

Institución Educativa Vida Nueva



Antecedentes

Desde la Institución Educativa Vida Nueva se realizan actividades lúdicas haciendo partícipes a toda la comunidad en general por medio de las fechas importantes como la celebración del día del niño, olimpiadas matemáticas y la semana de la ciencia.

"La Olimpiada Internacional de Matemáticas (OIM) es el campeonato mundial de matemáticas para estudiantes de primaria y secundaria, la cual se desarrolla anualmente en un país distinto. La primera OIM tuvo lugar en 1959 en Rumanía, con la participación de 7 países. Poco a poco ha ido creciendo hasta sobrepasar los 100 países de los 5 continentes. El Consejo de la OIM garantiza que la Olimpiada se celebre cada año y que el país anfitrión respete el reglamento y las tradiciones olímpicas." En Colombia, desde inicios de la década de los ochenta, se ha ido promoviendo las olimpiadas matemáticas en todos los niveles educativos, esto se debe a la gestión que ha realizado la universidad Antonio Nariño y su fin de mostrar que estas olimpiadas no son un concurso o competencia para la resolución de problemas, sino que se realizan con el fin de mejorar la calidad del sistema educativo y de generar pasión por la ciencias, vinculando entidades públicas y privadas, para que estas vean que al apoyar el desarrollo de las matemáticas, se forma un mejor capital humano del cual se podrá disponer a futuro.

Destacando este antecedente se lleva a cabo estas actividades de olimpiadas en la institución desde el año 2020, acercando a cada niño, joven, adulto y a toda la comunidad, a las matemáticas, de una manera lúdica, creativa y de trascendencia lógica matemática.

Actividades adicionales como la creación de figuras 3D y festival matemático acercan al estudiante a la investigación e identificación de las matemáticas vistas de la ingeniería, arquitectura, la ciencia, diseño, la medicina y la tecnología. Etc.

Justificación

La Institución Educativa Vida Nueva fue fundada en el 2020 el cual cuenta con dos jornadas y atiende a más de 2.300 estudiantes que oscilan entre los 6 y 18 años de edad. Mediante un análisis realizado enfocado en las necesidades de los estudiantes en la Institución busca generar espacios que promuevan en el estudiante un razonamiento numérico crítico en base a situaciones de cotidianidad por medio de análisis de solución de problemas.

El proyecto pretende brindar un enfoque en el que el estudiante busque estrategias más allá de ejercicios, es decir, investigar, indagar y defender su posición frente al planteamiento del problema. Este proyecto es indispensable ya que por medio de estrategias lúdicas y pedagógicas impulsan el ser humano a un progreso de razonamiento lógico matemático permitiendo una igualdad de condiciones en competencias contra otros niveles.

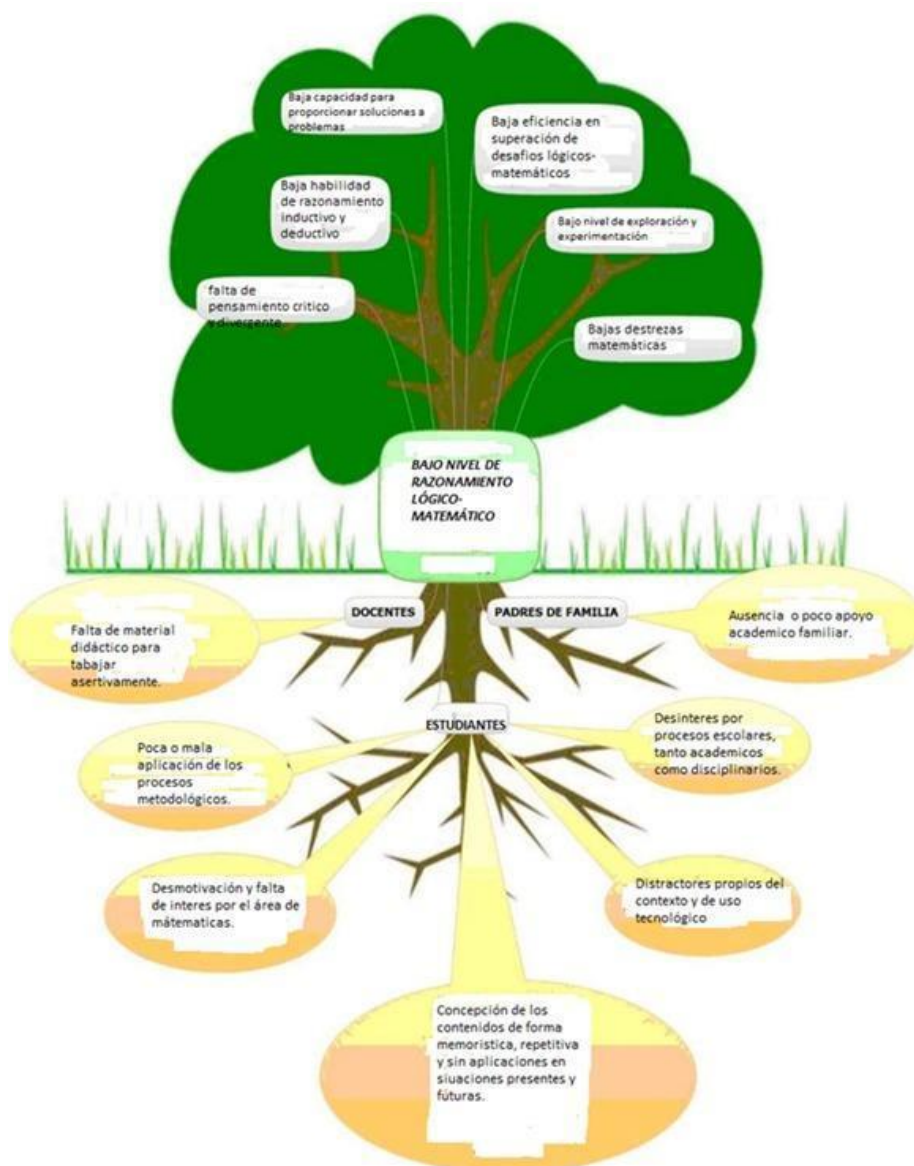
Brindando diferentes perspectivas al estudiante abarcando sus habilidades y potenciales en varios aspectos, pretendiendo llegar un conocimiento lleno de conceptos a través de actividades lúdicas que tienen finalidad llevar la teoría a la práctica. Las olimpiadas matemáticas manejan una estructura adecuada a los niveles establecidos de acuerdo al contexto y falencias que se presentan planteando al Estudiante habilidades de competencias para trabajar así mismo en su preparación académica.

Es de gran importancia brindar a la comunidad educativa una forma distinta de ver el área de lógico matemático como una herramienta asequible y agradable si su orientación es en base a la interacción de la teoría

a la práctica vivencial trabajando de la mano la orientación del docente a través de métodos de calificación, medición de razonamiento y análisis generando así unos resultados satisfactorios.

Las actividades adicionales como el día del niño, día de la ciencia y figuras geométricas en 3D, se implementan con el fin de tener espacios armónicos que conlleven aun un buen desarrollo cognitivo de aprendizaje por medio del juego y de actividades lúdicas y recreativas.

Árbol de Problemas



La estructura de aplicación para la implementación de contenidos lógico matemáticos y de razonamiento, se lleva a cabo bajo el marco del aprendizaje basado en juegos y didácticas, con un enfoque de razonamiento y comprensión lectora, algunos puntos de las temáticas a tratar en el campo lógico matemático están implícitos en las actividades, es decir, aunque sea una actividad de creación contiene medidas, análisis de datos o aplicación de conocimientos matemáticos y geométricos básicos.

"En comparación con el juego libre, el juego guiado parece ser más efectivo en la adquisición de habilidades académicas. Al estructurar el entorno, incorporar objetivos de aprendizaje y modificar juegos prediseñados, los padres y docentes pueden mejorar las oportunidades de aprendizaje de los niños pequeños.

De hecho, muchos conceptos matemáticos, como los conocimientos numéricos, la clasificación, y la comprensión de relaciones espaciales y temporales, pueden aprenderse mediante juego guiados por adultos. Building Blocks PreK es un ejemplo de un programa basado en juegos y actividades lúdicas para fomentar la adquisición de operaciones matemáticas básicas."

Angela Pyle, PhD, OISE, University of Toronto, Canadá.

A su vez este año se implementará la creación y solución de problemas mediante figuras de Lego, en donde se puede experimentar mediante el juego de pequeños y grandes la comprensión de números naturales, colores, formas, fracciones, entre otros.

Resumen

El proyecto parte del interés de transformar el aprendizaje matemático a un enfoque que permita desarrollar habilidades lógicas dentro de la formación académica tanto en resolución de problemas análisis crítico

y la capacidad de entender lógicamente su entorno. Se desarrollarán ciertas actividades lúdicas que brinden los espacios pertinentes para el desarrollo integral, y su principal interés sea enfrentar retos de la vida cotidiana.

La matemática es un proceso formativo diario, dentro de ella existe una gran rama de posibilidades para adquirir su conocimiento y se pueden evidenciar en la aritmética, la geometría y la lógica como procesos básicos de esta. También cabe destacar el análisis de problemas y las probabilidades dentro del manejo estadístico.

Cuando los niños y niñas comienzan con su proceso matemático, dentro de sus primeros años académicos se evidencia el asombro, son perceptivos y razonables ante diferentes situaciones como lo son rompecabezas, juegos de memoria, entre otros. Al pasar de grados los conceptos se vuelven más complejos y de cierta manera comienzan a tener inseguridades y en algunos casos pierden el interés por este aprendizaje hasta tener un concepto de que "la matemática es difícil".

Por ende, se debe tener en cuenta dentro de las aulas el proporcionar estrategias con la finalidad de obtener la atención de cada uno de los estudiantes buscando en ellos el asombro y la curiosidad por aprender cada vez más de esta hermosa disciplina. Para ello es importante convertir estos espacios en un proceso dinámico, activo y creativo donde puedan generar sus propios métodos lógicos y exista un aprendizaje autónomo.

Planteamiento del problema

En la institución Educativa Vida Nueva-- los estudiantes presentan dificultades en el área de matemáticas y pensamiento lógico, causando que exista un bajo rendimiento académico y que vean esta asignatura como un problema y no como una fuente de aprendizaje o de diversión.-

Como lo expone Cuadrado (2015), en el caso de los estudiantes de primaria, están presentando problemas en la utilización y comprensión de las operaciones básicas matemáticas , así como , la falta de comprensión y aplicación de lógica frente a un problema planteado, limitando así su experiencia de aprendizaje en las diferentes temáticas abordadas en la institución, igualmente este fenómeno se ve reflejado con los estudiantes de la básica secundaria, ya que a través de procesos de observación que se ha realizado, se viene presentando la dificultad , que los educandos no reconocen que operación deben usar para solucionar alguna situación problema, demostrando falta de lógica y apropiación de preconceptos para el grado que cursan, esta ruptura marcada se evidencia también , aún más a partir del proceso de educación que se tuvo durante dos años en casa, debido a la pandemia del COVID-19 , lo cual genera un interrogante sobre que ocurrió con este proceso de aprendizaje y sobre la falta de comprensión de las operaciones matemáticas para las solución de problemas de su diario vivir donde están involucradas, es una situación que preocupa a la calidad educativa de nuestra comunidad, pues se evidencia que los estudiantes , no tiene la preparación suficiente para abordar problemas donde se deben aplicar las matemáticas y la lógica desde su propia contexto social , trayendo dificultad en sus roles dentro de la sociedad.

Según el profesor Ferrari(2014), titular de la facultad de Economía de la Universidad Javeriana considera un problema estructural de la educación colombiana en la que él afirma "Solamente se les enseña a los estudiantes a ser eruditos, a conocer y replicar la información de forma memorística sin que haya mayor preocupación por la aplicación práctica del conocimiento``.

Es así como se propone realizar dentro del proyecto, actividades y propuestas didácticas que permita que los educandos mejoren su comprensión y lógica matemática de manera lúdica, a través de estrategias de juegos, que busca la estimulación y el agrado de la temática para que puedan resolver problemas que involucren estos conocimientos.

Descripción del problema

¿Cómo se podría mejorar el aprendizaje y comprensión lógico matemática de los educandos a través del juego?

Según EL Tiempo (2014), en su artículo titulado .El último lugar en nuevos resultados de pruebas Pisa, se evidencia el análisis de los resultados de las pruebas PISA del año 2014 aplicadas en el país se obtuvo un promedio de 379 puntos en el área de matemáticas, situando a Colombia en el último lugar de los países evaluados, evidenciando que los estudiantes colombianos no conocen el sistema financiero de su país, y se les dificulta comprender y resolver situaciones puntuales de economía.

Mejorar el análisis y comprensión lógico matemático en los educandos es importante para el desarrollo óptimo de su vida personal, ya que este conocimiento será utilizado de manera permanente en las diferentes situaciones que se le presenten en la cotidianidad, como el manejo de la economía.

Así mismo, Godino, J. (2003). Las estrategias didácticas y la implementación del juego en el proyecto, son muy importantes para la enseñanza de las matemáticas, ya que esta se ha convertido en una herramienta esencial para su aprendizaje, debido a la complejidad de sus temáticas y la utilización de diferentes pensamientos como espacial, numérico y variacional, su enseñanza se hace compleja y la forma en cómo es impartida en la mayoría de las instituciones, hace que el estudiante la perciba como un obstáculo y no como lo valioso e importante que es su aprendizaje para su diario vivir, lo cual causa que su comprensión sea mínima.

Según Castaño, C., & Fonseca, G. (2008) A través del Juego se ha demostrado que la concentración y el aprendizaje se afianzan de una forma más asimilada y las diferentes temáticas de las matemáticas se caracterizan por ser fáciles de modificar en estrategias lúdicas. El proyecto presenta diferentes estrategias de aprendizaje, teniendo en cuenta el contexto cultural y social de nuestra institución, donde a través de los juegos, se implementan mecanismos de aprendizaje para la comprensión y la lógica matemática (pg. 73-95)

Las estrategias dentro del proyecto integran diferentes disciplinas en un proceso de aprendizaje, siendo este un proceso significativo para el educando, ya que en una temática no solo desarrolla situaciones propias de las matemáticas, sino también por ellos mismos en sus ratos libres, como una diversión y cambiando la mentalidad negativa que tienen sobre el aprendizaje matemático teniendo en cuenta que también se puede aprender jugando.

Población beneficiada

La Institución Educativa Vida Nueva , atiende a 2.270 estudiantes en ambas jornadas, desde preescolar hasta grado once actualmente, distribuidos por ciclos , según procesos pedagógicos y reglamentación del MEN.

CICLO I Líderes en crecimiento

CICLO II Exploradores con propósito

CICLO III Creadores de Sueños

CICLO IV Líderes en Emprendimiento

La aplicabilidad del proyecto , estará determinado por el cronograma institucional, ya que dentro de él , se establecen fechas estipuladas para el desarrollo del mismo, alcanzando a toda la población estudiantil de la institución, lógicamente con diferente dificultad según el ciclo al que pertenece.

Caracterización

La institución Educativa Vida Nueva, fue creada bajo resolución 0724 de la secretaría de educación y cultura de Soacha el 28 de abril del 2020 para beneficio de la comunidad de Hogares Soacha y sus alrededores.

Hogares Soacha es un barrio constituido como megaproyecto de vivienda el cual está ubicado en el municipio de Soacha (Cundinamarca) junto a la Avenida Indumil 1 perteneciente a la Comuna 2 Soacha Central. Se encuentra ubicado al norte de la plaza principal de Soacha (Cundinamarca), colinda con la Avenida Indumil.

Hogares Soacha cuenta con 216.085.98 M² de vías, zonas verdes y zonas recreativas, Ciclo rutas, 12 parques lineales, 513.95 M² de espacios comerciales y centros de educación, recreación y salud que desarrolla el municipio.

Los conjuntos de vivienda que pertenecen a esta ciudadela, reciben el nombre que la constructora Apiros y la Caja de Compensación Compensar les ha otorgado a todos ellos relacionados con valores correspondientes al hogar y la familia, de ahí el nombre de nuestra Institución Educativa “Vida Nueva”.

La institución Educativa Vida Nueva fue reconocida oficialmente por la Secretaria de Educación e inicio su funcionamiento el día 2 de marzo de 2020, autorizando su funcionamiento en los niveles de Ed. Preescolar, Ed. Básica Primaria, en Ed. Secundaria y media, siendo su administrador por concesión la iglesia CAMINO DE VIDA CRUZADA CRISTIANA y delegado por su representante legal el pastor Fernando Barón, como rector al Lic. y especialista en pedagogía Oskar Enrique Gutiérrez Flórez, quien con su liderazgo, principios y excelente trabajo ha logrado que la institución sea reconocida en corto tiempo como una de las mejores del sector. Estamos ubicados a 10 minutos del parque principal del municipio de Soacha en la dirección Cra 19A No. 4-140 Sur.

EL prestigio alcanzado se debe a la propuesta directiva, administrativa, pedagógica y comunitaria que desarrolla la iglesia CAMINO DE VIDA CRUZADA CRISTIANA, junto con su equipo delegado en la institución Educativa Vida

Nueva brindando a sus alumnos una educación integral, donde la parte académica va de la mano con la parte formativa del estudiante. Los valores que conforman su lema: " Educando y formando líderes", su Misión: propender la formación de personas sobre la base del respeto por la vida y los derechos humanos, promoviendo el compromiso de principios éticos que nos sirvan para evaluar nuestras propias acciones y las de los demás, sembrando en el estudiante la participación consciente y responsable dentro de su grupo familiar y social, fortaleciendo principios axiológicos en su diario vivir y jóvenes que más tarde han de contribuir en la construcción de una sociedad más justa y solidaria y su Visión: Nuestros estudiantes serán reconocidos por la calidad de su liderazgo, explícita en valores, principios y su excelente convivencia y formación académica, siendo autores vitales de mejoramiento continuo con responsabilidad social y a su vez tengan felicidad para comunicarse, para trabajar en equipo, aceptan críticas, tomen decisiones y ante todo siempre tengan una actitud positiva ante los diferentes retos que les presente la vida.

El colegio cuenta con PÁGINA WEB www.ievidanueva.com la cual permite interrelacionarnos con los padres de familia quienes conocen todas las actividades. Debido a la presencia de COVID-19 en nuestro país, se consideró necesario la educación semi-virtual, la cual se está implementando en la Institución por medio de clases virtuales, guías en físico y la facilidad de los padres y comunicación con los docentes, tanto por correo como por WhatsApp, facilitando el aprendizaje en los niños desde sus hogares y presencialidad total.

La infraestructura fue diseñada y construida con las normas de urbanismo recientes en cuanto a colegios por parte del gobierno nacional auspiciado por FINDETER

La institución Educativa Vida Nueva cuenta con una recepción, portería con 1 guarda por turno de seguridad , 1 comedor, en el primer piso encontramos 5 oficinas, 2 laboratorios para biología, biblioteca y 2 salas de cómputo cada una con 40 computadores, 26 aulas, cancha al aire libre y debidamente enrejada.

9. Objetivos

9.1 General

Fortalecer las habilidades matemáticas a través de estrategias lúdico-pedagógicas que desarrollen el razonamiento lógico matemático en estudiantes de primaria y bachillerato de la institución educativa vida nueva.

9.2 Específicos

- Diseñar estrategias que faciliten la adquisición de conocimiento y metodologías de análisis de pensamiento crítico con base en problemas matemáticos enfocados en la cotidianidad.
- Aplicar diversas estrategias lúdicas, por medio del juego desarrollando grandes habilidades de competencia individuales y grupales.
- Analizar los procesos educativos desarrollados en cada una de las estrategias aplicadas durante la ejecución del proyecto.

10.Marco Conceptual

En el marco de la educación, el aprendizaje de las matemáticas siempre se ha enmarcado por las dificultades que presentan los estudiantes en el razonamiento lógico matemático y abstracto, lo que implica una desmotivación por el aprendizaje de dicho conocimiento.

Por lo anterior, dentro del proyecto transversal se construye un marco conceptual que gesta de cuatro conceptos estructurantes los cuales permitieron darle objetividad a dicho proyecto, partiendo desde lo general hasta lo específico, iniciando por la enseñanza de las matemáticas, el juego como herramienta pedagógica en las clases de matemáticas, el papel que ejerce el razonamiento lógico matemático en el desarrollo del área y las dificultades que se presenta tanto en estudiantes como en docentes.

10.1 Enseñanza de las matemáticas

Según Osorio y Segura (2019) Existen diferentes definiciones sobre la enseñanza desde el punto de vista de varios autores, investigadores y los propios docentes, pero es evidente que esta sufrió una transformación de lo simple al quehacer educativo, por la necesidad de transformar la educación capitalista que solo busca que los estudiantes reciban destrezas necesarias para acoplarse al sistema de producción. (Lucio, 1989).

El docente es consciente que dentro de la enseñanza de toda ciencia existen diferentes tipos de aprendizaje y la enseñanza debe adaptarse a los estudiantes y no los estudiantes al aprendizaje, de acuerdo con Gil y Luna (2008) el conocimiento de los estilos de aprendizaje de los estudiantes constituye el primer paso para mejorar la labor docente.

La matemática se ha constituido en una parte esencial de la educación en todos los niveles educativos, se sabe de matemáticas, se poseen los conocimientos necesarios de los contenidos del currículo, sin embargo existe una dificultad en la metodología de enseñanza se ha reducido simplemente a una enseñanza tradicional, que incluye

10.2 El juego como herramienta pedagógica

10.3 Razonamiento lógico matemático

10.4 Dificultades de aprendizaje en matemáticas

Toda acción educativa debe estar dirigida al desarrollo integral de los estudiantes, en su aspecto físico, intelectual, moral y social. Este proceso implica la utilización de instrumentos o recursos didácticos adaptados a la edad de los niños, a sus necesidades e intereses y que promuevan el desarrollo de habilidades y aptitudes para resolver problemas del medio. A través del uso de materiales didácticos y del contacto directo con materiales concretos los estudiantes pueden ejercitar en la práctica procesos de pensamiento y adquirir habilidades para planear, analizar y actuar. (Aguilar y Aponte, 2000, p. 24)

Marco Legal

Artículo. 67

"La educación es un derecho de la persona y un se, y a los demás bienes y valores de la cultura". Al igual que la ley fundamental de educación la cual sustenta la aplicación de la ley general de educación, en la aplicación de normas guiadas, que logran potenciar el desarrollo pervicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura en la aplicación de estrategias y métodos de trabajo para diferentes áreas

Ley 115 de febrero 8 de 1994.

ARTÍCULO 30.

Objetivos específicos de la educación media académica. Son objetivos específicos de la educación media académica:

- a. La profundización en un campo del conocimiento o en una actividad específica de acuerdo con los intereses y capacidades del educando;
- b. La profundización en conocimientos avanzados de las ciencias naturales;
- c. La incorporación de la investigación al proceso cognoscitivo, tanto de laboratorio como de la realidad nacional, en sus aspectos natural, económico, político y social;
- d. El desarrollo de la capacidad para profundizar en un campo del conocimiento de acuerdo con las potencialidades e intereses;
- e. La vinculación a programas de desarrollo y organización social y comunitaria, orientados a dar solución a los problemas sociales de su entorno;
- f. El fomento de la conciencia y la participación responsables del educando en acciones cívicas y de servicio social;
- g. La capacidad reflexiva y crítica sobre los múltiples aspectos de la realidad y la comprensión de los valores éticos, morales, religiosos y de convivencia en sociedad, y
- h. El cumplimiento de los objetivos de la educación básica contenidos en los literales
- i. del artículo 20, c) del artículo 21 y c), e), h), i), k), ñ) del artículo 22 de la presente Ley. (Ministerio de educación nacional, 1994, p. 9, 10)

ARTÍCULO 77.

Autonomía escolar dentro de los límites fijados por la ley y el P.E.I, las instituciones gozan de autonomía para organizar las áreas fundamentales de cada nivel, introducir asignaturas optativas, adaptar las áreas a las necesidades regionales. (Ministerio de educación nacional, 1994, p. 4)

Artículos 20, 21 y 22

De igual manera los artículos 20, 21 y 22 de la ley general de educación muestra a grandes rasgos las probabilidades del estudiante al generar objetivos específicos para trabajar y ampliar el pensamiento lógico

matemático y de análisis de los estudiantes no solo en el área de matemáticas sino en sus labores diarias dentro y fuera del área escolar.

Propiciando en el estudiante un espíritu investigativo de formación integral para su desarrollo integral, comprendiendo así un aspecto concreto no solo en la aplicación matemática, también la integración de saberes con otras áreas del saber cómo: español, ciencias entre otras. (Educación básica, 1994)

El Decreto 1.860 de 1994.

Hace referencia a los aspectos pedagógicos y organizativos, realizándose, concretamente en el artículo 14, la recomendación de expresar la forma como se ha decidido alcanzar los fines de la educación definidos por la ley, en los que interviene para su cumplimiento las condiciones sociales y culturales; dos aspectos que sustentan el accionar del área en las instituciones educativas. (Ministerio de Educación nacional, 1994, P. 7)

El Decreto 1290 de 2009.

En el cual se especifican las bases de la evaluación en las diferentes áreas y las opciones que tienen las instituciones de consensuar aspectos propios según las necesidades y contextos particulares, centralizados en los consejos académicos. Consecuentemente con EL PLAN DE ÁREA DE MATEMÁTICAS.

Estándares básicos de competencias (2006) posibilita las relaciones legales académicas en la estructura curricular en matemáticas (Ministerio de educación nacional y evaluación de calidad educativa, 2013, P. 12,13 Y 14)

Ley 1029 2006. Decreto 3011

Artículo 14. Enseñanza obligatoria. En todos los establecimientos oficiales o privados que ofrezcan educación formal es obligatoria en los niveles de la educación preescolar, básica y media cumplir con:

a) El estudio, la comprensión y la práctica de la Constitución y la instrucción cívica, de conformidad con el artículo 41 de la Constitución Política;

Dentro de la capacitación a que se refiere este literal, deberán impartirse nociones básicas sobre jurisdicción de paz, mecanismos alternativos de solución de conflictos, derecho de familia, derecho laboral y contratos más usuales; (Diario Oficial 46299, 2006, P.1)

Ley 715 de 1994. Decreto 1278

En esta ley se involucran componentes como la disposición en la presentación de servicios en el sector de la educación, apoyándolo a partir de la constitución política de Colombia, este decreto ha venido actualizándose y teniendo un decreto mayor del 2001, involucrando en su sistema de gestión la salud y los recursos de financiamiento en la educación.

Metodología

Según Carretero, M. (2021) Las matemáticas poseen desde lo contemporáneo una estructura bien organizada, pero, a la vez, particularmente rica y coherente en la que sus elementos están interrelacionados y resulta difícil entenderlos por separado y que serán utilizados desde los cimientos del conocimiento del niño hasta su vejez.

Es por lo anterior que en LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA VIDA NUEVA esta asignatura tiene como responsabilidad el ser transformado a través del tiempo, incluyendo cada vez más espacios y actividades que edifiquen el conocimiento y causen un impacto institucional y personal en cada educando que compone la comunidad educativa.

Es por ello y sobre todo en tiempos de pandemia, pos pandemia y presencialidad total que se creen diferentes estrategias con el fin de abarcar conocimiento y experiencias significativas en cada estudiante, basados en este

principio el pensamiento lógico matemático, crea diferentes alternativas que potencian los contenidos adquiridos en las diferentes clases y generan en el cerebro del estudiantes un pensamiento analítico, reflexivo y demostrativo de las diferentes situaciones, que al ser afrontadas individual y colectivamente, las matemáticas proporcionan la respuesta de cómo pueden ser explicadas en marco de una vida creciente para los educandos, un ejemplo de ello son las Olimpiadas Matemáticas, en donde se plantea el aprendizaje por medio del juego el análisis, el desarrollo y demostración de problemas contextuales.

También se utilizan estrategias significativas del aprendizaje, que buscan afianzar conocimientos en geometría, ejemplo de estos son los concursos de origami, crucigramas, arte matemática, creación de legos, figuras geométricas, así como el uso de plataformas y software como (DESMOS, GEOGEBRA, MANLAB, GENIALLY) que en un tiempo tecnológico la matemática no es ajena a esos avances que permiten una apropiación correcta de las diferentes formas de aprendizaje ,según Gardner,(2004) que señala que existen casos claros en los que personas presentan unas habilidades cognitivas extremadamente desarrolladas, y otras muy poco desarrolladas de entre otras actividades basadas en la creación de conocimiento.

Por otra parte, en el conocimiento lógico matemático, el docente juega un papel de exploración, aclaración, aplicación, cierre y fomenta responsabilidades de demostración de lo adquirido en su vida cotidiana, brindando las herramientas, conocimientos y seguimiento es así como el centro, participe e inspiración de que la metodología tenga en la praxis un buen o excelente desempeño no temiendo al fracaso como plus de alcanzar sus sueños teniendo como base la filosofía de la institución de liderazgo.

La significación de la familia en este desarrollo es de suma importancia pues son los padres o el responsable de su patria potestad quienes tendrán el resultado de un acompañamiento, motivación e impulso en esos temas que el escolar se destaca en lo lógico matemático, su papel principal, en nuestra asignatura a través de su protagonismo diario clase a clase darán experiencia matemática, útil en su crecimiento de nivel a nivel, de esta manera los estudiantes recuerden que serán útiles en valor a su experiencia continua.

las actividades lúdico-prácticas en donde se pueda aplicar conocimientos lógico matemáticos como tangram, crucigramas, origami, juegos virtuales, creación de legos, entre otros.

Estas actividades a su vez contarán con una premiación, con el fin de motivar a los estudiantes a participar y crear conocimiento. La premiación también tiene incentivos en notas correspondientes al trimestre.

Otra de las metodologías fundamentales que se están implementando en el campo lógico matemático es la realización de actividades que contengan razonamiento, análisis crítico y comprensión lectora.

Duración

10 MESES AÑOS LECTIVO

Recursos

Humanos

Docentes, directivos, departamento de bienestar estudiantil (psicólogas, trabajadoras sociales, enfermeras, etc.)
padres de familia. Estudiantes.

Físicos

Planta física de la institución, lugares de salidas pedagógicas, material de reciclaje y del entorno, etc

Metas

1. Brindar herramientas lógico matemáticas, con el fin de afectar positivamente el entorno social a través de juegos, didácticas y razonamiento a los más de 2.000 estudiantes matriculados en la institución Educativa Vida Nueva.
2. Desarrollar juegos matemáticos que permitan la integración y acercamiento con la materia de una manera fácil y divertida, influenciando así al 100 % de la comunidad educativa.
3. Establecer modelos a seguir que fortalezcan el desarrollo de actividades de lógica y razonamiento en los estudiantes de transición a segundo (ciclo 1), tercero a quinto (ciclo 2), sexto a noveno (ciclo 3) y décimo a once (ciclo 4).

Indicadores

Las actividades son dirigidas entregadas a la totalidad de la institución, es decir al 100%, en conformidad al proceso educativo integral y programa de Mis grandes líderes.

El 100% de la comunidad educativa reconoce el objetivo del proyecto. Los estudiantes participan en las actividades planteadas de manera presencial y se realizará una flexibilización por otros medios de verificación como correo electrónico y Q10 Académico, teniendo en cuenta novedades, calamidades, incapacidades etc.

El 100% de la comunidad educativa, se involucra activamente en el desarrollo de las actividades que se plantean para el fortalecimiento y formación de relaciones personales.

Ver anexo, Tabla 4. Matriz de marco lógico.

Medios de verificación

Se evaluará la capacidad de razonamiento lógico matemático e interpretación de datos y manejo de la información mediante la exploración de entornos, aplicación de didácticas, juegos, razonamiento cualitativo y

cuantitativo, origami, tangram, dibujos, entre otros.

La verificación será de manera física, teniendo en cuenta el tipo de evaluación continua en donde se verifica en el proceso, de tal manera que si se tienen observaciones o oportunidades de mejora se podrán llevar a cabo las correcciones y de esta manera obtener el resultado deseado.

El medio de verificación para estudiantes que no asisten a la institución por incapacidades, calamidades entre otras novedades que les impidan ser evaluados de manera física se realizará por medio de correo electrónico y Q10 Académico, con el fin de tener un alcance del 100% de la población estudiantil.

Ver anexo, Tabla 4. Matriz de marco lógico.

Evaluación

La evaluación consiste en el proceso para verificar la aplicación de actividades lógico matemáticas para mejorar la capacidad de razonamiento, interpretación de datos y manejo de la información en los estudiantes de la Institución Educativa Vida Nueva, desde transición hasta bachillerato. Esta evaluación se realiza de manera cualitativa y cuantitativa; cualitativa en donde se verifica la participación durante el proceso de elaboración y cuantitativa en el resultado final. se implementara;

La evaluación formativa y continua en donde implica la toma de información en el mismo momento y durante todo el tiempo que se desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje, esto no es una evaluación de un momento puntual sino que se desarrolla a lo largo del proceso. Esta evaluación permite conocer cómo está desarrollado el proceso y realizar el ajuste necesario en aquel elemento que no resulte del todo adecuado a lo deseado.

La información que se va a recoger va a verse sobre el grupo y del alumno, las dificultades para el aprendizaje de los contenidos, la ejecución de estrategias didácticas para el desarrollo de objetivos la adecuación de actividades y el grado de participación del alumno en las mismas, la motivación e interés del alumnado ante contenidos y actividades planteadas, etc. (Poza, 2010, p. 3,4)

Ver Anexo, tabla 5. Evaluación

Anexos

Tabla 1.

Inversión específica del proyecto

INFORMACIÓN ESPECÍFICA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN VIGENCIA 2022								
METAS								
COMPONENTES	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	Fecha de Entrega	ÁREA DE GESTIÓN	PRESUPUESTO	EJECUCIÓN		
						CANTIDAD	%	%
Premiación olimpiadas matemáticas	1 estudiante por ciclo y jornada	Se propone premiar con un Kit de reglas y elementos estudiantiles. .			\$ 60.000	1	1%	se premia
Escuadras para tablero	2	instrumento básico para realizar clases más dinámicas			\$ 80.000	2		
Transportador para tablero	1	Instrumento básico para geometría y explicar diferentes contenidos			\$ 100.000	1		
TOTALES								

Matriz de marco lógico

MATRIZ POR OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS BÁSICOS
Mejorar la capacidad de razonamiento lógico matemático e interpretación de datos y manejo de la información en los estudiantes de la Institución Educativa Vida Nueva, desde transición hasta bachillerato.	Se proyecta que el 100% de la población participe en las actividades lúdicas y de razonamiento propuestas desde el pensamiento lógico matemático.	Física Correo institucional - En casos especiales (Incapacidad o calamidad) Q10 Académico	Se realiza de manera presencial, buscando una participación total de los estudiantes, sin embargo para los estudiantes con algún tipo de incapacidad o calamidad se habilitará Q10 Académico o correo

			institucional para la recepción de actividades.
PRODUCTOS - OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO			
1. Brindar un ambiente de formación, en donde niños, niñas y jóvenes desarrollen conocimientos matemáticos y sean evaluados mediante didácticas el proceso y resultado. 2. Fortalecer el análisis crítico mediante la comprensión de situaciones de razonamiento de manera individual y colaborativa, interpretando los resultados obtenidos. 3. Generar actividades lúdicas que enriquezcan los conocimientos de los estudiantes.	El 100% de los estudiantes están invitados a participar de manera presencial. En caso de incapacidad o calamidad podrán realizarlo por medio de correo electrónico y/o Q10 Académico..	Físicamente Correo institucional - En casos especiales (Incapacidad o calamidad) Q10	Los estudiantes deben acercarse de manera creativa a las matemáticas, con el fin de generar en ellos experiencias inolvidables, eliminando conceptos errados como que las matemáticas son aburridas y difíciles de entender y poner en práctica.
INSUMOS - ACTIVIDADES A REALIZAR PARA CUMPLIR MI OBJETIVO ESPECIFICO Y RECURSOS			
Realizar actividades creativas de manera experimental, aplicando conceptos matemáticos por medio de juegos, legos, origami, tangram, entre otros. Se utilizarán materiales reciclables, hojas iris, fichas lego, lápices, entre otros insumos básicos.	100% de la población estudiantil	Desarrollo de actividades entregadas por medio físico y correo de ser necesario.	Compartir la información de forma oportuna para que el estudiante tenga los materiales requeridos y de esta manera entregue sus actividades en el tiempo establecido.

Tabla. 5

Evaluación

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	DIFICULTADES	ACCIONES DE MEJORA
GESTIÓN INSTITUCIONAL	Reconocer la importancia del proyecto y las actividades programadas durante el presente año.	Una minoría que no tiene materiales para realizar las actividades propuestas.	Las actividades se realizarán con materiales económicos, fáciles de adquirir y/o reciclados.
	Hacer que los estudiantes de la institución practiquen los valores en la cotidianidad.	Poco compromiso de algunos padres y familias para practicar en casa.	Generar conciencia en las familias de la importancia de las actividades institucionales para el fortalecimiento de conocimientos por medio de carteles, charlas, motivación, etc.
	Garantizar el cumplimiento de las diferentes actividades planteadas.	Falta de compromiso por parte de una minoría de padres.	Generar conciencia en las familias por medio de carteles, charlas, etc.
PRODUCCIÓN DIDÁCTICA Y PEDAGÓGICA	Fomentar la investigación de los estudiantes, apropiación de las matemáticas, entre otros, por medio de las olimpiadas matemáticas y festival científico.	Dificultades a nivel de conceptos básicos en temas específicos de la matemática y análisis.	Las actividades estarán enfocadas al reconocimiento de conceptos básicos mediante lúdicas, dinámicas y juegos lógico matemáticos, con el fin de nivelar y fortalecer conocimientos previos.
	Desarrollar habilidades cognitivas a través de su desarrollo personal y contacto con el medio a través del juego y didácticas.	Miedo a explorar nuevos espacios.	Orientar y acompañar los procesos de siembra como parte de apropiación de contenidos, conocimientos y saberes de cada participante.
	Implementar estrategias que permitan fortalecer en los estudiantes su ética, y valores.	Diversidad de pensamientos étnicos y culturales.	Generar espacios de participación teniendo en cuenta la diversidad cultural de la población que hace parte de la institución.
FORMACIÓN PERMANENTE	Seguimiento constante de los procesos de formación y relaciones entre pares.	En una minoría se pierde la comunicación por	Estar siempre dispuestos a atender desde la institución a esta minoría sin excepción,

		espacios indeterminados ya que no poseen conexión a internet.	garantizando comunicación permanente.
GESTIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD	Realizar evaluaciones constantes de los procesos realizados para plantear planes de mejora o continuidad de trabajos.	No se presenta dificultad ante este aspecto.	Se realiza seguimiento por medio de dirección de curso, comisión y evaluación, coordinación académica y bienestar estudiantil. Se soporta por medio de actas de seguimiento.

Anexo Fotográfico

Olimpiadas matemáticas



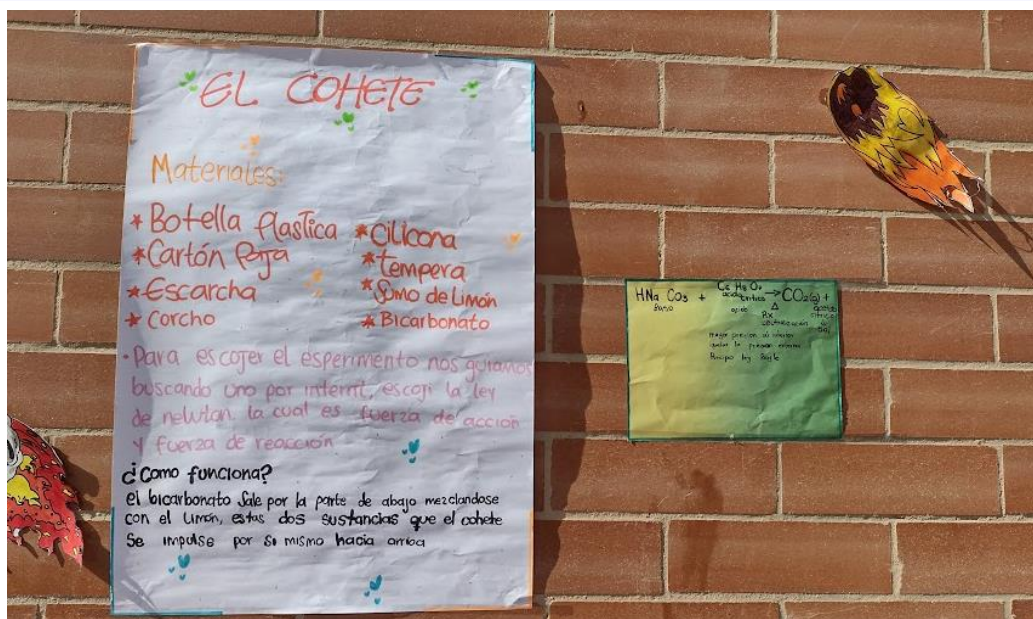






Feria Científica





Bibliografía

- Font, V. (1994). Motivación y dificultades de aprendizaje en matemáticas. *Suma*, 17(1), 10-16.
- Poza, (2010). Evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje. p. 3-4
- Ferrari, C. Colombia, en el último lugar en nuevos resultados de pruebas Pisa. *Diario El Tiempo*.
- Cuadrado Salgado, A. M. (2015). Diseño de una propuesta didáctica para mejorar la comprensión de las operaciones matemáticas.

Ames, P. (2004). *Las escuelas multigrado en el contexto educativo actual: desafíos y posibilidades*. Ministerio de Educación del Perú.

Carretero, M. (2021). *Constructivismo y educación*. Tilde editora.

Castaño, C., & Fonseca, G. (2008). La didáctica: un campo de saber y de prácticas. *RS otros, Contextos y pretextos sobre pedagogía*, 73-95.

Godino, J. (2003). Teoría de las funciones semióticas. *Un enfoque ontológico semiótico de la cognición e instrucción matemática. Trabajo de investigación presentado para optar a la Cátedra de Universidad de Didáctica de la Matemática de la Universidad de Granada*.

Gil, D. J. G., & Luna, A. N. (2008). Los estilos de aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas. *Revista Complutense de educación*, 19(1), 95-112.