p>	
------------------	---	--	--

PERÍODO 3	
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	
	12. Interpreta y representa datos dados de diferentes maneras
14. Puede describir variaciones	15. Reconoce y propone patrones con números o figuras geométricas
7N. Formula y resuelve problemas que se relacionan con la posición, la dirección y el movimiento de objetos en el entorno	

8N. Describe y representa los aspectos que cambian y permanecen constantes en secuencias y en otras situaciones de variación

9N. Argumenta sobre situaciones numéricas, geométricas y enunciados verbales en los que aparecen datos desconocidos para definir sus posibles valores según el contexto

10N. Lee e interpreta información contenida en tablas de frecuencia, gráficos de barras y pictogramas con escala, para formular y resolver preguntas de situaciones de su entorno

11N. Plantea y resuelve preguntas sobre la posibilidad de ocurrencia de situaciones aleatorias cotidianas y cuantifica la posibilidad de ocurrencia de eventos simples en una escala cualitativa (mayor, menor e igual)

CONTENIDOS Y TEMAS	CONCEPTUALES (QUÉ)	PROCEDIMENTALES (CÓMO)	ACTITUDINALES (PARA QUÉ)
<p>Mediciones de datos</p> <p>Interpretación de datos</p> <p>Descripción de variaciones</p> <p>Patrones con números o figuras</p> <p>Posición y dirección de objetos</p> <p>Tablas de frecuencia</p> <p>Posibilidades de ocurrencia de eventos</p> <p>Situaciones problema</p>	<p>Mide objetos del entorno en forma convencional o arbitraria</p> <p>Interpreta datos y los organiza en tablas de frecuencia</p> <p>Ubica objetos en diferentes direcciones</p> <p>Identifica las posibilidades de ocurrencia de un evento</p> <p>Plantea situaciones problema con varias incógnitas</p>	<p>Mide objetos del entorno utilizando medidas como el metro, kilometro, litro, libra, kilo.</p> <p>Mediciones con la cuarta, pulgada, cuadra, etc.</p> <p>Organiza en tablas de frecuencia los datos de eventos cotidianos</p> <p>Ubica objetos en diferentes partes de un plano</p> <p>Identifica las posibilidades de ocurrencia de un evento</p> <p>Resuelve situaciones problema con varias incógnitas (suma, resta, multiplicación , división)</p>	<p>Participa con agrado en las actividades propuestas</p> <p>Mantiene una actitud de escucha frente a la clase</p> <p>Realiza las actividades propuestas dentro y fuera del aula</p>

5.6 INDICADORES DE DESEMPEÑO POR GRADO Y PERIODO

5.6.1 Grado 1

PERÍODO 1				
INDICADOR	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO

<p>Que el estudiante reconozca las características de los conjuntos, trabajando con interés en las actividades propuestas.</p>	<p>Reconoce y determina de manera satisfactoria las características de los conjunto, trabajando con interés en las actividades propuestas.</p>	<p>Reconoce y determina de manera adecuada las características de los conjunto, trabajando con interés en las actividades propuestas</p>	<p>Reconoce y determina mínimamente las características de los conjunto, trabajando con interés en las actividades propuestas</p>	<p>Se le dificulta reconocer y determinar las características de los conjuntos y trabajar con interés en las actividades propuestas</p>
<p>Que el estudiante use representaciones, principalmente concretas y pictóricas, para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal</p>	<p>Usa satisfactoriamente representaciones pictóricas para explicar el valor de posicional de un numero en el sistema decimal</p>	<p>Usa de forma adecuada representaciones pictóricas para explicar el valor de posicional de un numero en el sistema decimal</p>	<p>Usa mínimamente representaciones pictóricas para explicar el valor de posicional de un numero en el sistema decimal</p>	<p>Se le dificulta usar representaciones pictóricas para explicar el valor posicional de un numero en el sistema decimal</p>
<p>Que el estudiante desarrolle habilidades para contar, sumar y restar empleando diferentes estrategias</p>	<p>Desarrolla de forma satisfactoria habilidades para contar, sumar y restar empleando diferentes estrategias</p>	<p>Desarrolla de forma adecuada habilidades para contar, sumar y restar empleando diferentes estrategias</p>	<p>Desarrolla mínimamente habilidades para contar, sumar y restar empleando diferentes estrategias</p>	<p>Se le dificulta desarrollar habilidades para contar, sumar y restar empleando diferentes estrategias</p>

PERÍODO 2				
INDICADOR	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO
Que el estudiante realice y describa procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados de acuerdo con el contexto	Realiza y describe de manera satisfactoria procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados de acuerdo con el contexto	Realiza y describe de forma adecuada procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados de acuerdo con el contexto	Realiza y describe de forma mínima procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados de acuerdo con el contexto	Se le dificulta realizar y describir procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados de acuerdo con el contexto
Que el estudiante desarrolle habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio	Desarrolla representaciones de forma satisfactoria que le permiten relacionar distancia y posición en el espacio	Desarrolla representaciones de forma adecuada que le permiten relacionar distancia y posición en el espacio	Desarrolla representaciones mínimamente que le permiten relacionar distancia y posición en el espacio	Se le dificulta desarrollar representaciones que le permiten relacionar distancia y posición en el espacio
Que el estudiante Defina y realice las operaciones básicas de suma y resta	Define y realiza de forma satisfactoria operaciones básicas de suma y resta	Define y realiza de forma adecuada operaciones básicas de suma y resta	Define y realiza mínimamente operaciones básicas de suma y resta	Se le dificulta definir y realizar las operaciones básicas de suma y resta

PERÍODO 3				
INDICADOR	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO

Que el estudiante interprete cualitativamente datos referentes a	Interpreta cualitativamente de forma satisfactoria datos referentes a	Interpreta cualitativamente de forma apropiada datos referentes a	Interprete cualitativamente de forma mínima datos referentes a	Se le dificulta interpretar cualitativamente datos referentes a
situaciones del entorno escolar	situaciones del entorno escolar	situaciones del entorno escolar	situaciones del entorno escolar	situaciones del entorno escolar
Que el estudiante maneje números de tres cifras y ubique estas en la posición correcta	Maneja satisfactoriamente números de tres cifras y ubica estos en la posición correcta	Maneja apropiadamente números de tres cifras y ubica estos en la posición correcta	Maneja mínimamente números de tres cifras y ubica estos en la posición correcta	Se le dificulta el manejo de números de tres cifras y la ubicación de estos en la posición correcta
Que el estudiante se ubique temporalmente	Se ubica temporalmente de forma satisfactoria	Se ubica temporalmente de forma apropiada	Se ubica temporalmente de forma mínima	Se le dificulta ubicarse temporalmente
Que el estudiante plantee y solucione situaciones problema que requieran de la aplicación de la suma y la resta simples	Plantea y soluciona de forma satisfactoria situaciones problema con suma y resta simples.	Plantea y soluciona de forma adecuada situaciones problema con suma y resta simples.	Plantea y soluciona de forma mínima situaciones problema con suma y resta simples.	Se le dificulta plantear y solucionar situaciones problema con suma y resta simples.

5.6.2 Grado 2

PERÍODO 1				
INDICADOR	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO
Que el estudiante reconozca las características de los conjuntos.	Reconoce y determina de manera satisfactoria las características de los conjuntos.	Reconoce y determina de manera adecuada las características de los conjuntos.	Reconoce y determina mínimamente las características de los conjuntos.	Se le dificulta reconocer y determinar las características de los conjuntos
Que el estudiante use representaciones, principalmente concretas y pictóricas, para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal	Usa representaciones concretas y pictóricas de manera satisfactoria para explicar el valor de posición en el sistema decimal	Usa representaciones concretas y pictóricas de manera adecuada para explicar el valor de posición en el sistema decimal	Usa representaciones concretas y pictóricas de forma mínima para explicar el valor de posición en el sistema decimal	Se le dificulta usar las representaciones concretas y pictóricas para explicar el valor de posición en el sistema decimal
Que el estudiante realice y describa procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados de acuerdo con el contexto	Realiza y describe de manera satisfactoria procesos de medición con patrones arbitrarios de acuerdo con el contexto	Realiza y describe de forma adecuada procesos de medición con patrones arbitrarios de acuerdo con el contexto	Realiza y describe de forma mínima procesos de medición con patrones arbitrarios de acuerdo con el contexto	Se le dificulta realizar y describir procesos de medición con patrones arbitrarios de acuerdo con el contexto

PERÍODO 2				
INDICADOR	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO
Que el estudiante realice y describa procesos de medición con patrones estandarizados de acuerdo con el contexto	Realiza y describe de manera satisfactoria procesos de medición con patrones estandarizados de acuerdo con el contexto	Realiza y describe de forma adecuada procesos de medición con patrones estandarizados de acuerdo con el contexto	Realiza y describe de forma mínima procesos de medición con patrones estandarizados de acuerdo con el contexto	Se le dificulta realizar y describir procesos de medición con patrones estandarizados de acuerdo con el contexto
Que el estudiante desarrolle habilidades para contar, sumar y restar empleando diferentes estrategias	Desarrolla de forma satisfactoria habilidades para contar, sumar y restar empleando diferentes estrategias	Desarrolla de forma adecuada habilidades para contar, sumar y restar empleando diferentes estrategias	Desarrolla en forma mínima habilidades para contar, sumar y restar empleando diferentes estrategias	Se le dificulta desarrollar habilidades para contar, sumar y restar empleando diferentes estrategias
Que el estudiante maneje los conceptos de multiplicación y repartición	Maneja los conceptos de multiplicación y repartición de forma satisfactoria	Maneja los conceptos de multiplicación y repartición de forma apropiada	Maneja los conceptos de multiplicación y repartición en forma mínima	Se le dificulta el manejo de los conceptos de multiplicación y repartición

PERÍODO 3				
INDICADOR	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO
Que el estudiante plantee y solucione situaciones problema que requieren de la aplicación de la suma, resta, multiplicación y división de forma simple.	Plantea y soluciona situaciones problema satisfactoriamente que requieren de la aplicación de la suma, resta, multiplicación y división de forma simple.	Plantea y soluciona situaciones problema adecuadamente que requieren de la aplicación de la suma, resta, multiplicación y división de forma simple.	Plantea y soluciona situaciones problema que requieren de la aplicación de la suma, resta, multiplicación y división de forma simple.	Se le dificulta plantear y solucionar situaciones problema que requieren de la aplicación de la suma, resta, multiplicación y división de forma simple.
Que el estudiante diferencie atributos y propiedades de los objetos	Interpreta cualitativamente de forma satisfactoria datos referentes a	Interpreta cualitativamente de forma apropiada datos referentes a	Interprete cualitativamente de forma mínima datos referentes a situaciones del entorno escolar	Se le dificulta interpretar cualitativamente datos referentes a
Que el estudiante desarrolle habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio	situaciones del entorno escolar Desarrolla representaciones de forma satisfactoria que le permiten relacionar distancia y posición en el espacio	situaciones del entorno escolar Desarrolla representaciones de forma adecuada que le permiten relacionar distancia y posición en el espacio	Desarrolla representaciones mínimamente que le permiten relacionar distancia y posición en el espacio	situaciones del entorno escolar Se le dificulta desarrollar representaciones que le permiten relacionar distancia y posición en el espacio

5.6.3 Grado 3

PERÍODO 1				
INDICADOR	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO
Que el estudiante clasifique, represente y determine las características de los conjuntos, trabajando con interés en las actividades propuestas.	Clasifica y determina de manera satisfactoria las características de los conjuntos, trabajando con interés en las actividades propuestas.	Clasifica y determina de manera adecuada las características de los conjuntos, trabajando con interés en las actividades propuestas	Clasifica y determina mínimamente las características de los conjuntos, trabajando con interés en las actividades propuestas	Se le dificulta clasificar y determinar las características de los conjuntos y trabajar con interés en las actividades propuestas

<p>Que el estudiante use representaciones, principalmente concretas y pictóricas, para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal con números de 6 cifras o mas</p> <p>Que el estudiante desarrolle habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio</p>	<p>Usa representaciones concretas y pictóricas de manera satisfactoria para explicar el valor de posición en el sistema decimal con números de 6 cifras o mas</p> <p>Desarrolla representaciones de forma satisfactoria que le permiten relacionar distancia y posición en el espacio</p>	<p>Usa representaciones concretas y pictóricas de manera adecuada para explicar el valor de posición en el sistema decimal con números de 6 cifras o mas</p> <p>Desarrolla representaciones de forma adecuada que le permiten relacionar distancia y posición en el espacio</p>	<p>Usa representaciones concretas y pictóricas de forma mínima para explicar el valor de posición en el sistema decimal con números de 6 cifras o mas</p> <p>Desarrolla representaciones mínimamente que le permiten relacionar distancia y posición en el espacio</p>	<p>Se le dificulta usar las representaciones concretas y pictóricas para explicar el valor de posición en el sistema decimal con números de 6 cifras o mas</p> <p>Se le dificulta desarrollar representaciones que le permiten relacionar distancia y posición en el espacio</p>
--	---	---	--	--

PERÍODO 2				
INDICADOR	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO
Que el estudiante plantee y solucione situaciones problema	Plantea y soluciona de manera satisfactoria situaciones problema	Plantea y soluciona de manera adecuada situaciones problema	Plantea y soluciona mínimamente situaciones problema	Se le dificulta plantear y solucionar

que requieran de la aplicación de la	que requieran de la aplicación de la	que requieran de la aplicación de la	que requieran de la aplicación de la	situaciones problema que requieren de la aplicación de la
multiplicación y división con varias incógnitas	multiplicación y la división con varias incógnitas	multiplicación y división con varias incógnitas	multiplicación y la división con varias incógnitas	multiplicación y división con varias incógnitas
Que el estudiante realice y describa procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados de acuerdo con el contexto	Realiza y describa de manera satisfactoria procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados de acuerdo con el contexto	Realiza y describa de forma adecuada procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados de acuerdo con el contexto	Realiza y describa de forma mínima procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados de acuerdo con el contexto	Se le dificulta realizar y describir procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados de acuerdo con el contexto
Que el estudiante diferencie atributos y propiedades de objetos tridimensionales	Diferencia de forma apropiada atributos y propiedades de objetos tridimensionales	Diferencia de forma adecuada atributos y propiedades de objetos tridimensionales	Diferencia mínimamente atributos propiedades objetos tridimensionales	Se le dificulta diferenciar atributos y propiedades de objetos tridimensionales

PERÍODO 3				
INDICADOR	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO
Que el estudiante Defina y realice las operaciones básicas con fraccionarios homogéneos y heterogéneos.	Define y realiza de manera satisfactoria las operaciones básicas con fraccionarios	Define y realiza de manera adecuada las operaciones básicas con fraccionarios homogéneos y heterogéneos.	Define y realiza mínimamente las operaciones básicas con fraccionarios homogéneos y heterogéneos.	Se le dificulta definir y realizar las operaciones básicas con fraccionarios homogéneos y heterogéneos.
Que el estudiante interprete cualitativamente datos referentes a situaciones del entorno escolar	homogéneos y heterogéneos. Interpreta cualitativamente de forma satisfactoria datos referentes a situaciones del entorno escolar	Interpreta cualitativamente de forma apropiada datos referentes a situaciones del entorno escolar	Interprete cualitativamente de forma mínima datos referentes a situaciones del entorno escolar	Se le dificulta interpretar cualitativamente datos referentes a situaciones del entorno escolar
Que el estudiante resuelva y formule preguntas que requieran, para su solución, coleccionar y analizar datos del entorno próximo	Resuelve y formula de forma satisfactoria preguntas que requieran, para su solución, coleccionar y analizar datos del entorno próximo	Resuelve y formula de forma adecuada preguntas que requieran, para su solución, coleccionar y analizar datos del entorno próximo	Resuelve y formula mínimamente preguntas que requieran, para su solución, coleccionar y analizar datos del entorno próximo	Se le dificulta resolver y formular preguntas que requieran, para su solución, coleccionar y analizar datos del entorno próximo

5.7 METODOLOGÍA

El modelo desarrollista permite que cada individuo acceda progresivamente al desarrollo intelectual de acuerdo con las necesidades y el contexto de cada uno, tiene en cuenta, el desarrollo continuo de estructuras mentales, cualitativas y jerárquicas; crea ambientes de aprendizaje para el fortalecimiento del conocimiento y la formación de nuestros educandos. Es por ello que el modelo propone para la Institución Educativa Dinamarca, la siguiente estructura, tomando como referente las competencias cognitivas (conocer), procedimentales (hacer) y actitudinales (ser), para formar el desarrollo integral del individuo en todas sus potencialidades.

5.7.1 Estructura de clase

- Reflexión alusiva al tema (motivación).
- Propósito.
- Conceptos previos.
- Desarrollo del tema: lecturas, mapas conceptuales, tipologías textuales, presentaciones, videos, uso de material concreto, laboratorios, aprendizaje colaborativo, entre otros.
- Actividades de afianzamiento: dinámicas, ejercicios de habilidad mental, talleres, dramatizaciones, composiciones orales, escritas o gestuales, entre otras.
- Evaluación: autoevaluación, coevaluación, desempeño escrito, desempeño oral, trabajo en equipo y prueba saber.

5.7.2 ¿Cómo involucrar las competencias anteriormente mencionadas en el desarrollo de la clase?

- **DESDE EL SER:** Se trabaja la parte de reflexión y motivación para la apertura de la clase, tomando como referente el interés, la actitud del estudiante en el proceso desde su proyecto de vida. El ser atraviesa todas las etapas de la clase.
- **DESDE EL SABER:** Se trabaja en la parte del desarrollo de la clase y las actividades de afianzamiento, donde el estudiante adquiere los conocimientos y conceptos básicos del tema.
- **DESDE EL HACER:** Se incluye el desarrollo de actividades y la parte evaluativa, donde el estudiante pone en práctica los conocimientos adquiridos.

El aprendizaje es ante todo un proceso que involucra el lenguaje y el pensamiento, y no solo los elementos perceptivo-motrices; por tanto, el proceso de aprendizaje en cualquier área se construye primero en la mente, de ahí que necesita el estímulo, lo cual se logra cuando a los niños y jóvenes se les enfrenta a la resolución de problemas o la aplicación del conocimiento en contextos situacionales de uso reales y efectivos; por tanto el énfasis no debe ser puesto en la memorización, la copia de teoría o aspectos instrumentales del área, sino que lo fundamental habita en el pensamiento que se produce, obviamente sin abandonar ciertos elementos relacionados con la forma.

Es importante que el estudiante retome en su proceso de aprendizaje experiencias significativas de su vida social, familiar y escolar, de este modo las situaciones no aparecen como simulacros, sino que surgen de necesidades reales de aprendizaje donde cobra valor el querer aprender con sentido, a la vez que se es partícipe en la construcción de su propio conocimiento.

Por lo anterior, es necesario que en cada tema se deje un registro escrito (cuaderno del área o asignatura) donde esté consignado lo aprendido, las dificultades presentadas y los retos por resolver.

5.8 EVALUACIÓN

5.8.1 Criterios

- Estos hacen referencia a los fines y objetivos de la educación (artículo 5, ley 115/ 94), a los logros curriculares, a los procesos de desarrollo integral del estudiantes: cognitivo, comunicativo, socio afectivo, axiológico, estético y tecnológico, a los lineamientos curriculares con su orientaciones pedagógicas y didácticas para implementar los proyectos respectivos, las competencias y los estándares emanados del ministerio de Educación Nacional, los cuales, direccionan las diferentes aéreas del saber que se contemplan en el plan de estudios.

Hacen referencia también al modelo pedagógico institucional, el cual es un “modelo pedagógico desarrollista con enfoque social humanista”, que permite orientar la formación integral de los estudiantes. Atendiendo los anteriores criterios, la evaluación practicada en este establecimiento está caracterizada por ser:

- CONTINUA: es decir, que se realiza en forma permanente, haciendo un seguimiento que permite observar el progreso y las dificultades que se presenten en el proceso de formación del estudiante.
- INTEGRAL: tiene en cuenta las dimensiones del desarrollo de la persona, tales como las cognitivas, técnico científicas y actitudinales, las cuales sirven para evidenciar el proceso de aprendizaje y la organización del conocimiento.
- SISTEMÁTICA: pues realiza la evaluación teniendo en cuenta los principios pedagógicos y que se ajusta a: los fines de la educación y los objetivos de cada nivel y ciclo de formación definidos por la ley 115 de 1994; las normas técnicas estipuladas en los estándares y lineamientos curriculares, plan de estudios de las diferentes áreas, el modelo pedagógico institucional, los contenidos, métodos y otros factores asociados al proceso de formación de los estudiantes; y el horizonte institucional: misión, visión, objetivos y política de calidad, valores, principios y perfiles institucionales.
- FLEXIBLE; se tienen en cuenta los ritmos de aprendizaje y formación de los de educandos, en sus distintos aspectos de interés, capacidades, dificultades, limitaciones de tipo físico, afectivo, familiar, nutricional, entorno social, propiciando un manejo diferencial según las problemáticas diagnosticadas por profesionales. Los profesores identifican las características

personales de sus estudiantes, en especial las destrezas, posibilidades y limitaciones, para darles un trato justo y equitativo en las evaluaciones, ofreciéndoles oportunidades para aprender del acierto, del error y de la experiencia de vida.

- INTERPRETATIVA: se propicia que los educandos comprendan el significado de los procesos y los resultados que obtienen con respecto a sus desempeños, y orientados por el docente reflexionen sobre los logros y dificultades, con el fin de establecer correctivos pedagógicos que les permitan avanzar en su formación.
- PARTICIPATIVA: se incluyen en el proceso de evaluación al estudiante, docente, directivo docente y padre de familia, para analizar, interpretar y proponer estrategias de mejoramiento desde la autoevaluación, la heteroevaluación y la coevaluación.
- FORMATIVA: establece procesos de superación, desarrollo de megahabilidades y de autoformación que permiten al estudiante afrontar su proyecto de vida de manera integral frente a su familia, la institución educativa y la sociedad.
- ESCALA DE VALORACIÓN INSTITUCIONAL Y SU EQUIVALENCIA CON LA ESCALA NACIONAL. El establecimiento adopta la escala de valoración nacional tal y como está contemplado en el artículo 5, Decreto 1290 de 2009, asimilándolo matemáticamente con una escala de calificación institucional de la siguiente forma:
EQUIVALENCIA CON LA ESCALA NACIONAL

DESEMPEÑO SUPERIOR 4,5 - 5,0
DESEMPEÑO ALTO 4,0 - 4,4
DESEMPEÑO BASICO 3,0 - 3,9
DESEMPEÑO BAJO 1,0 - 2,9
- DESEMPEÑO SUPERIOR: es la demostración de desempeños que superen ampliamente los estándares, lineamientos y/o las orientaciones expedidos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y lo establecido por el Proyecto Educativo Institucional (PEI) para la superación de las competencias propias del área o asignatura en el grado en el cual se encuentra el estudiante. Se alcanza cuando se observa en el estudiante su participación crítica, analítica y racional con respecto al proceso cognitivo y al desarrollo de las diferentes competencias: comunicativas, cognitivas, biofísicas y ciudadanas, así como la demostración de actitudes personales coherentes desde el punto de vista del desarrollo integral. La descripción escrita de este nivel de desempeño va adjetivada con la frase “...de manera satisfactoria...”
- DESEMPEÑO ALTO es la demostración de desempeños por encima de los estándares, lineamientos y/o las orientaciones expedidos por el Ministerio de educación nacional (MEN) y lo establecido por el Proyecto educativo institucional (PEI) para la superación de las competencias propias del área o asignatura en el grado en el cual se encuentra el estudiante. Lo obtiene el estudiante que desarrolla todas las competencias y alcanza los logros propuestos para cada área del plan de estudios para

cada grado, además de la demostración de actitudes personales coherentes desde el punto de vista del desarrollo integral. La descripción escrita de este nivel de desempeño va adjetivada con la frase “...de manera adecuada...”

- **DESEMPEÑO BÁSICO** Hace referencia al logro de los desempeños necesarios en relación con las áreas obligatorias y fundamentales, teniendo como referentes los estándares básicos, las orientaciones y los lineamientos expedidos por el MEN y lo establecido en el PEI. El estudiante demuestra la obtención del estándar, aunque generalmente presenta altibajos en su desempeño, le falta mayor responsabilidad para cumplir con las actividades y evaluaciones; además, requiere mayor acompañamiento para su desarrollo personal, social y cognitivo. La descripción escrita de este nivel de desempeño va adjetivada con la frase “... mínimamente...”
- **DESEMPEÑO BAJO** Hace alusión a la no superación de los desempeños necesarios en relación con las áreas obligatorias y fundamentales, teniendo como referentes los estándares básicos, las orientaciones y los lineamientos expedidos por el MEN y lo establecido en el PEI. Presenta dificultades para desarrollar las competencias y alcanzar los logros propuestos, por tanto, la descripción escrita de este nivel de desempeño va adjetivada con la frase “Se le dificulta ...”

○ **CRITERIOS PARA DETERMINAR LA VALORACIÓN DEFINITIVA POR ÁREA Y POR ASIGNATURA, UNA VEZ CULMINADO EL AÑO LECTIVO ESCOLAR (VALORACION INTEGRAL DE ACUERDO AL DESEMPEÑO DEMOSTRADO DURANTE LOS PERIODOS).**

La nota definitiva en la asignatura para cada periodo académico resulta de la sumatoria de los valores obtenidos en los porcentajes correspondientes a las cinco estrategias evaluativas del SIEE, a saber: Desempeño Escrito, Desempeño Oral, Trabajo en Equipo, Autoevaluación y Prueba Saber. Al finalizar el año lectivo, se entrega el cuarto (4º) informe, el cual incluye la evaluación integral del alumno en su desempeño académico, personal y social, este contiene la nota final del año de cada asignatura, la cual será obtenida promediando las notas de los tres (3) periodos académicos realizados en el año escolar y debidamente expresada según la escala de valoración nacional. Para los estudiantes que ingresen a la institución con calificaciones pendientes de algún período del año lectivo en curso, se les aplicará el plan de nivelación correspondiente a cada una de las áreas y/o asignaturas del plan de estudio de dicho período. La nota obtenida en estos planes de nivelación será la nota definitiva para el período carente de notas. Igualmente, la nota del cuarto informe será el promedio de las notas de los tres (3) períodos. En caso de que el estudiante que ingresa venga de una Institución Educativa donde se estudien dos o tres períodos académicos, la coordinación académica establecerá el plan de nivelación que corresponda según el caso. Estas notas, además de comunicarse numéricamente, deben presentarse en su equivalencia cualitativa, tanto verbalmente a los estudiantes al culminar el periodo como a los padres de familia a través del boletín de calificaciones.

○ **ESTRATEGIAS DE EVALUACION**

PROCESO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
Comunicación	Se distribuyen en equipos donde leen y escriben pequeños textos, teniendo en cuenta las temáticas abordadas.	Una vez por semana

Exposición	<p>Recrea los escritos a través de socialización y exposición de trabajos</p> <p>En forma individual, lee y escribe tarjetas, historietas, cuentos y poemas.</p>	Una vez por periodo
Resolución de problemas	<p>Produce textos orales y escritos que responden a diversos propósitos y necesidades comunicativas.</p> <p>Comprensión de textos literarios, para propiciar el desarrollo de la capacidad creativa y lúdica.</p>	Una vez por semana
Pruebas saber	Cada estudiante al finalizar cada periodo académico, presentará una	
	prueba tipo “Saber”, que dará cuenta del proceso asimilado durante el mismo.	Una en cada periodo de manera individual.
Autoevaluación	Cada estudiante se autoevaluará de acuerdo a parámetros establecidos en el aula de clase al final de cada periodo. No será acumulativa para el año lectivo.	cada periodo de manera individual.
Coevaluación	Cada estudiante se coevaluará con el maestro, al final de cada periodo. No será acumulativa para el año lectivo.	Una en cada periodo de manera individual.

5.9 PLANES DE APOYO

5.9.1 Grado 1

5.9.1.1 Plan de apoyo para recuperación

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
Cuadernos a la orden del día Explicación de temas de difícil comprensión Evaluaciones sobre las temáticas bases Repaso cantidades numéricas ascendente o descendente	Cuadernos a la orden del día Explicación de temas de difícil comprensión Evaluaciones sobre las temáticas bases Operatoria básica, ejercicios múltiples y combinados	Cuadernos a la orden del día Explicación de temas de difícil comprensión Evaluaciones sobre las temáticas bases Ejercicios con situaciones problema
Actividades extra que refuercen los vacíos existentes	Actividades extra que refuercen los vacíos existentes	Actividades extra que refuercen los vacíos existentes

5.9.1.2 Plan de apoyo para nivelación

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
Actividades que coloquen al estudiante a la par con el grupo	Actividades que coloquen al estudiante a la par con el grupo	Actividades que coloquen al estudiante a la par con el grupo

5.9.1.3 Plan de apoyo para profundización

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
Consultas que permitan avanzar en los temas vistos en clase y expandir el conocimiento	Consultas que permitan avanzar en los temas vistos en clase y expandir el conocimiento	Consultas que permitan avanzar en los temas vistos en clase y expandir el conocimiento

5.9.2 Grado 2

5.9.2.1 Plan de apoyo para recuperación

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
Cuadernos a la orden del día Explicación de temas de difícil comprensión Evaluaciones sobre las temáticas bases Repaso cantidades numéricas ascendente o descendente	Cuadernos a la orden del día Explicación de temas de difícil comprensión Evaluaciones sobre las temáticas bases Operatoria básica, ejercicios múltiples y combinados	Cuadernos a la orden del día Explicación de temas de difícil comprensión Evaluaciones sobre las temáticas bases Ejercicios con situaciones problema
Actividades extra que refuercen los vacíos existentes	Actividades extra que refuercen los vacíos existentes	Actividades extra que refuercen los vacíos existentes

5.9.2.2 Plan de apoyo para nivelación

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
Actividades que coloquen al estudiante a la par con el grupo	Actividades que coloquen al estudiante a la par con el grupo	Actividades que coloquen al estudiante a la par con el grupo

5.9.2.3 Plan de apoyo para profundización

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
Consultas que permitan avanzar en los temas vistos en clase y expandir el conocimiento	Consultas que permitan avanzar en los temas vistos en clase y expandir el conocimiento	Consultas que permitan avanzar en los temas vistos en clase y expandir el conocimiento

5.9.3 Grado 3

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
Cuadernos a la orden del día Explicación de temas de difícil comprensión Evaluaciones sobre las temáticas bases Repaso cantidades numéricas ascendente o descendente	Cuadernos a la orden del día Explicación de temas de difícil comprensión Evaluaciones sobre las temáticas bases Operatoria básica, ejercicios múltiples y combinados	Cuadernos a la orden del día Explicación de temas de difícil comprensión Evaluaciones sobre las temáticas bases Ejercicios con situaciones problema
Actividades extra que refuercen los vacíos existentes	Actividades extra que refuercen los vacíos existentes	Actividades extra que refuercen los vacíos existentes

5.9.3.1 Plan de apoyo para nivelación

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
Actividades que coloquen al estudiante a la par con el grupo	Actividades que coloquen al estudiante a la par con el grupo	Actividades que coloquen al estudiante a la par con el grupo

5.9.3.2 Plan de apoyo para profundización

PERÍODO 1	PERÍODO 2	PERÍODO 3
Consultas que permitan avanzar en los temas vistos en clase y expandir el conocimiento	Consultas que permitan avanzar en los temas vistos en clase y expandir el conocimiento	Consultas que permitan avanzar en los temas vistos en clase y expandir el conocimiento

6 BIBLIOGRAFÍA

- LEY GENERAL DE EDUCACIÓN. 915 de 1994.
- Sistema de evaluación, Decreto 1290 de 2009 MEN
- Sistema Institucional de Evaluación. Acuerdo Rectoral N° 11 de 2009
- MATEMÁTICAS. Lineamientos curriculares del Ministerio de Educación Nacional.
- RED DE ESTANDERES. Alcaldía de Medellín. Los tres editores. 2017

7 ANEXOS

Contenido

1 HORIZONTE INSTITUCIONAL	1
1.1 MISIÓN	1
1.2 VISIÓN.....	1
1.3 POLÍTICA DE CALIDAD	1
1.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y DE CALIDAD.....	1
1.5 OBJETIVO GENERAL.....	1
1.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
1.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
1.7 PERFIL DEL ESTUDIANTE	2
1.8 PERFIL DEL EGRESADO	3
1.9 MODELO PEDAGÓGICO	3
2 ESTRUCTURA DEL ÁREA	5
2.1 OBJETIVOS	5
2.1.1 General.....	5
2.1.2 Específicos.....	5
2.2 FUNDAMENTOS EDUCATIVOS PEDAGÓGICOS, SICOLÓGICOS, SOCIOLÓGICOS, FILOSÓFICOS Y LEGALES	5
2.3 METODOLOGÍA GENERAL	6
2.3.1 Flexibilidad y universalidad del enfoque metodológico del plan de estudios	9
2.4 RECURSOS PARA EL ÁREA.....	9
2.5 ASIGNATURAS QUE CONFORMAN EL ÁREA	9
2.5.1 Matemáticas.....	9
3 ESTÁNDARES	11
4 CLASIFICACIÓN DE ESTÁNTARES: TAXONOMÍA DE BLOOM.....	19
5 PLAN DE ESTUDIOS	23
5.3 ESTÁNDARES POR GRADO Y PERÍODO	27
5.4 Contenidos y Temas 1° y 2°	29
5.4.1 Grado 1°	29
5.4.2 Grado 2°	33
5.5 CONTENIDOS Y TEMAS 3° y 4°	36
5.5.1 Grado 3°	36
5.6 INDICADORES DE DESEMPEÑO POR GRADO Y PERIODO.....	41
5.6.1 Grado 1.....	41
5.7 METODOLOGÍA	52

5.8 EVALUACIÓN	53
5.8.1 Criterios.....	53
5.9 PLANES DE APOYO	57
5.9.1 Grado 1.....	57
5.9.2 Grado 2.....	58
5.9.3 Grado 3.....	59
6 BIBLIOGRAFÍA	60
7 ANEXOS	61