NÚMERO 2 MAYO 2024

REVISTA DE MATEMÁTICA ESTUDIANTIL

Año Escolar 2023-2024 Año 4. Nro. 2 Mayo 2024 Revista Bimestral



Mincyt
Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología

Gobierno Bolivariano de Venezuela
Ministerio del Poder Popular para la Educación
Viceministerio de Educación
Centro Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Ciencia CENAMEC

SEMILLEROS CIENTÍFICOS

Directorio

Nicolás Maduro Moros
Presidente de la República
Bolivariana de Venezuela

Gabriela Jiménez
Vicepresidenta Sectorial para Ciencia,
Tecnología, Educación y Salud

Yelitze de Jesús Santaella Hernández
Ministra del Poder Popular
para la Educación

Vicente Carvajal
Viceministro de Educación

Nancy Ortuño Rojas
Viceministra de Educación Media

Gisela Toro
Viceministra de Educación
Inicial y Primaria

Richard Delgado
Viceministro de Comunidades
Educativas y Unión
con el Pueblo

Pedro Díaz
Viceministro de Instalaciones
y Logística

Danmarys Hernández
Viceministra para la Comunalización
de la Ciencia para la Producción

Lenin Romero
Presidente de CENAMEC

María Francis Colmenares
Directora General
de Educación Media General

José Rojas
Director General
de Educación Media Técnica

Belkys Sánchez
Directora General de Educación
de Jóvenes, adultas y adultos

Equipo Pedagógico Sistematizador
Francis Colmenares
Maribel Ruiz
Graciela Mata
Omaira Guerrero
Ildemaro Machado
Willian Bron
Surarking Alcántara
Dayaindara Ron
Ailiana Mieres
Arturo Jiménez

Título de la obra: Producción
Revista Científica Estudiantil

Número de depósito legal:
DC2021000015

Mayo 2024

Editorial



La matemática está asociada a hechos cotidianos del ser humano. Busca desde un sentido amplio estudiar los métodos científicos, los elementos geográficos y económicos que ocurren en la sociedad. Hablar de matemática implica observar la evolución que ha tenido desde la era primitiva cuando los primeros seres humanos buscaron los mecanismos para contar objetos.

Según Piaget (1975), el conocimiento lógico-matemático es el que construye el niño al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos. Es decir, que la niña, el niño y el adolescente procesan la información desde la práctica, el hacer y el construir, partiendo de su propia experiencia.

En consecuencia, desde el sistema educativo se debe construir el aprendizaje, partiendo de la realidad para ser aplicado a procesos matemáticos simples como sumar, restar, multiplicar y dividir, las y los estudiantes puedan resolver problemas cotidianos y tangibles que le permitan potenciar el pensamiento lógico matemático.

Baroody (1988) plantea que la mayoría de las niñas y los niños poseen, aun antes de incorporarse a la escuela, una "matemática informal" de apreciable capacidad. Tienen por ejemplo, algunas nociones simples de cantidad, de más y menos, de contar y de la adición.

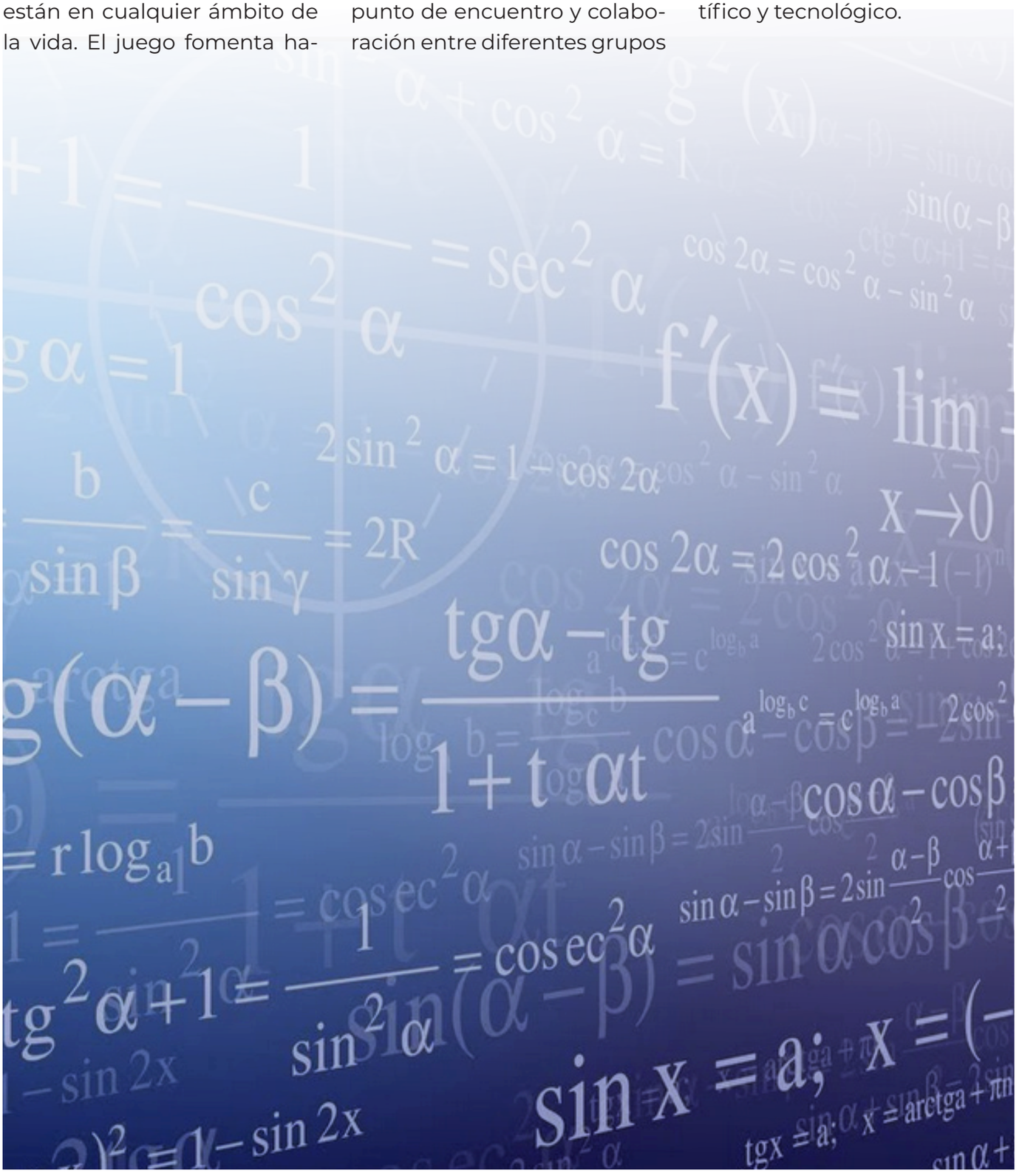
Por consiguiente, uno de los temas claves de la Educación Matemática es cómo debe ser el desarrollo de la lección para generar aprendizaje efectivo por parte de las y los estudiantes en torno al conocimiento matemático, tanto en sus contenidos como en el uso de sus métodos. De igual forma, se plantea el fortalecimiento de destrezas en el razonamiento abstracto, lógico y matemático, cuyas aplicaciones no sólo se dan en las ciencias y tecnologías, sino en toda la vida del individuo. De alguna manera, es este el verdadero laboratorio y taller en el cual se condensa todo: aquí adquiere sentido toda la formación recibida por parte de las y los docentes, así como las condiciones curriculares, pedagógicas, matemáticas e incluso de infraestructura que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Ruiz A. (2012), afirma que lo esencial es el dominio de los aspectos de cómputo antes de abordar los contenidos conceptuales. En esta visión se demanda un rendimiento rápido en el arte del cómputo, y el manejo de técnicas. Sin embargo, la mayor parte de las veces sucede que el espacio destinado a los procedimientos es demasiado grande y la conexión con los conceptos, con la comprensión, se ve profundamente debilitada. Las evaluaciones se suelen orientar hacia esos algoritmos y reglas.

Ruiz A. (2012), expresa que la matemática es una ciencia lógica deductiva, que utiliza símbolos para generar una teoría exacta de deducción e inferencia lógica basada en definiciones, axiomas, postulados y reglas que transforman elementos primitivos en relaciones y teoremas más complejos.

Por tanto, la matemática permite desarrollar actividades académicas de manera lúdica y divertida en los am-

bientes de aprendizaje de la comunidad educativa, logrando que las y los estudiantes exploren y reconozcan que las operaciones numéricas están en cualquier ámbito de la vida. El juego fomenta habilidades que son esenciales para la vida diaria, como la resolución de problemas, la toma de decisiones y el pensamiento crítico, puede ser un punto de encuentro y colaboración entre diferentes grupos de la comunidad, provocando la inclusión y la participación social, a su vez, prepara a los ciudadanos para el futuro, en un mundo cada vez más científico y tecnológico.



La Geometría en la elaboración de Carteras Jivi, a base de fibra de Moriche

Línea de Investigacion: Matemática Productiva e Innovadora.

Vértice del Plan Victoria Bicentenario: La escuela epicentro de accion social y desarrollo territorial.

Propósito: Desarrollar habilidades lógico matemáticas que le permitan a las y los estudiantes de cuarto año, razonar y preparar el pensamiento para resolver ejercicios de la vida diaria.

La matemática, ha sido considerada como parte indispensable de la formación intelectual de toda persona. Con el proyecto La Geometría en elaboración de Carteras Jivi, a base de fibra de Moriche, se pone en práctica la transmisión de conocimentos ancestrales del pueblo originario Jivi, debido a que las niñas, niños y adolescentes lo pueden aprovechar como sustento diario tanto en la escuela, como en su comunidad.

Materiales: Cogoyo de moriche, olla, leña.

Procedimiento:

1. Cortar el cogoyo.
2. Sacar la fibra.
3. Cocinarlo.
4. Secar al sol.
5. Elaborar las carteras Jivi.





Estado:
Amazonas
Municipio:
Atures
Parroquia:
Paruheña.
Institución:
U.E. Santiago Aguerrevere.
Nombre de las y los estudiantes:
Ahidee Mariño, Neomar Andueza.
Edad: 15 y 14 años.
Año y Sección: 4to Año "U" y 3er Año "U".
Nombre del Docente Asesor:
Edgar Estrada.
Teléfono de la Institución:
0416-2119449
Correo electrónico:
nilcalisbethperez@gmail.com

Aplicando lo lógico Matemático en Valores Ancestrales y Culturales del Pueblo Indígena Jivi

Línea de Investigacion: Matemática productiva e innovadora.

Vértice del Plan Victoria Bicentenario: La escuela epicentro de acción social y desarrollo territorial.

Propósito: Construcción de una casa de Palma a través del conocimiento ancestral del pueblo indígena Jivi.

El proyecto Aplicando lo lógico Matemático en Valores Ancestrales y Culturales del Pueblo indígena Jivi, requiere que se aplique la matemática en el quehacer diario tanto en el campo laboral agrícola, como en la comercialización de los productos. Su uso es importante en la construcción de una casa, porque se necesita medir, calcular las dimensiones y el espacio para su elaboración, las operaciones numéricas permiten desarrollar el pensamiento lógico matemático en las y los estudiantes y en la población que realiza esta obra.

Este proyecto busca demostrar a través de la construcción de una casa de palma de Moriche, cómo la matemática está incluida en cada uno de los procesos cotidianos que realiza el hombre. Así mismo, se pretende resaltar el valor cultural que tiene el pueblo indígena Jivi.



Materiales: Anime, cartón, silicón, pintura al frío, palillos de altura.

Procedimiento: En la construcción, la palma tiene una medida de 7 metros de largo y 3,50 CM de ancho.



Estado:
Amazonas
Municipio:
Atures
Parroquia:
Paruheña
Institución:
Unidad Educativa Monseñor Segundo García
Nombre del Estudiante:
Jhonatan Martínez.
Edad: 13 años.
Año y Sección: 2do año Sección "U"
Nombre de la Docente Asesora:
Marbelia Martínez.
Teléfono de la institución:
Correo Electrónico:

La Aplicación de Vectores en la Robótica

Línea de investigación: Tecno Matemáticas .

Vértice del Plan Victoria Bicentenario: La escuela epicentro de acción social y desarrollo territorial.

Propósito: Identificar los vectores a través de la elaboración de un Robot.

El proyecto busca lograr que las y los estudiantes de segundo año, puedan reconocer los vectores que se implementan en la elaboración de un Robot, en cuanto a movimientos y coordenadas.

Materiales: Paletas de madera, palillos de altura, 8 jeringas, un microgotero, alambre, silicón, cartón, 1 clavo, agua y una base de madera.

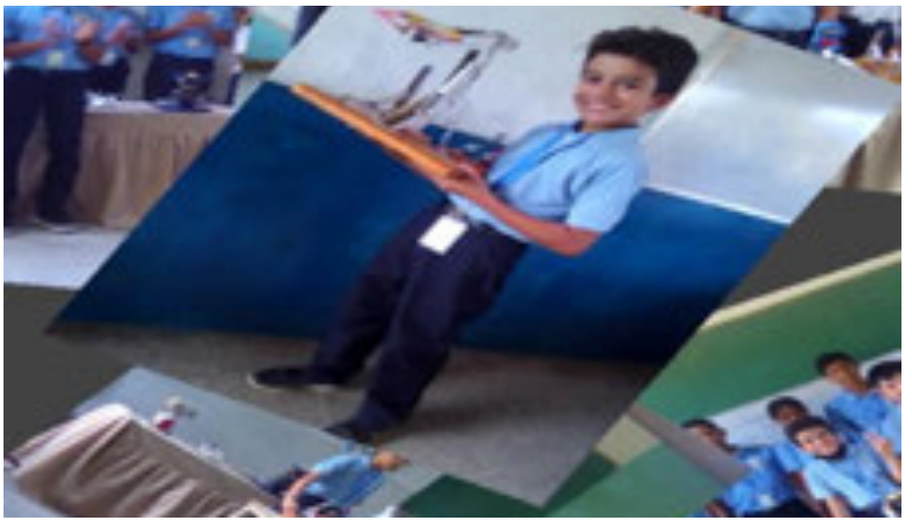
Procedimiento:

Paso 1: Recortar el cartón con unas tijeras.

Paso 2: Medidas de los cartones: dos pedazos de forma rectangular 2cm de ancho x 23cm de largo. 2cm de ancho por 25cm de largo.

Paso 3: Para el soporte se recortan dos piezas una de 2cm de ancho en la parte superior y 8cm de ancho en la parte inferior x 8cm de altura y desde el punto superior al punto inferior 7cm en diagonal con los palillos de altura.

Paso 4: Se une la base con el pedazo rectangular de 23cm y luego en la parte superior, se incorpora la otra pieza de 25cm.



Paso 5: Las piezas se unen con silicón.

Paso 6: Las jeringas deben ser colocadas con el micro gotero en sitios específicos.

Paso 7: Se le agrega agua en el mango con las paletas y a las jeringas con el micro gotero.

Paso 8: Para la pinza se usaron otras paletas sobrantes y dos pedazos de alambres utilizados como empuje y tracción.

Paso 9: Se coloca el clavo en la parte posterior de la garra con una de las jeringas, la cual funciona como sistema rotatorio.

Resultados: Las y los estudiantes reconocieron los vectores mediante la elaboración, ejecución y funcionamiento de un Robot.

Estado:
Anzoátegui
Municipio:
San José de Guanipa
Parroquia:
San José de Guanipa
Institución:
Liceo Bolivariano “Guanipa”.
Nombre del estudiante:
Jhonny Brito.
Edad: 12 años.
Año y sección: 2do año “C”
Nombre de la docente asesora:
Profa. Yuslenis Llovera
Teléfono de la institución:
02832559037
Correo electrónico:
lbguanipa53@gmail.com

Arte y Armonía de Polígonos de tres lados

Línea de investigación: ArteMat

Vértice del Plan Victoria Bicentenario: Mi Escuela Patria Potencia.

Propósito: Analizar el triángulo con todas sus características por medio de una cinta. El proyecto Arte y Armonía de Polígono de tres lados, está dirigido a estudiantes de quinto año y contribuye en el desarrollo del aprendizaje, a través del uso de estrategias lúdicas y recreativas para ser aplicado en todos los niveles de Educación Media.

Materiales: Cintas, micrófonos, música de fondo.

Procedimiento: Se elabora el análisis del Ángulo como elemento importante del triángulo, en cuanto a los siguientes elementos: área, suma interna y su clasificación, según sus lados para determinar cuándo es un polígono regular e irregular, según sus ángulos para destacar al triángulo rectángulo, el análisis de las razones trigonométricas y como herramienta esencial en la vida cotidiana.

Resultados: Desarrollo de una clase teórica, práctica y lúdica como es el teorema de Pitágoras y las razones trigonométricas, combinando el uso de recursos materiales y humanos.



Estado:
Anzoátegui
Municipio:
Anaco
Parroquia:
Anaco
Institución:
Complejo Educativo Narciso Fragachán.
Nombre de las y los estudiantes:
Cintya Brito, Luisa Morales, Joel Parra.
Edad: 16 años.
Año y sección: 5to Año
sección: B y C
Nombre de la docente asesora:
Ketty Rodríguez
Teléfono de la institución:
04148389564.
Correo electrónico:
Fragachan.anaco@gmail.com

El Reloj Matemático

Línea de investigación: Desafiando las Matemáticas.

Vértice del Plan Victoria Bicentenario: Mi Escuela Patria Potencia.

Propósito: Desarrollar una operación matemática a través de la creación de un reloj que le permita a la y el estudiante resolver ejercicios de trigonometría, álgebra, potenciación, radicación, logaritmos y factorial.

El proyecto Reloj Matemático permite desarrollar actividades académicas de manera lúdica y divertida en los ambientes de aprendizaje de la comunidad educativa, logrando que las y los estudiantes exploren y reconozcan que las operaciones numéricas están en cualquier ámbito de la vida.

Materiales: Cartón, papel bond, pegamento, cartulina de colores, pinturas al frio, marcadores, cinta adhesiva y un atril como soporte.

Procedimiento:

Paso 1: Trazar sobre una lámina de cartón, un círculo.

Paso 2: Recortarla para obtener la base del reloj.

Paso 3: Forrar el cartón con papel bond.

Paso 4: Sobre el cartón marcar y hacer la división de las 12 horas del reloj.



Paso 5: realizar varios rectángulos en cartulinas de colores para escribir las distintas operaciones algebraicas.

Resultados: El tablero de juego funciona como una herramienta didáctica para desarrollar a través de la recreación, los conocimientos matemáticos adquiridos por las y los estudiantes durante su formación académica.

Estado:
Apure
Municipio:
San Fernando
Parroquia:
San Fernando
Institución:
Liceo Bolivariano “Clarisa Esté de Trejo”
Nombre de las y los estudiantes:
Isabella Carrillo, Dioscar Olivo.
Edad: 15 y 16 años.
Año: 5° sección: “A”
Nombre del docente asesor:
Luis Eduardo Carrillo
Teléfono de la institución:
0247-9898448
Correo electrónico:
lbclarisaeste@gmail.com

Máquina de la Radicación y Potenciación: Un viaje matemático interactivo

Línea de investigación: Jugando con las Matemáticas.

Vértice del Plan Victoria Bicentenario: Patria Potencia: La escuela, pilar para el desarrollo nacional.

Propósito: Promover la cultura matemática.

El proyecto "Máquina de la Radicación y Potenciación": Un viaje matemático interactivo promueve el uso de juegos didácticos en eventos comunitarios, talleres, actividades extracurriculares, puede contribuir a la difusión del área y a la creación de una cultura matemática positiva. El juego fomenta habilidades que son esenciales para la vida diaria, como la resolución de problemas, la toma de decisiones y el pensamiento crítico, puede ser un punto de encuentro y colaboración entre diferentes grupos de la comunidad, fomentando la inclusión y la participación social. A su vez, prepara a los ciudadanos para el futuro: En un mundo cada vez más tecnificado, las habilidades matemáticas son fundamentales para el éxito personal y profesional.

Materiales: Cartón, tijeras, marcadores, pega, cinta adhesiva.



Procedimiento:

Paso 1: Tablero de juego y fichas del juego: Se puede crear de forma artesanal o descargar una plantilla en línea.

Paso 2: El tablero debe incluir casillas con espacios donde se pueda visualizar las cifras para realizar las radicaciones y potenciaciones.

Paso 3: Crear tiras de cartón que sean corredizas para desarrollar varias operaciones.

Paso 4: Participan de 2 a 4 personas.

Paso 5: Junto al tablero estará el o la estudiante animador(a).

Paso 6: Por turnos dirigidos por el animador o animadora, las y los jugadores responderán las preguntas del desafío que estarán en la ficha junto al tablero.

Paso 7: El animador realizará la pregunta seleccionada, la cual trata de resolver una operación de radicales, en donde el jugador contará con 10 segundos, para responder dicha pregunta, utilizando el tablero, explicando el procedimiento involucrando la potenciación.

Paso 8: Juegan varias rondas y el o la participante que acumule los 10 primeros puntos pasa a una segunda ronda.

Resultados: La Máquina de la Radicación y Potenciación es un juego didáctico innovador y atractivo que permite a las y los estudiantes fortalecer sus habilidades matemáticas mientras se divierten. A través del juego, pueden desarrollar un aprendizaje significativo, mejorar su rendimiento académico y descubrir el lado más divertido y resolver ejercios de resolución de raíces sin el uso de las calculadoras de la misma manera se fomenta el trabajo en equipo, la cooperación y la comunicación.

Estado:
Aragua
Municipio:
José Rafael Revenga
Parroquia:
Sabaneta
Institución:
Unidad Educativa Nacional
"Manuela Perdomo de Almeida"
Nombre de las y los estudiantes:
Edquer Hernández, Abraham Jiménez, Mariangel González, Edwar Molina, David Gómez.
Edad: 15 y 16 años.
Año y sección: 3ero. "U", 4to "U" y 5to "U".
Nombre de la docente asesora:
Yureima Burgos.
Teléfono de la institución:
04121487910
Correo electrónico:
manueladealmeida2022@gmail.com

La Robótica como Estrategia en el uso de las Matemáticas

Línea de Investigación: Matebots

Vértice del Plan Victoria Bicentenario: Tecnología Educativa. Escuelas para la soberanía.

Propósito: Crear un Robot con múltiples funciones para explorar zonas amenazadas por derrumbes y detectar escapes de gas metano.

El proyecto La Robótica como Estrategia en el Uso de las Matemáticas está dirigido a estudiantes de cuarto año, se busca que las y los jóvenes tengan en cuenta el uso de las Tics como herramienta no solo educativa, sino que también permita alertar a la población cuando se encuentren en situación de riesgo y evitar pérdidas humanas y materiales.

Materiales: Cables, yumper, microprocesador, bacteria (12 voltios), luces led, sensor de profundidad, tubo estructural 120 x 40 cm, correas de tiempo, bomba de agua, tubo estructural 80 x 80 cm, tornillos y tuercas, ángulos, caja de fusiles.

Procedimientos:

Paso 1: Elaboración del prototipo; ubicación y recolección de los materiales a utilizar.

Paso 2: Armado de la oruga, programación.





Paso 3: Consolidación del Robot "El Arvel" el cual va a permitir el funcionamiento ya sea autónomo y controlado a través de la aplicación Bluetooth.

Resultados: Obtener el Robot con multiples funciones.

Estado:
Barinas
Municipio:
Barinas
Parroquia:
Alfredo Arvelo Larriva
Institución:
L.N.B. Alfredo Arvelo Larriva
Nombre de los Estudiantes:
Jarrinson Pacheco, Roger Rojas, Esteban Matas.
Edad: 15 años.
Año y Sección: 4to. A, B y C.
Teléfono de la Institución:
0273-5351044
Correo Electrónico:
liceoalfredoarvelo@hotmail.com

La Trigonometría en las Telecomunicaciones

Línea de Investigación: Matemática Productiva e Innovadora

Vértice del Plan Victoria Bicentenario: Tecnología Educativa. Escuelas para la soberanía

Propósito: Comprender y optimizar los sistemas de Telecomunicaciones por medio de la Trigonometría. La Trigonometría como disciplina matemática y su importancia en las Telecomunicaciones, permite la transmisión de señales por medio de un osciloscopio, transmisor, cableado, en la Modulación de señales, en la Resolución de Problemas y las Transformadas de Fourier.

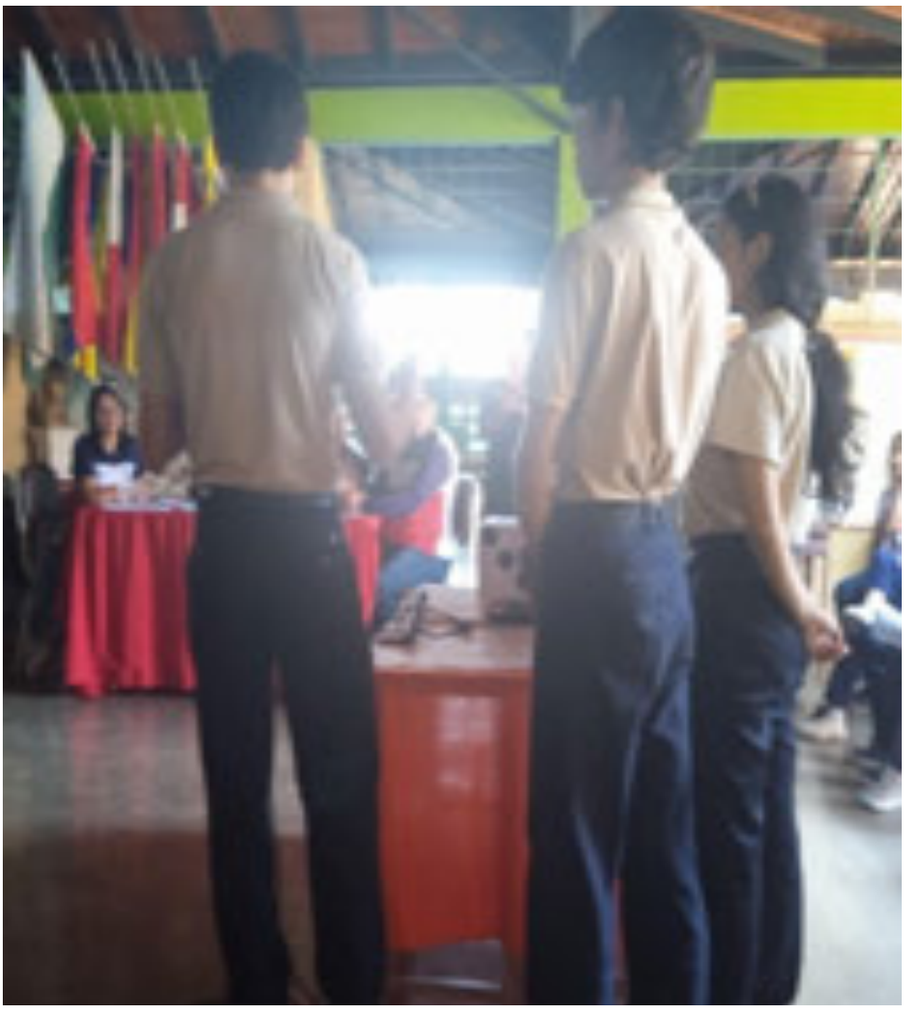
Materiales: Osciloscopio, transmisor de señales, cableados, conectores, torre Artesanal, pizarra, marcador, borrador y láminas.

Procedimiento:

Paso 1: Se realiza la torre con palitos chinos, grama artesanal, silicón.

Paso 2: Se lleva material de apoyo como un osciloscopio y transmisor de señales para mostrar la onda senoidal y los cálculos trigonométricos respectivos a través de la Antena.

Paso 3: Observar cómo es la transmisión de señales con dispositivos electrónicos y analógicos.



Resultados: Visualizar de forma representativa y analógica la transmisión de ondas senoidales; y cálculos matemáticos de los dispositivos electromagnéticos a través de las variables que intervienen en las Telecomunicaciones.

Estado:
Barinas
Municipio:
Barinas
Parroquia:
Del Carmen
Institución:
E.T.I.E.Z. “Escuela Técnica Industrial Ezequiel Zamora”
Nombre de los estudiantes:
Reimar Alarcón,
Carlos Montilla, Luis Vielma.
Edad: 15 Año y sección: 4° “E”
Nombre del docente asesor:
Deiby Prieto.
Teléfono de la Institución:
0424-5270368
Correo electrónico:
Etiezdirect@gmail.com

Las matemáticas en la ciencia de la salud. Aprendiz de farmacia

Línea de investigación: Matemática Productiva e Innovadora.

Vértice del Plan Victoria Bicentenario: Tecnología educativa. Escuela para la Soberanía.

Propósito: ofrecer herramientas que les permita a las y los estudiantes emprender haciendo uso de sus conocimientos, habilidades y destrezas para preparar un medicamento como lo es vaselina azufra.

El proyecto Las matemáticas en la ciencia de la salud está dirigido a las y los estudiantes de primer año en la mención de aprendiz de farmacia, busca crear medicamentos naturales para tratar enfermedades como escabiosas, dolores musculares, tratamiento facial y corporal, es necesario romper con el paradigma de la matemática tradicional y transformarlo de manera innovadora en productos de importancia en cuanto a su uso y comercialización.

Materiales: 40gm de vaselina en pasta, 60ml de vaselina liquida, 30gm de azufre.





Procedimientos:

Paso 1: Triturar el azufre con el mortero

Paso 2: Agregar la vaselina liquida poco a poco para que no se haga liquido

Paso 3: Mezclar con la vaselina en pasta para hacer una mezcla gruesa.

Resultados: Impulsar la producción de la elaboración empírica de los medicamentos artesanales para fortalecer los conocimientos de las y los estudiantes en materia de salud.

Estado:
Bolívar
Municipio:
Angostura del Orinoco.
Parroquia:
Vista Hermosa
Institución:
Unidad Educativa Nacional
"Dr. Columbo Silva Bolívar"
Nombre de la estudiante:
Rusbelia Torrealba.
Edad: 13 años. Año y sección: 1ero "C"
Nombre del docente asesor:
Claudia Rivas
Teléfono de la institución:
0285-6540659
Correo electrónico:
columbosilvabolivar1959@gmail.com

Juegos Matemáticos con circuitos eléctricos

Línea de investigación: Tecno-matemáticas.

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Escuela para la soberanía tecnológica.

Propósito: Mejorar la comprensión y el aprendizaje de conceptos matemáticos a través de la tecno-matemática.

Este es un proyecto que combina la tecnología y las matemáticas para que al integrar herramientas tecnológicas se pueden crear experiencias más dinámicas y atractivas para las y los estudiantes de segundo año, lo que puede ayudar a fomentar su interés y motivación por los números. El uso de las Tics puede facilitar la visualización de conceptos abstractos y promover un aprendizaje más interactivo como es el caso del juego matemático.

Materiales: Pega, cables, cartón, cartulina, pilas, bombillos, alambres, marcadores.

Procedimiento: el juego fue realizado en un circuito eléctrico, se dividió en dos columnas. En una se encuentran las operaciones matemáticas y en la otra las posibles respuestas, cada estudiante deberá colocar con ayuda del apuntador el resultado correcto, si la respuesta es afirmativa el bombillo se encenderá, al hacer contacto con el circuito la corriente llega entre ambos ejes metálicos.





Resultados: A través de trabajo en equipo y un ambiente de juego se logran aprendizajes significativos y efectivos en los participantes promoviendo así, la integración de la tecnología con las diferentes áreas de formación.

Estado:
Bolívar
Municipio:
Angostura del Orinoco.
Parroquia:
Agua Salada.
Institución:
Unidad Educativa Nacional
"Ramón Ignacio Lizardi"
Nombre de las estudiantes:
Wilmary Lizardi, María Vallejo.
Edad: 13 años. Año y sección: 2do B.
Nombre del docente asesor:
Yaniar Villanueva
Teléfono de la institución:
0426-6963607
Correo electrónico:
rcastillo649@gmail.com

Acertijos Matemáticos

Linea de Investigación: Jugando con la matemática.

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Patria Potencia: La escuela, pilar para el desarrollo nacional.

Propósito: fomentan la creatividad y la imaginación.

El proyecto Acertijos Matemáticos va dirigido a estudiantes de primer año, se busca que las y los jóvenes puedan potenciar habilidades como el razonamiento lógico, ejercitar la memoria, la intuición y la imaginación. El acertijo es una estrategia muy útil en áreas como las ciencias porque se requiere la concentración para resolver desde la lógica la información contenida en el pasatiempo. Estimulan la plasticidad neuronal, es decir, el aumento de las conexiones entre las células del sistema nervioso, es una forma divertida y emocionante de aprender, lo que contribuye a motivar el aprendizaje en el estudiante.

Materiales: Cartón, pintura, papel, material de reciclaje, entre otros.

Procedimiento: Elaboración de mini carteleras tomando los siguientes pasos:



Paso 1: buscar patrones o imágenes de frutas.

Paso 2: Hacer con los patrones un dibujo o diagrama.

Paso 3: Escribir un enunciado matemático.

Paso 4: Utilizar la estrategia de adivinar y comprobar.

Resultados: Aplicar operaciones de suma, resta y multiplicación en diferentes tipos de acertijos matemáticos visuales trabajando el cálculo mental. Así mismo, Desarrollar el aprendizaje colaborativo para la resolución de problemas

Estado:
Carabobo
Municipio:
Miranda.
Parroquia:
Miranda.
Institución:
Unidad Educativa “Santo Tomás”
Nombre de los estudiantes:
Leandro González, Ana Vásquez, Andrés González,
Anel Ibarra, Grabiel Luna.
Edad: 13, 12 años. Año y sección: 1ero A
Nombre del docente asesor:
Wuendy Lozada.
Teléfono de la institución:
02597882088
Correo electrónico:
munescmir.ueb.santotomas@gmail.com

La Matemática en la Robótica

Línea de investigación: Tecnomat

Vértice del Plan Victoria Bicentenario: Tecnología Educativa: Escuelas para la soberanía tecnológica.

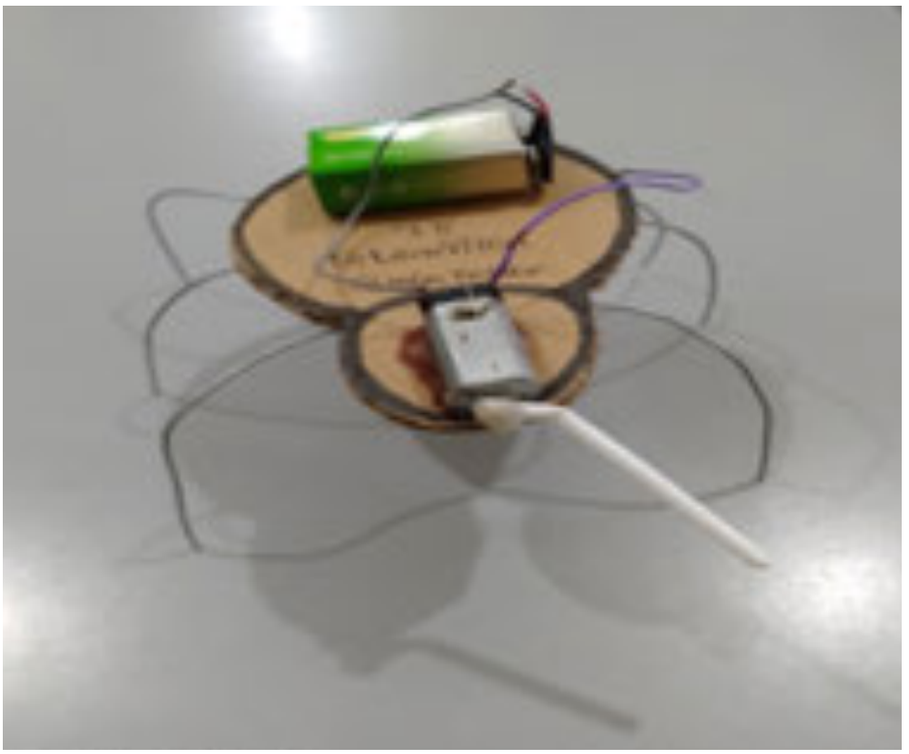
Propósito: Propiciar el desarrollo de contenidos matemáticos a través de la metodología de proyectos, con pertinencia social, combinando la tecnología y robótica, aplicados a la vida diaria.

El proyecto La Matemática en la Robótica va dirigido a estudiantes de primer año, mención Telemática, busca propiciar el desarrollo de contenidos matemáticos con la robótica.

Materiales: silicón en barra, pistola de silicón, cartón de caja, pega blanca, alambre dulce, alicate, batería de motor de juguete sin núcleo de 6v., palito de chupeta, tijera, y estaño.

Procedimiento:

Paso 1: se procede a dibujar las circunferencias en el cartón con las siguientes medidas: 1.circunferencia de 6 de radio con diámetro de 12 (C: 6r, d:12); 2 circunferencia de 5 de radio con un diámetro de 10 (C: 5r, d:10).



Paso 2: con una tijera recortar ambas circunferencias.

Paso 3: medir el alambre en tres partes iguales para formar las patas del robot araña.

Paso 4: se pegan los recortes de alambres en las circunferencias de cartón utilizando silicón.

Paso 5: pegar el motor en la circunferencia de mayor diámetro (d:12, r: 6).

Paso 5: con el silicón se pega el palito de la chupeta en el motor.

Paso 6: se procede a soldar con estaño los cables de cobre para darle movimiento al robot araña

Resultados: se logró vincular el área de formación de matemática con la robótica.

Estado:
Carabobo
Municipio:
Naguanagua
Parroquia:
Naguanagua
Institución: Escuela Técnica "Simón Bolívar"
Nombre del estudiante:
Yurbet Suarez
Edad: 12 años.
Año y sección:
1ero de Telemática
Nombre del docente asesor:
Richard Contreras
Teléfono de la institución:

Correo electrónico:
ertz.simon.bolivar@gmail.com

¿Cómo Influye la matemática en nuestra cartografía institucional?



Línea de investigación: Matemática Productiva e Innovadora

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Escuela para la soberanía tecnológica.

Propósito: Demostrar a través de gráficos de barras con datos reales, el resumen y comparación de datos categóricos que se representan en nuestra cartografía institucional.

Materiales: Láminas de papel bond, hojas blancas, marcadores, lápiz, creyones, impresiones fotográficas, cinta plástica, entre otros.

Procedimiento: Recolección de datos, organización de la información, elaboración de cuadros, diseño y elaboración de gráficos de barras con datos de la institución

Estado:
Cojedes
Municipio:
Ezequiel Zamora
Parroquia:
San Carlos de Austria
Institución:
L.N.B. 24 de Julio de 1783 Natalicio del Libertador
Nombre del estudiante:
Moisés Méndez.
Edad: 17 años.
Año y sección: 5to año A
Nombre del docente asesor:
Mayerlin Alvarado
Teléfono de la institución:

Correo electrónico:
liceo24dejulio1783.libertador@gmail.com

La matemática, como ciencia interdisciplinaria para el desarrollo de las artes escénicas: música, pintura y danza

Línea de investigación: Artemat

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Vértice patria potencia mi escuela pilar para el desarrollo nacional

Propósito: Dar a conocer como la matemática está relacionada con las artes escénicas
Este proyecto Artemat va dirigido a estudiantes de tercer y quinto año, se busca que exista una interdisciplinariedad pues a través de las artes se puede proyectar hacia otras áreas de formación como lo es la matemática. Puede ser aplicada a cualquier contexto de la vida diaria, no solo se emplea en el ámbito educativo sino tambièn a las actividades cotidianas de las y los estudiantes.

Materiales: Pizarrón, marcadores, borrador, cuatro, lamina de papel bons, cuatro, equipo de sonido.

Procedimiento:
Paso 1: Se enmarca en la aplicación de la matemática con la pintura, en este caso se explica cómo a partir de números y figuras geométricas se puede pintar un paisaje.
Paso 2: se aplicará a la música y cómo se representa a través de los acordes, el ritmo y el tiempo.
Paso 3: los bailarines utilizan la matemática, mediante el conteo de los pasos para memorizar las coreografías.
Resultados: relacionar la música, el baile con la representación numérica para memorizar los pasos y las coreografías.



Estado:
Cojedes
Municipio:
Anzoategui
Parroquia:
Cojedes
Institución:
L.N. Agustin Rafael Andrades.
Nombre del estudiante:
Sofia Vasquez, Edgarly Herrera,
Luis Orama, Jose Olivo, Nicolas Donis.
Edad: 14 y 7 años.
Año y Sección: 3ero y 5to
Nombre del docente asesor:
Nenrry Páez
Teléfono de la institución:
02587281032
Correo Electrónico:
liceonacionalagutinandrade@gmail.com

Desafíos Matemáticos para Despertar la Mente

Línea de investigación: Desafiando las matemáticas.

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Mi Escuela Patria Potencia

Propósito: Aplicar ecuaciones ante problemas.

El proyecto Desafíos matemáticos para Despertar la Mente va dirigido a estudiantes de quinto año para desafiar la mente de manera divertida por medio de acertijos, retos y cálculos mentales, analogías, paradojas, entre otros. El uso de las variables nos permiten resolver planteamientos problemáticos de la vida diaria. Lo lúdico juega un papel fundamental en la educación, mientras se aprende me divierto.

Materiales: papel bond, lápiz, marcadores, borrador, libros, pizarra, cartón, silicón.

Procedimiento:
se realizó una investigación previa con respecto al contenido de los desafíos matemáticos, se unificó la información y se plasmó en un rotafolio.

Resultados: las y los estudiantes observaron que por medio de la práctica en el entorno social y territorial, se pueden formar para la vida.





Estado:
Delta Amacuro
Municipio:
Tucupita
Parroquia:
Leonado Ruíz Pineda
Institución:
Liceo Bolivariano “Néstor Luis Pérez”
Nombre de los estudiantes: Wilfred Cordero, Carlos Gómez, Angelismar Romero, Marcos Suárez.
Edad: 16 y 17años.
Año y sección: 5to “A” y “B”
Nombre del docente asesor: Robert Salazar
Teléfono de la institución:
Correo electrónico:
liceobolivarianonestorluis@gmail.com

Representación Dinámica de un Freno de Mano y las Fuerzasque intervienen para el momento de su aplicación

Línea de Investigación: Matemática productiva e innovadora

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Patria Potencia: La Escuela, pilar para el desarrollo nacional.

Propósito: Presentar mediante un modelo didáctico cómo actúa el sistema de freno en un vehículo, efectuar el correcto uso de la palanca de freno de mano y los mecanismos que actúan en ese proceso.

El proyecto Representación dinámica de un Freno de Mano y las Fuerzas que intervienen en ella, está dirigido a estudiantes de tercer año, el cual busca concienciar a los jóvenes con relación a los mecanismos de seguridad y prevención vial y explicar el sistema de freno y como actúa en el momento de su aplicación.

Materiales: cartón, pega, liga, vainilla, motor, batería de 6V, inyectadora.

Procedimiento:
Se presenta la activación de un motor eléctrico con baterías de seis (06) voltios en donde por fricción de una liga adaptada, éste gira, lo que representa un sistema de rodamientos que al ser halado, acciona un fluido que por presión hidráulica retrae las bandas traseras del vehículo obligándolo a reducir la velocidad.



Resultados: Se observó que el modelo reduce su velocidad, sus ruedas no se trancan, lo que evita que el vehículo gire en vueltas rápidas y colisione causando un accidente.

Estado:
Distrito Capital
Municipio:
Libertador
Parroquia:
Sucre
Institución:
Escuela Técnica Industrial “Rafael Vegas”
Nombre del estudiante:
Moisés Aponte.
Edad: 13 años. Año y Sección: 2do C
Docente Asesor:
José Medina
Teléfono:
04242071219
Correo electrónico:
etir2014@hotmail.com

Tiro al Globo Matemático

Línea de investigación: Jugando con las Matemáticas

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Patria Potencia: La escuela, pilar para el desarrollo nacional.

Propósito: reforzar los conocimientos en cuanto a las operaciones básicas de la matemática con el tema operaciones combinadas en N (Números Naturales).

El proyecto Tiro al Globo Matemático está dirigido a estudiantes de primer año el juego permite fomentar la creatividad, el pensamiento lógico matemático y la rápidez mental.

Materiales: Cartón, globos, pintura, lamina de papel, lápiz, marcadores.

Procedimiento: El juego consiste en explotar globos con un dardo, destacando que la tabla está formada por doce (12) casillas con globos, en su interior tienen un papel con ejercicios para resolver.

Paso 1: Participan 2 equipos.
Paso 2: Los participantes lanzan el dardo desde una distancia de 2 metros.
Paso 3: Cada participante tendrá dos (2) oportunidades de lanzar los dardos, si falla los dos tiros da el turno al equipo contrario.



Paso 4: Inicia el equipo que más cerca del punto quede el dardo.
Paso 5: Deben resolver el ejercicio en dos (2) minutos, si lo resuelve van sumando puntos, de no resolverlo el ejercicio perderá la puntuación que estaba dentro de la casilla del globo explotado.

Resultados: Se evidencia que el juego es entretenido, resuelven el ejercicio de manera ágil en el tiempo establecido. Mantiene a los participantes en suspenso por saber qué ejercicio les tocará.

Estado:
Falcón
Municipio:
Miranda
Parroquia:
San Antonia
Institución:
UEN Carlos Martínez Bueno
Nombre del estudiante:
Johelys Gómez, Josneidys Carrasquero, Zurzisadahi Chirinos
Edad: 13 años.
Año y sección: 1ero A
Nombre del docente asesor:
Liangela Ventura
Teléfono de la institución:
04163610867
Correo electrónico:
Liangelaventura@gmail.com

El Mundo Geonumérico Tactil Dirigido a Estudiantes con Discapacidad Visual

Línea de Investigación: Jugando con la matemática.

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Patria Potencia: La escuela, pilar para el desarrollo nacional.

Propósito: crear un juego Didáctico para ser tocadas y reconocidas por estudiantes con discapacidad visual.

El proyecto El Mundo Geonumérico Tactil Dirigido a Estudiantes con Discapacidad Visual va dirigido a las y los estudiantes con discapacidad visual, en donde a través del juego se busca insertar a estos jóvenes en la matematica a través del juego para que reconozcan el mundo de la matemática. la actividad contiene un tablero formado por 9 figuras geométricas de textura áspera tiene unos espacios vacíos simulando las figuras realizadas en relieve para su fácil reconocimiento.

Materiales: 2 cartulinas azules, 3 pinturas al frío, 2 marcadores negros, 2 marcadores azules, 1 silicón grande al frío, 6 colores, 1 caja de cartón.



Procedimiento:
Paso 1: Se dibujó en la cartulina azul las 9 figuras geométricas.
Paso 2: se cortaron cada una de las figuras dejando el espacio.
Paso 3: se diseñaron las figuras geométricas en una cartulina áspera y se recortaron.

Resultados: Un Tablero en relieve con espacios para asociar las figuras geométricas dirigido a estudiantes con discapacidad Visual

Estado:
Falcón
Municipio:
Miranda
Parroquia:
San Antonio
Institución:
Liceo Nacional 5 Julio
Nombre de los estudiantes:
José Cuba, Jockbreiner Barreto, Eneyker Ollarves 17, 15 y 13 años.
Años y Sección: 3ro “A” y 2do “A”
Nombre del Docente Asesor:
Diana Croes y Zhairis Hernandez
Teléfono de la institución:
04126891403
Correo electrónico:
elannyreyes17@gmail.com

Uso de la Matemática en la Elaboración de Canteros y Preparación de Abono Orgánico Bokashi

Línea Investigación: Matemática Productiva .Pitágoras y más allá del Teorema.

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Patria Potencia

Propósito: Promover el desarrollo de un aprendizaje cooperativo de la matemática, participando en círculos de estudios para potenciar la producción y aplicación de los recursos didácticos.

El proyecto uso de la Matemática en la Elaboración de Canteros y Preparación de Abono Orgánico Bokashi, está dirigido a estudiantes de segundo año se considera que la práctica de la matemática es una actividad humana, que se utiliza en la vida diaria en donde las y los jóvenes la utilizan aplicar los procedimientos, las técnicas y estrategias más adecuadas para la construcción de un significado propio siendo protagonista de su quehacer matemático.

Materiales: Cinta métrica, cuaderno, lápiz, pizarrón, marcadores, juego de escuadra.

Preparación del terreno:
Paso 1: Se realiza un croquis del espacio que se va a utilizar.



Paso 2: Se realizó la medición de terreno.
Paso 3: Se hacen cálculos matemáticos para saber la cantidad de metros lineales y cuadrados.
Paso 4: Se realizan transformaciones de las unidades de medida
Paso 5: Se realizan los canteros.
Paso 6: Se prepara la tierra con el abono orgánico.

Resultados: Se logró aplicar la matemática en actividades de la vida diaria como la preparación y medición del terreno, aplicando los conocimientos de una forma creativa y recreativa.

Estado:
Guárico
Municipio:
Ortiz
Parroquia:
Ortiz
Institución:
U.E.N. Beatriz de Rodríguez
Nombres de las Estudiantes:
Carlota Mota, Marianny Salgado.
Edad: 13 años.
Año y Sección: 2do C
Nombre del Docente Asesor:
Alfredo Castillo
Número de teléfono:
04128490388
Correo electrónico:
casalfredo@gmail.com

Jugando con las Olimpiadas de Matemáticas

Línea de investigación: Jugando con las Matemáticas.

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Patria Potencia: La escuela, pilar para el desarrollo nacional.

Propósito: Desarrollar juegos didácticos en las matemáticas.

Las Olimpíadas tratan de un desafío intelectual que libra al estudiante con un problema matemático. Hay una marcada diferencia entre la matemática escolar y la olímpica. Esta última apunta al ingenio, la creatividad, la invención, el desarrollo de la intuición para responder de manera efectiva a la resolución de problemas. Dado que la escuela, como Proyecto Institucional toma la decisión de hacer una promoción de la calidad educativa en la que participen todos los actores, desde el área de Matemática, se observa que los aportes que se pueden realizar pueden llegar a ser significativos en cuanto a este tema.

Materiales: Papel Bond para las láminas, materiales de reciclajes, cartón, pinturas, investigación, ejemplos entre otros.

Procedimiento: Se realiza con ambos salones de 2do año quedando dos ganadores, se efectuó el mismo proceso para todos (3ero, 4to y 5to).





Resultados: se observó que las y los estudiantes lograron resolver de manera efectiva problemas matemáticos.

Estado:
La Guaira
Municipio:
Vargas
Parroquia:
El Junko
Institución:
Liceo Bolivariano el “Junko”.
Nombre del estudiante:
Jady Peña.
Edad: 14. Año y sección: 3° “B”.
Nombre del docente asesor:
Andreina Cataño.
Teléfono de la institución:
04264182702.
Correo electrónico:
Liceobolivarianoeljunko@gmail.com

La noche estrellada de Vincent Van Gogh

Línea de investigación: Tecno- matemáticas.

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Tecnología Educativa. Escuela para la soberanía.

Propósito: Lograr que los estudiantes asocien los conocimientos matemáticos con el arte y la escultura.

El proyecto La noche estrellada de Vincent Van Gogh describe de manera didáctica y pedagógica la ecuación matemática escondida en la pintura de Vincent Van Gogh.

Se trata de una obra artística del pintor, en su pintura se reflejan a través de sus pinceladas y luminosidad, el flujo turbulento o movimiento caótico particular que se mueven "desordenadamente" y en sus trayectorias forman remolinos periódicos reproduciendo un patrón.

Los estudiantes asocian estos movimientos caóticos con campos vectoriales y modelos matemáticos, describiendo vectores y las ecuaciones de variación del flujo por unidad de volumen, y al rotacional comprenden conceptos en las asignaturas de física y



matemáticas a través de esta técnica de aprendizaje.

Materiales: colores, lápices, cartulina, papel bond, impresiones, madera, portátil Canaima.

Procedimiento:
Las estudiantes describen y analizan la pintura de Vincent Van Gogh "La noche estrellada", a través de sus trazos y pinceladas que se plasman en su pintura, monitorean la obra realizando un estudio detallado y relacionan los conceptos de campos vectoriales y física de fluidos a través de ecuaciones sencillas de divergencia rotacional.

Resultados: Las y los estudiantes logran asociar los conocimientos matemáticos con el arte y la escultura haciendo de la matemática un área más "amigable" y divertida.

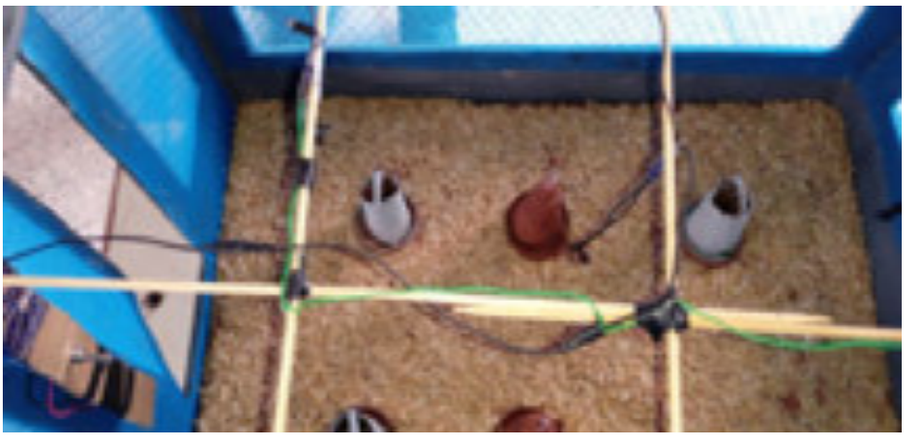
Estado:
La Guaira
Municipio:
Vargas
Parroquia:
Carlos Soublette.
Institución:
L.N. "Lorenzo González".
Nombres de los estudiantes:
Arianna García, Gabriela Romero.
Edades: 16 años.
Año y sección: 5to "A".
Nombre del docente asesor:
Cesar Tirado.
Teléfono de la institución:
04264182702.
Correo electrónico:
lorenzogonzalez2010@hotmail.com

Matemática para la Vida y el Trabajo Socioproductivo

Línea de investigación: Matemática Productiva e Innovadora

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Vértice del Plan Victoria Bicentenario, Patria Potencia: La Escuela pilar para el desarrollo nacional.

Propósito: Obtener un galpón artesanal, para la cría de pollos de engorde.





El proyecto socioproductivo busca desarrollar en las y los jóvenes el pensamiento crítico y lógico – matemático valiéndose de herramientas que tienen alrededor. La Cría de Pollos de Engorde del galpón Artesanal, se viene ejecutando en la institución desde hace 3 años, con él se logró vincular el uso de la Matemática en la Física, Química, Biología, Historia y la Geografía. La intención es que las y los estudiantes aprendan este oficio, para que les permita crear algún emprendimiento.

Materiales: Maquetas a escala, cables, batería, bombillos, cordel, vasos desechables, cartón, telas, pinturas de varios colores.

Procedimiento:

Paso 1: Se construye galpón a escala.

Paso 2: Construcción de circuito eléctrico en paralelo para dicho galpón.

Paso 3: Se realizan cálculos matemáticos en ambos casos.

Paso 4: Se trabaja con formas y figuras geométricas.

Paso 5: Se elabora un cartograma para mostrar las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades de la comunidad. Esto lo relacionamos con plano cartesiano, historia y geografía.

Resultados: Se observó en los estudiantes mayor interés en el estudio de matemática, sus calificaciones aumentaron, los estudiantes además aprenden un oficio extra, que puede servirles para realizar su propio emprendimiento, que conllevará a mejorar su calidad de vida y la de su comunidad.

Estado:
Lara
Municipio:
Crespo
Parroquia:
José María Blanco
Institución:
Liceo Bolivariano
"Antonio Fonseca Betancourt".
Nombres de los estudiantes:
Esneider Guedez y Daniela Pereira.
Edad: 17 y 16 años.
Año y sección: 5to "C", 5to "B".
Nombre del docente asesor:
José León Rivera.
Teléfono de la institución:
0414-5466696.
Correo electrónico:
areviresojnoel@gmail.com

Explorando la Gráfica de la Función Senocon Material de Uso Común

Línea de investigación: Desafiando las matemáticas.

Vértice del plan Victoria Bicentenario: La escuela, pilar para el desarrollo nacional.

Propósito: Crear un cilindro de cartón.

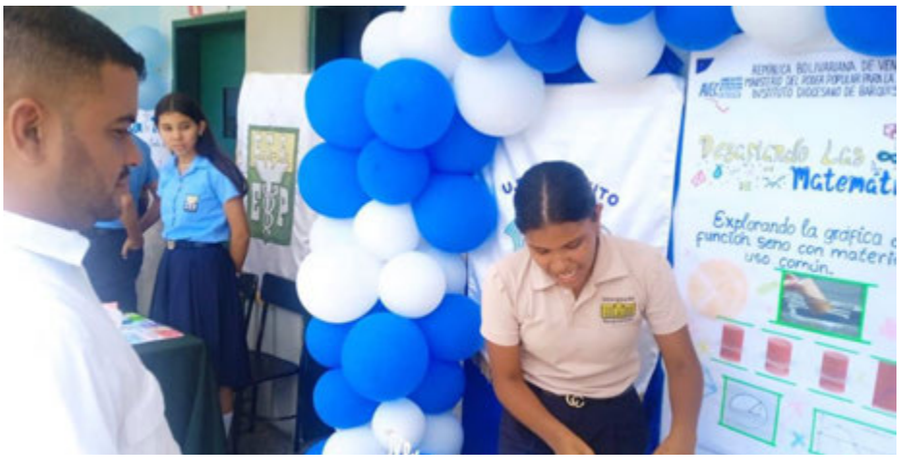
El proyecto Explorando la Gráfica de la Función Seno con Material de Uso Común está dirigido a estudiantes de quinto año, busca demostrar a través de un cilindro de cartón que se humedece para obtener la función de seno; desde la cotidianidad se crean conceptos desde el dominio de los patrones y álgebra que se relacionan con los elementos matemáticos.

Materiales: Cilindro o tubo de cartón, recipiente transparente de vidrio o plástico, agua con colorante o tinta, tijeras.

Procedimiento:

Paso 1: Se toma un cilindro (tubo de cartón), se introduce en un recipiente con agua en un ángulo de 45° hasta cierto punto (aproximadamente la mitad), tratando de que se humedezca bien la parte sumergida en el agua.

Paso 2: Se saca el cilindro del agua, se le hace un corte vertical con la tijera para abrirlo y se notará en la parte humedecida una imagen parecida a la gráfica del seno. Paso 3: Si le agregamos el eje de las abscisas y ordenadas en los puntos específicos del cartón, con sus valores en ambos ejes, obtenemos la gráfica del seno.





Resultados:

El cilindro, al mojarlo a 45° forma una elipse, al tomar cualquier punto de ella, su altura coincide con el seno de ese ángulo, hay un ángulo de 45° que sumado al ángulo recto (90°) da una suma de 135°, implicando que el otro ángulo también es de 45° por lo que se observa un triángulo isósceles.

Estado:
Lara
Municipio:
Iribarren
Parroquia:
Catedral
Institución:
U.E Instituto “Diocesano Barquisimeto”.
Nombre de la estudiante:
María Alvarado.
Edad: 17 años.
Año y sección: 5to “A”.
Nombre del docente asesor:
Leonardo Alvarado.
Teléfono de la institución:
04129599180.
Correo electrónico:
Institutodiocesano.idb@gmail.com.

El Tesoro Matemático

Línea de investigación: Matemática Productiva e Innovadora

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Plataforma Digital, Escuela para la Soberanía Tecnológica

Propósito: Crear un juego didáctico.

El proyecto El Tesoro Matemático, va dirigido a estudiantes de segundo año, consiste en pasar niveles resolviendo paso a paso una ecuación en Z de primer grado, donde el jugador, deberá poner en práctica sus conocimientos sobre el tema y sus habilidades visuales, motrices y mentales para responder de manera apropiada y seleccionar rápidamente la respuesta correcta de cada fase o paso en el tiempo establecido. El juego contiene ecuaciones de baja, media y alta complejidad y su grado de dificultad aumenta en cada nivel, por lo que se podría combinar la enseñanza y el entretenimiento didáctico para mejorar el aprendizaje de cualquier tema, además es de fácil funcionamiento, reproducción y distribución.

Materiales: Computador, programas de diseño digital (cinema 4d, clickteam fusión 2.5 y música marker & dj: beat machine).







Procedimiento:

Paso 1: Idear y escribir una Historia que motive.

Paso 2: Diseñar Mapas y Personajes en 2D.

Paso 3: Desarrollar Modelos y Animaciones en 3D.

Paso 4: Programar y Desarrollar mecánicas interactivas para darle vida al juego

Resultados: logró crear un juego didáctico, por medio del uso de la tecnología para estimular el pensamiento crítico y analítico de las y los estudiantes.

Estado:
Mérida
Municipio:
Libertador
Parroquia:
El llano
Institución:
U.E. Colegio Nuestra Señora de Fátima".
Nombres de los estudiantes:
Eduardo Rivas, Ángel Peña.
Edad: 13 años.
Año y sección: 2do "B".
Nombre del docente asesor:
Jesús Valverde.
Teléfono de la institución:
0274 – 2635613
Correo electrónico:
fatimadominicop@gmail.com

Demostrando el Teorema de Pitágoras

Línea de investigación: Pitágoras más allá del Teorema

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Patria Potencia: La Escuela, pilar para el desarrollo nacional.

Propósito: Demostrar a través del Teoremas de Pitágoras la contrucción de una rampa y su confiabilidad.
El proyecto Demostrando el Teorema de Pitágoras busca demostrar a travès de la práctica la relación de este con el Teorema y su aplicación en la vida real tales como construir una rampa, colocando una escalera en un ángulo adecuado influyendo en la seguridad de quien esté utilizando la escalera.

Materiales: cartón, bolsa de regalo, retazo de foami, arvejas, pitillos o retazos de yesca, silicón en barra, pistola de silicón, hojas de papel, marcadores.

Procedimiento:

Paso 1: Se recorta un cartón en forma de cuadrado.

Paso 2: Se forra con papel de regalo o el material de su preferencia, este será la base del experimento, luego.



Paso 3: Se realiza un triángulo rectángulo con foami o cartón.

Paso 4: Se puede hacer de doble foami para que quede grueso y funcione como una especie de tapón.

Paso 5: Se mide el cateto(a), el cual será la arista del cuadrado(a).

Paso 6: Se recortan tres trozos de pitillos del tamaño de la arista medida.

Paso 7: Se pegan con silicón en los bordes del cuadrado, también se puede utilizar otros materiales para que le de profundidad al cuadrado. Luego se repite el procedimiento con el cateto (b) y con la hipotenusa del triángulo rectángulo. Obteniendo tres cuadrados, dos, proveniente de las medidas de los catetos, y uno proveniente de la medida de la hipotenusa.



Paso 8: Se rellenan con arvejas los dos cuadrados provenientes de los catetos.

Resultados: se demuestra la veracidad del teorema de Pitágoras (c2= a2 + b2). Este se puede utilizar para calcular la longitud de la hipotenusa si se conoce la longitud de ambos catetos. Se demuestra el cálculo al medir la hipotenusa.

Estado:
Mérida
Municipio:
Libertador
Parroquia:
Mariano Picòn Salas
Institución:
Escuela Técnica de Seguridad y Defensa “Domingo Peña”
Nombre del estudiante:
Santiago Avellaneda.
Edad: 13 años.
Año y sección: 2do “B”.
Nombre del docente asesor:
Yuleima Contreras
Teléfono de la institución:
04147584828
Correo electrónico:
etsddomingopena@gmail.com

Flama de colores y Armonía Cromática

Línea de investigación: ArteMat

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Tecnología Educativa

Propósito: Crear mándalas geométricas para el desarrollo y habilidades del pensamiento de los niños, niñas y adolescentes.

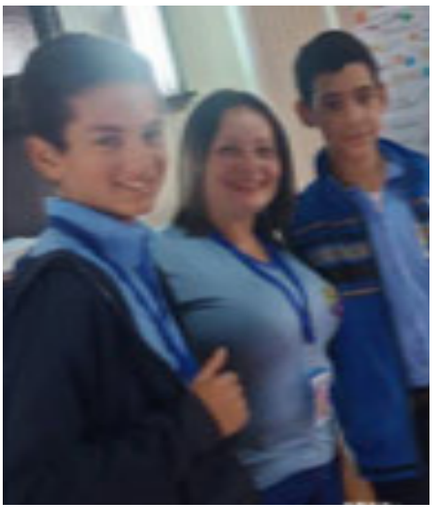
El proyecto Flama de colores y Armonía Cromática contribuye a resolver problemas prácticos como la medición de longitudes, áreas y volúmenes, o el trazo de linderos en la tierra. Además, desempeña un papel instrumental para el desarrollo de la arquitectura, la geografía y la astronomía. Estas figuras son utilizadas para representar el cosmos, es decir, son una proyección del universo y la naturaleza, sobre todo, por el hinduismo y el budismo. Se busca que los estudiantes sean multiplicadores del aprendizaje adquirido en la institución, a sus familiares y vecinos (comunidad), también el refuerzo del aspecto socioemocional de cada uno de ellos.

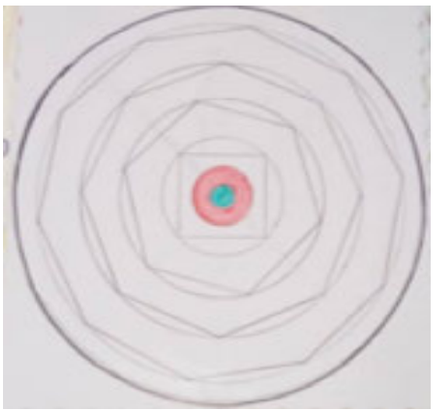
Materiales: Transportador, compás, reglas, colores y hojas de apoyo.

Procedimiento:

Paso 1: realizar la o las circunferencias.







Paso 2: se inscribirá cualquier polígono regular de 5 lados.

Paso 3: dejar libre la creatividad para inscribir otros polígonos dentro de la misma

Resultados: Mándalas geométricos llenos de color que han sido creados desde la creatividad e imaginación.

Estado:
Miranda
Municipio:
Guaicaipuro Parroquia: Los Teques
Institución:
U.E.E. Manuel Díaz Rodríguez
Nombres de los estudiantes:
Anthony Ruiz, Eithan García.
Edades: 12,12 años.
Año y sección: 1°"B".
Nombre del docente asesor:
Astrid Gavidia
Teléfono de la institución:
0412 0144570
Correo electrónico:
mdreduacionmedia@gmail.com

Jugando con los Números Racionales

Línea de investigación: Jugando con la Matemática.

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Desarrollo Docente. Educación de Calidad.

Propósito: Creación de dados para la identificación de números y formar fracciones.

La estrategia permite enseñar y aprender las operaciones básicas con los números Racionales (fracciones) de una forma fácil, dinámica y divertida, aprovechando la parte lúdica para que el proceso de aprendizaje se alcance con el mayor éxito posible. Además promueve la interacción y participación de los presentes en el proceso y desarrollo de las operaciones fraccionarias, a través del juego.

Materiales: Láminas de papel bond, cartón, cartulinas, marcadores, pintura al frio, pega, tijera, papel lustrillo, hojas blancas.

Procedimiento:

Paso 1: Las láminas se escriben con ejemplos gráficos e imágenes.

Paso 2: Los dados se construyeron cortando las cartulinas y cartones.

Paso 3: Luego se forra con papel lustrillo para pegarlo.



Paso 4: Se utilizan los marcadores para terminar de marcar los números.

Resultados:

Los estudiantes pueden identificar y formar fracciones.

Estado:
Miranda
Municipio:
Paz Castillo
Parroquia:
Santa Lucia
Institución:
UE “Simón y Simón”.
Nombres de los estudiantes:
Luisander Sánchez, Anegele Mujica, Carlos Herrera, Keiver Blanco y Luisangela Breto
Edades: 12 años.
Año y sección: 1°“A”, “B” “C”
Nombre del docente asesor:
Edgar Sarmiento.
Teléfono de la institución:
01410155486
Correo electrónico:
uepsimonysimon@gmail.com

Telescopio Geométrico

Línea de investigación: Matebots.

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Mi escuela patria potencia

Propósito: Construir un Telescopio Geométrico.

Este proyecto es relevante para las y los estudiantes al fomentar el interés por la ciencia y las matemáticas, promoviendo el aprendizaje práctico y la creatividad en la construcción de instrumentos ópticos.

El Telescopio Geométrico es un prototipo casero diseñado para explorar los principios matemáticos y ópticos que rigen la formación de imágenes a través de lentes y espejos. Mediante la geometría, específicamente en el estudio de la reflexión y refracción de la luz. En la topografía mediante la aplicación de medición.

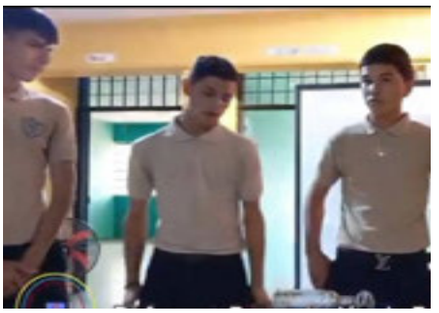
Materiales: tubos de cartón, lentes, convergentes y divergente, espejos planos, soportes y adhesivos.

Procedimiento:

Paso 1: Ensamblaje de los componentes ópticos en el tubo de cartón.

Paso 2: Alineación precisa de las lentes y espejos para obtener imágenes claras.







Paso 3: Ajuste y calibración del telescopio para mejorar su rendimiento.

Resultados: El Telescopio Geométrico demostró ser capaz de amplificar y enfocar la luz de manera efectiva, permitiendo la observación de objetos distantes con claridad.

Estado:
Monagas
Municipio:
Maturín
Parroquia:
Las Cocuizas.
Institución:
Liceo Rafael María Peña Saavedra
Nombres de los estudiantes:
Johan Ortiz, Leandro Chataing, Yilber Galicia, Carlos Romero.
Edades: 16 años.
Año y sección: 5to"D".
Nombre del docente asesor:
Osbel Barreto
Teléfono de la institución:
04147726285
Correo electrónico:
rafaelmariapenasaavedra@gmail.com

La Matemática al Compás de la Melodía

Línea de investigación: Artemat.

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Sociedad y Familia: Compromiso vivo de la escuela con el ser humano.

Propósito: Potenciar el razonamiento lógico desde el hacer y el saber según su talento musical.

Este proyecto busca enfocar la matemática desde la cotidianidad y la música teniendo como instrumento base el Arpa y el Cuatro. De allí, se desprenderá una serie de contenidos matemáticos que se hacen presentes como la trigonometría, operaciones básicas, las fracciones en las cuerdas del instrumento. La matemática y la música son la combinación perfecta para la comprensión de todo lo que nos rodea

Desde el enfoque socio crítico que rompe con lo tradicional porque se eleva el hacer del estudiante desde sus potencialidades de éste caso desde la música, la melodía, que es lo que le gusta al estudiante. Siendo ésta una forma dinámica y atractiva para el aprendizaje en las matemáticas que se implementa en las aulas.

Materiales: Arpa, cuatro y libro matemático artesanal.

Procedimiento:

Paso 1: Presentación del libro matemático artesanal.



Paso 2: Descripción del Arpa como herramienta para el estudio de la matemática haciendo referencia al teorema de Pitágoras y operaciones matemáticas.

Paso 3: Medición de distancias comprendida entre la caja y el diapasón (longitud de la cuerda).

Resultados:

Potenciación en el razonamiento lógico matemático desde el hacer y el saber según su talento musical.

Estado:
Monagas.
Municipio:
Santa Bárbara.
Parroquia:
Santa Bárbara.
Institución:
Liceo Benjamín Briceño Martén.
Nombres del estudiante:
Moisés Brito
Edad: 16 años.
Año y sección: 4to“E”.
Nombre del docente asesor:
Moisés Brito
Teléfono de la institución:
04249063291.
Correo electrónico:
liceobejaminbricenomarten@gmail.com

Balanza Algebraica

Línea de investigación: Desafiando las matemáticas.

Vértice del plan Victoria Bicentenario: La escuela epicentro de acción social y desarrollo territorial.

Propósito: Construcción de una Balanza Algebraica.

Las ecuaciones algebraicas son igualdades que poseen dos miembros, a través de este proyecto se busca comprobar que este método matemático, constantemente utilizado en la vida cotidiana, puede ser manipulado por cualquier persona, siendo este método capaz de aplicarse en distintos niveles, a su vez desafiando la creatividad, innovación y cálculo mental matemático.

Debido a su diseño e innovación, puede ser manipulado por cualquier persona, siempre que sustituya correctamente la ecuación en ambos lados, constituye una idea simple y atractiva de un modelo matemático, donde sólo debes manipular las operaciones básicas como lo son: adición, sustracción, producto y división. Todo esto dependerá de la complejidad de la ecuación y las operaciones a realizar, demostrando que las matemáticas pueden ser divertidas y ejecutables por cualquier persona. Lo que facilita una visión y recepción más atractiva al público en general.



Materiales: madera, clavos, arandelas, ecuaciones.

Procedimiento:

Con la ecuación establecida se procede a sustituir sus valores en la balanza indicando con las arandelas tantas veces como aparezca el número, que será del otro lado de la balanza corresponde colocar otros números, siempre y cuando la igualdad se pueda comprobar con un mismo resultado. Ejemplo: 2(2)+2(3)=4+6
4+6=10
10=10 √

Resultados:

Se debe sustituir en cada lado de la balanza la ecuación algebraica que deseemos comprobar, tomando en cuenta que el centro representa la igualdad.

Estado:
Nueva Esparta
Municipio:
Marcano Parroquia: Capital
Institución:
Liceo “Juan de Castellanos”.
Nombres de los estudiantes:
Jesús Cedeño, Ewilmar Espinoza y Raúl Salazar
Edades: 15 años.
Año y sección: 4to “B”.
Nombre del docente asesor:
Clenmary Rivera
Teléfono de la institución:
04263864922
Correo electrónico:
juandecastellanos62@gmail.com

Arcoíris Matemático

Línea de investigación: Desafiando las matemáticas.

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Patria Potencia: La Escuela, pilar para el desarrollo nacional.

Propósito: Reforzar los temas matemáticos que les permitan a las y los estudiantes adquirir destrezas numéricas.

Este proyecto permite desarrollar las destrezas y habilidades matemáticas para la vida en el estudiante, como también aprender a valorar la participación grupal, compañerismo y confianza. El área ofrece herramientas para el análisis, modelación, cálculo, medición y estimación de la realidad, que facilitan mayor precisión para la comprensión de problemas y mejores posibilidades de predicción. De este modo, impulsa significativamente el desarrollo intelectual de los estudiantes.

Materiales: cartulina de colores, foami escarchado, pega blanca, marcadores, hojas blancas, cartulina doble, cartón.

Procedimiento:

Paso 1: Participan 6 jugadores en las cartulinas con colores diferentes.



Paso 2: 1 jugador que dirige el juego hace las preguntas y lleva el tiempo cronometrado, el tiempo para responder será de 10 segundos.

Paso 3: Para llevar a cabo este juego es necesario un dado con los colores, cada color tiene 6 casillas con sus interrogantes de matemáticas, dando un total de 36. Paso 4: El objetivo es que el participante responda correctamente para poder avanzar y poder obtener la victoria. No es un juego de mesa, las fichas van en el suelo y cada jugador se va moviendo de acuerdo al color que caiga.

Resultados: refuerza los temas matemáticos que les permitan adquirir destrezas numéricas que coadyuvan a la formación participativa y transformadora del área.



Estado:
Nueva Esparta
Municipio:
Antolín del Campo Parroquia: Paraguachi.
Institución:
U.E. “Dr. Luis Ortega”.
Nombres de los estudiantes:
Josmari Rodríguez, Anderson Farías
Edades: 15 años.
Año y sección: 4to “A”.
Nombre del docente asesor:
Francelys Flores
Teléfono de la institución:
02952348532
Correo electrónico:
floresfrancelys@gmail.com

Jugando con las Matemáticas

Línea de investigación: Jugando con la matemática.

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Desarrollo Docente: Educación de Calidad.

Propósito: Mejorar las actitudes en las y los estudiantes, a través de juegos matemáticos que los motive en su aprendizaje.

Este proyecto se basa a los juegos matemáticos que son elementos de motivación para el aprendizaje significativo, entre sus características tenemos las siguientes: Favorece la comprensión y uso de contenidos matemáticos, en general, y al desarrollo del pensamiento lógico. En particular, su objetivo principal es que los estudiantes amplíen habilidades y conocimientos de forma activa y, sobre todo, divertida. Con ello conseguirás que tu niña, niño, y adolescente estimule su desarrollo físico y mental aumentando su autoestima, a través de un mayor sentido de seguridad y confianza en sí mismos.

Materiales: Cartón, hojas blancas, resorte, marcadores, colores y palillos

Procedimiento: Por medio del juego se explica las partes de la radiación y la potenciación y a su vez se explica diferentes ejemplos.







Resultados:
Se logra mejorar las actitudes de los estudiantes ante las matemáticas, mediante juegos, desarrollando la creatividad de cada uno de ellos, a través de la explicación y ejemplos sobre la Radiación y Potenciación de números enteros.

Estado:
Portuguesa
Municipio:
Guanare
Parroquia:
Guanare.
Institución:
Liceo"Dr. "César Lizardo".
Nombres de los estudiantes:
Rodolfo Rojas, Andrea Moyetones
Edades: 12, 12, años.
Año y sección: 1° "D".
Nombre del docente asesor:
Marielis Rodriguez
Teléfono de la institución:
02952348532
Correo electrónico:
uendrcesarlizardo@gmail.com

Las Coordenadas Trigonométricas

Línea de investigación: Matemática productiva e innovadora.

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Mi Escuela Patria Potencia

Propósito: Educar a través del juego con gran eficacia y rapidez, nociones básicas de un elemento de la aritmética tan relevante como es la trigonometría.

Este proyecto trata de un juego didáctico e innovador que permitirá que las actuales y futuras generaciones les sean más factible y sencillo memorizar nociones básicas de la trigonometría, permitiendo al educando aprender y divertirse lo cual demuestra la eficacia de este tipo de dinámica, es indudable que la matemática se encuentra en cada actividad que realizamos a diario, inclusive en los eventos de la naturaleza, de allí el individuo debe comprender su vital importancia para su desarrollo, comprensión y solución de los retos que se presentan a lo largo de la vida.

Materiales: papel bond, marcadores, pega, tizas de colores, papel lustrillo, tirro de embalaje y cartón.

Procedimiento:
Este juego presenta un cuadro de coordenadas de arranque que



tiene números en su eje vertical y consonantes, en el eje horizontal cuyas combinaciones nos generan elementos que se relacionan directamente con las razones trigonométricas. El fin de este juego tiene como objetivo formar un triángulo uniendo sus vértices, y lo más importante, es que los educandos aprendan las seis razones trigonométricas fundamentales y memoricen sus valores para ángulos comunes.

Resultados:
A través del juego logramos que las y los estudiantes, se divirtieran y aprendieran con gran eficacia y rapidez nociones básicas de un elemento de la aritmética tan relevante como es la trigonometría



Estado:
Sucre
Municipio:
Bolívar
Parroquia:
Maraguitaz
Institución:
Unidad Educativa
Privada Julio Garmendia.
Nombres de los estudiantes:
Aidcher Mendoza,
María Serrano, Isabella Durán
Edad: 15, 15, 15 años.
Año y sección: 4to“U”.
Nombre del docente asesor:
Cesar. Velásquez
Teléfono de la institución: 04167206845
Correo electrónico:
garmendiajulio2021@gmail.com

Las Tecno Matemáticas en los Videojuegos

Línea de investigación: Tecno-matemáticas.

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Mi escuela patria potencia.

Propósito: Creación de Videojuegos.

Este proyecto Las Tecno Matemáticas en los Videojuegos busca demostrar la importancia de las matemáticas, incluso en un medio de entretenimiento como son los videojuegos, hecho para enfatizar el uso de esta área, además de poder incentivar a otros jóvenes que les gustaría ser desarrolladores en un futuro, a dar un pequeño vistazo a grandes y hermosos resultados, como las mismas están involucradas del respectivo motor de Desarrollo de Videojuegos (Unity) y el lenguaje de programación utilizado C#, además impulsa las funciones mecánicas básicas donde se explica la ocupación que cumplen las matemáticas y que temas se hace rutina.

Materiales: Un ordenador, motor de desarrollo de juegos Unity, lenguaje de programación C# (Scripts), representación gráfica de los elementos para representarlos en pantalla (Sprites), pistas de sonido.

Procedimiento:

Paso 1: Se hizo uso del Motor de desarrollo de videojuegos Unity, para llevar a cabo en un lapso de 3 días, el desarrollo del videojuego inspirado en los clásicos de árcade, el proceso se dividió en la 3 etapas cada una asignada a un día.

Paso 2: Se hizo un GDD (por sus siglas en inglés Game Desing Document o en español Documento de diseño de videojuegos) donde se estableció una ruta a seguir para el desarrollo

Paso 3: Empezando por el primer día, se buscó una idea que pudiera ser llevada a cabo en poco tiempo, captara la atención e involucrara activamente las matemáticas.

Paso 4: En el segundo día con el uso del software Microsoft Visual studio 2022, se hizo en el lenguaje de programación C# los scripts con las mecánicas, se pensó en implementar con antelación como el movimiento, disparo, comportamiento de los enemigos y, la interfaz.

Paso 5: Por último al tercer día, con el código realizado y la estructura planificada, la parte más complicada estaba resuelta, quedando por implementar los sprites (elementos gráficos) realizar la interfaz, el sfx (Sound FX- effects, se refiere a los efectos de sonido que no son banda sonora) realizando modelos originales para implementar a favor de los provisionales que se usaron los días anteriores para probar el correcto funcionamiento del código.

Resultados: se logró crear un videojuego inspirado en el clásico de los 80 Space Invaders, con unas mecánicas básicas que nos permiten observar el comportamiento de las matemáticas en una industria que cada día se involucra de manera más activa con la población como son los videojuegos, en este proyecto se hizo uso de los siguientes temas como lo fue, las Coordenadas cartesianas junto a los vectores ayudaron a posicionar los elementos en pantalla, con un sistema de coordenadas para el correcto funcionamiento del proyecto. Números naturales que fueron utilizados como unidad de medida para llevar una escala de píxeles en la escena, sumas y multiplicaciones, ésta última siendo utilizada para multiplicar la velocidad asignada por el tiempo que se presione el respectivo botón de movimiento y asignarle la velocidad correspondiente.

Estado:
Táchira.
Municipio:
Guasimos.
Parroquia:
Caneyes.
Institución:
L.N Hugo Rafael Chávez Frías.
Nombre del estudiante:
José Antonio Pernía
Edad: 15 años.
Año y sección: 4to“C”.
Nombre del docente asesor:
Yohana Carvajal.
Teléfono de la institución:
Correo electrónico:
Josep200820@gmail.com



Beisbol Math

Línea de investigación: Tecno-matemáticas.

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Mi escuela patria potencia.

Propósito: Potenciar el razonamiento lógico matemático, a través de los juegos.

Con los juegos matemáticos se potencializa el desarrollo de aptitudes para aplicar estrategias de pensamiento lógico y creativo en los estudiantes, potenciar la toma de decisiones, reafirmar la autoestima, entre otros valores como los descritos anteriormente. Permite que el aprendizaje sea más divertido, sino que también pueden mejorar la comprensión y el dominio de los conceptos matemáticos, así como desarrollar habilidades cognitivas importantes para el éxito académico y profesional.

Materiales: Un tablero, 18 piezas de jugadores, un dado, 2 pizarras acrílica, 2 marcadores acrílicos, cronometro, una caja con 20 fichas.

Procedimiento:

Paso 1: Juegan dos equipos de 9 jugadores cada uno.

Paso 2: Se juega a 3 inning o tiempos, donde cada equipo tiene 3 posibilidades de batear (responder preguntas) o lanzar (hacer preguntas).

Paso 3: Se inicia el juego seleccionando mediante lanzamiento de dados el equipo que será bateador (responde preguntas) y el equipo lanzador (que realiza las preguntas), quien tenga el número más alto del lanzamiento escoge que quiere ser (lanzador o bateador).

Paso 4: El lanzador hacer la pregunta y el bateador tiene un tiempo corto (60 seg) para responder, pudiendo usar la pizarra acrílica para resolver, de responder dentro del tiempo establecido y correctamente avanzara una base, dos o tres dependiendo la pregunta.

Paso 5: De contestar de manera incorrecta o pase el tiempo establecido se tomará como un out, de sumar tres (3) out o tres (3) respuestas incorrectas se cambia de equipo así hasta completar 3 inning.

Paso 6: Cada carrera anotada sumara un punto para el equipo.

Paso 7: Las tarjetas de preguntas se escogen al azar, cada una contiene preguntas y elementos que pueden beneficiar a los jugadores como, por ejemplo: avanza dos bases (doble), adelanta tres base (triple), avanza las 4 bases y suma una carrera o punto (home run)

Paso 8: Además contiene tarjetas especiales identificadas con una imagen de reloj en colores verdes o amarillos con los cuales se escaneará un código QR amarillo o verde según el color de la tarjeta, que muestra un bono especial de una o dos carreras o puntos que se suman al final del juego. El equipo a quien le salga estas tarjetas está en la obligación de contestar correctamente en un tiempo de 30 segundos.

Resultados:

Gana el equipo que suma más puntos o carreras, los resultados pueden incluir la cantidad de respuestas correctas e incorrectas de cada jugador o equipo.

Estado:
Táchira
Municipio:
San Cristóbal
Parroquia:
San Sebastián
Institución:
Liceo Nacional Gonzalo Méndez
Nombres de los estudiantes:
Gabriel Blanco y Yeferson Higuera
Edades: 15, 16 años.
Año y sección: 5to"A".
Nombre del docente asesor:
Wilmar Pérez.
Teléfono de la institución:
0414 7257805
Correo electrónico:
lngonzalomendez@gmail.com

Memoria Matemática





Línea de investigación: Matemática Productiva e Innovadora

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Sociedad y Familia: Compromiso vivo de la escuela con el ser humano

Propósito: Potencializar el pensamiento matemático a través de la aplicación de estrategias lúdicas; para desarrollar las competencias y habilidades de los estudiantes

El proyecto Memoria Matemática tiene como finalidad incentivar a nuestros estudiantes al trabajo y aprendizaje de forma dinámica, innovadora y creativa, aportando mejoras en la percepción visual, el pensamiento rápido y la agilidad mental; además de ejercitar el cerebro de forma saludable. Es importante resaltar que para llevar a cabo esta iniciativa se han elaborado una serie de actividades previas y posteriores a su visualización, que nos han permitido explicar y trabajar de una manera más concreta el contenido expuesto.

Materiales: cartulinas, tizas de colores,silicón frío, marcadores, notas adhesivas, lápices.

Procedimiento:

Paso 1: Se deben ir descubriendo parejas de elementos relacionados entre ellos que se encuentran escondidos

Paso 2: En cada participación se destapan un par de piezas que se vuelven a esconder si no se hacen par.

Paso 3: El objetivo es destapar todas las parejas y el que más destape gana.

Resultados: Los estudiantes durante el desarrollo del juego están concentrados.

Estado:
Trujillo
Municipio:
Valera
Parroquia:
Juan Ignacio Montilla
Institución:
U.E "República de Venezuela".
Nombres de los estudiantes:
Marcela Nava y María Rosales.
Edades: 12 y 13 años.
Año y sección: 1° "C".
Nombre del docente asesor: Yuliovi Ruiz.
Teléfono de la institución:
0424-7218822/0271-2312877
Correo electrónico:
colegiorepdevenezuela@gmail.com

Sudotriz, Recréalo en 60 Segundos

Línea de investigación: Desafiando las matemáticas

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Cada Familia una Escuela por la Calidad Educativa.
Propósito: Proporcionar una forma divertida y práctica de aprender y practicar conceptos matemáticos relacionados con las matrices. El juego busca reforzar el aprendizaje, desarrollar habilidades de resolución de problemas, promover la colaboración y estimular el interés por las matemáticas, siendo más divertido y accesible.

Estos juegos no solo brindan una oportunidad para aprender y practicar conceptos matemáticos, sino que también fomentan la interacción social y el trabajo en equipo, al unir a la comunidad en torno a actividades educativas y recreativas, promoviendo además un ambiente de aprendizaje positivo y colaborativo en cualquier espacio comunitario. Permitiendo así, que las matemáticas sean más accesibles y entretenidas, pues despierta un interés renovado por esta área del conocimiento, lo que beneficia a personas de todas las edades existiendo integración de la comunidad para compartir jugando y a su vez desarrollar el pensamiento crítico y lógico matemático.

Materiales: hojas, cartón, silicón, tijeras, cartulinas, creyones, marcadores, chinches, pintura, plantas para decorar, tijeras y cúter.

Procedimiento:

Paso 1: Integración de matrices: demostrar cómo integrar
Paso 2: Integrar la matriz fila
Paso 3: Integrar la matriz columna
Paso 4: Integrar la matriz cuadrada
Paso 5: Integrar la matriz rectangular
Paso 6: Integrar la matriz traspuesta
Paso 7: Recrear en 60 segundos para observar la agilidad mental obtenida gracias al sudotriz.

Resultados: agilidad mental en cuanto a la resolución de problemas de la vida cotidiana con lo cual se llega a dar una solución exacta para dar mejores resultados en un determinado proceso.



Estado:
Trujillo
Municipio:
San Rafael de Carvajal
Parroquia:
Antonio Nicolás Briceño
Institución:
Liceo Luis Castellanos – (Julio Sánchez Vivas)".
Nombres de los estudiantes:
Nicole Ruz, Valery Valecillos, Kamila Contreras y Reyner Estrella.
Edades: 16, 16, 18, y 16 años.
Año y sección: 5to "A".
Nombre del docente asesor:
Alcira Urrutia
Teléfono de la institución:
0271-2441489
Correo electrónico:
juliosanchezvivas2020@gmail.com

Tablero del Saber

Línea de investigación: Desafiando las matemáticas.

Vértice del plan Victoria Bicentenario: La escuela, pilar para el desarrollo nacional.

Propósito: Realizar un tablero electrónico.

Es un tablero electrónico conformado por una serie de operaciones matemáticas en este caso radicales o raíces y ecuaciones, a cada operación matemática le corresponde una solución, las cuáles se encuentran distribuidas de forma aleatoria. Al seleccionar una pregunta, el estudiante debe realizar la operación matemática respectiva y deberá señalar en el tablero la posible respuesta, ubicando el conector de la pregunta que fue seleccionada, y el otro dispositivo en la posible respuesta. Si responde correctamente, se enciende el bombillo LED y se activa el sensor de vibración, en caso contrario el bombillo no encenderá ni se activara la vibración. Está diseñado para ser adaptado a cualquier área de aprendizaje y nivel de educación inicial, básica y media diversificada. Tiene como fin potenciar el pensamiento matemático de los estudiantes, desarrollando habilidades y aportando nuevas ideas para impulsar prácticas innovadoras en matemáticas.



Materiales: 1 lámina de cartón comprimido, cable. 2 baterías de 1.5 voltios, cinta para electricidad, broches tipo mariposa (serafines), estaño, cautín, silicón, 1 bombillo LED, marcadores, papel bond, tijeras, cinta plástica, pintura al frio, sensor de vibración.

Procedimiento:

Paso 1: Se corta la lámina de catón en forma de rectángulo para crear la forma del tablero.

Paso 2: Se realizan 4 perforaciones de cada lado, luego se colocan los broches en cada perforación para el cable de electricidad.

Paso 3: Se colocan dos baterías enlazadas con cinta aislante.

Paso 4: Se procede a soldar los cables utilizando el estaño y el cautín.

Paso 5: El cable positivo va conectado al polo positivo del bombillo LED y la conexión a tierra del bombillo LED va hacia afuera del tablero.

paso 6: Se realiza la conexión con el sensor de vibración. Del lado izquierdo se ubican las preguntas y del lado derecho las respuesta, formando así el circuito eléctrico del tablero.

Resultado:

Cuando el resultado es correcto se cierra el circuito eléctrico lo que ocasiona que se encienda el bombillo LED y se active el dispositivo de vibración. En caso contrario si la respuesta es incorrecta el circuito permanece abierto.

Estado:
Yaracuy
Municipio:
Cocorote
Parroquia:
Cocorote
Institución:
Liceo “Parque Leonor Bernabó”.
Nombres de los estudiantes:
Miguel Vilera y Luis Prieto
Edades: 16, 16 años.
Año y sección: 4to “B”.
Nombre del docente asesor:
Alba Vásquez.
Teléfono de la institución:
04126855736.
Correo electrónico:
ueparquelb@gmail.com.

Cálculo y demostración del numero pi (π))

Línea de investigación: Tecno-matemáticas.

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Tecnología Educativa: Escuela para la soberanía tecnológica.

Propósito: Desarrollar dentro del contexto de las aulas de manera que conlleve al pensamiento crítico, permitiendo al estudiante construir, establecer, comparar y calcular volúmenes de dichos cuerpos, así como la importancia que tiene en la vida cotidiano.

El proyecto Cálculo y demostración del número pi (π)), permite deducir el nro. Pi (π)) así como la comprobación experimental de la relación entre volúmenes de cuerpos de revolución (cono, cilindro, esfera).

Materiales: un (01) Geoplano Circular, cordeles, calculadora, marcador, pizarra, pizzas de cartón, cono, cilindro, arena fina, recursos artísticos, maqueta del nro. pi (π)).

Procedimiento:

Paso 1: Se realizó una Actividad Para llegar al nro. pi (π) a partir de una circunferencia, con un geoplano circular.



Paso 2: Posteriormente demostración de nro. Pi (π)) con pizzas.

Paso 3: Se demostró la relación entre los volúmenes de cono y cilindro utilizando arena fina.

Resultados: Con el geoplano y la pizza comprobamos el nro. pi (π)) a partir de una circunferencia, con el 3er experimento demostramos porque la fórmula del cono es la tercera parte del cilindro, esto teniendo el mismo radio y la misma altura.

Estado:
Yaracuy
Municipio:
San Felipe
Parroquia:
San Felipe
Institución:
E.T.A.V. Carmelo Fernández.
Nombre del estudiante:
Valeria Carrasco
Edades: 15 años.
Año y sección: 4to “A”.
Nombre del docente asesor:
Dayana Gonzalez.
Teléfono de la institución:
02542324545
Correo electrónico:
eapcarmelofernandezeap@gmail.com

¿Qué descubrió Pitágoras en la Matemática?

Línea de investigación: Matemática Productiva e Innovadora

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Sociedad y familia: compromiso vivo de la escuela con el ser humano.

Propósito: Dar a conocer la aplicación del teorema de Pitágoras en la vida cotidiana.

En el ámbito educativo, el teorema suele aplicarse a problemas con triángulos rectángulos con el objetivo de resolver la longitud de uno de sus lados. Sin embargo, las matemáticas tienen muchos usos en la vida cotidiana. Con el Teorema de Pitágoras es posible calcular distancias, dimensiones de muebles o áreas. Se utiliza en muchos campos, desde la arquitectura y la construcción hasta la topografía y la navegación. En la construcción y la arquitectura, se utiliza para medir la distancia entre dos puntos en línea recta y para calcular la altura de una estructura

En la comunidad es brindar la oportunidad de conocer el teorema de Pitágoras en las diferentes construcciones tales como: hospitales, parques, viviendas, canchas deportivas, plazas, centros comerciales, entre otros.



Materiales: materiales de provecho tales como: cartón, cartulina imágenes, colores, entre otros.

Procedimiento:

Paso 1: En la elaboración del display.

Paso 2: Se obtuvo la colaboración de varios estudiantes donde ellos con su creatividad realizaron el material de apoyo.

Paso 3: Se muestra un vídeo donde resalta la experiencia de los estudiantes en cuanto al estudio y la aplicación del teorema de Pitágoras en la vida cotidiana.

Resultados: Los estudiantes aprendieron la importancia del teorema de Pitágoras en la vida cotidiana dentro de la sociedad.



Estado:
Zulia
Municipio:
Maracaibo
Parroquia:
Manuel Dagnino
Institución:
E.T. Hno. Ildefonso Gutiérrez.
Nombres de los estudiantes:
Anyerling Morales, Jeison Segovia,
Valeria Andrade, Paul Sánchez,
Valeria Vergara,
Yinetzabeth Rodríguez y Luis Castillo
Edades: 16 años.
Año y sección: 5to “A”, 5to “B”. 5to “T”.
Nombre del docente asesor:
Teléfono de la institución:
Correo electrónico:

Tecno-Matemáticas

Línea de investigación: Tecno Matemáticas

Vértice del plan Victoria Bicentenario: Patria potencia, la escuela pilar para el desarrollo nacional.

Propósito: Integrar de manera innovadora las matemáticas y la tecnología para poder resolver problemas básicos y complejos y ofrecer soluciones en diversos campos, este enfoque busca fomentar el desarrollo de habilidades interdisciplinarias en los estudiantes, promover la creatividad y el pensamiento crítico, y prepararlos para enfrentar desafíos del mundo real utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas.

El proyecto de las Tecno-matemático busca fomentar en las y los estudiantes, en su capacidad para el desarrollo de habilidades interdisciplinarias preparándolos para un desafío del mundo real que requieren del uso de las matemáticas y la tecnología contribuyendo así al desarrollo de una comunidad más capacitada.

Materiales: Marcadores, pizarra, teléfonos Inteligentes, tablet, calculadora, computadora, materiales didácticos.

Procedimiento:

Paso 1: Definir el tema relevante que integre la matemática con la tecnología, como inteligencia artificial, análisis de datos entre otros.

Paso 2: Diseño de reto, creando un desafío que combine conceptos matemáticos con herramientas tecnológicas, asegurándonos de ser accesibles para alumnos de secundaria.

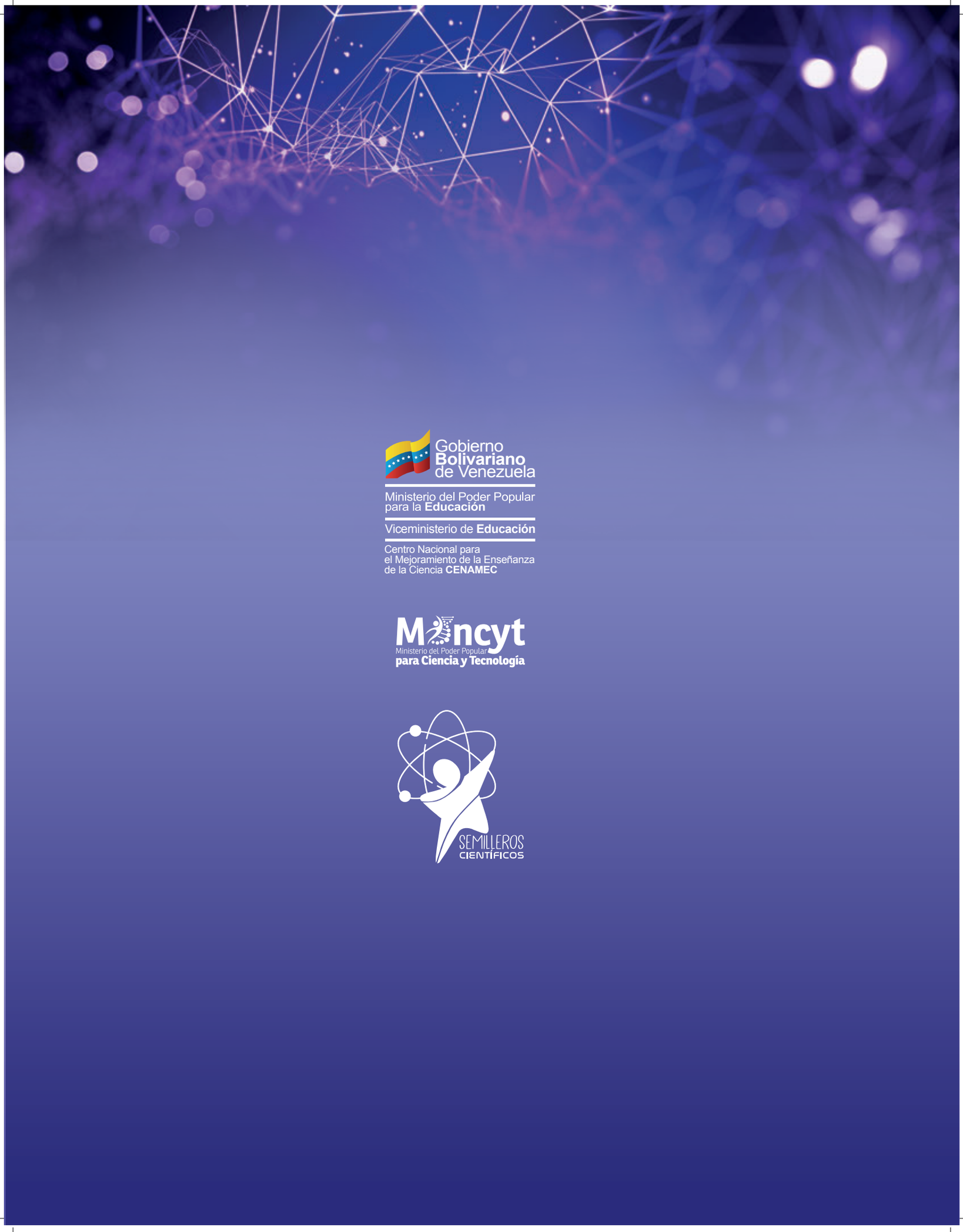
Paso 3. Recursos necesarios, identificar los recursos tecnológicos que se utilizaran para llevar a cabo el proyecto, como teléfonos inteligentes, computadores, material didáctico.

Paso 4: Implementación: guía de los estudiantes en la resolución de reto, fomentando la colaboración, creatividad y pensamiento crítico.



Resultados: el proyecto Tecno-Matemáticas contribuye en el aprendizaje de las y los estudiantes en las áreas de formación de matemática y tecnología en donde resaltaron las habilidades adquiridas los conocimientos aplicados, el trabajo en equipo, la resolución de problemas y el uso de las herramientas tecnológicas.

Estado:
Zulia
Municipio:
Maracaibo
Parroquia:
Manuel Dagnino
Institución:
E.T. Hno. Ildefonso Gutiérrez.
Nombre del estudiante:
Ever Montiel.
Edad: 17 años.
Año y sección: 3 “A”.
Nombre del docente asesor:
Nayibe Ortega.
Teléfono de la institución:
0424-6097279
Correo electrónico:
nocturnoromulob@gmail.com


Gobierno
Bolivariano
de Venezuela
Ministerio del Poder Popular
para la Educación
Viceministerio de Educación
Centro Nacional para
el Mejoramiento de la Enseñanza
de la Ciencia CENAMEC
Mincyt
Ministerio del Poder Popular
para Ciencia y Tecnología
SEMILLEROS
CIENTÍFICOS