



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES,
FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN EL
ÁREA DE MATEMÁTICA DURANTE EL PROCESO DE ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA “MANUELITA
SÁENZ”, CIUDAD GUARANDA, PARROQUIA GABRIEL IGNACIO
VEINTIMILLA, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO 2021-2022**

AUTORES

WILLIAM PATRICIO MAZABANDA QUIQUINTUÑA
DEIDA JOMARA UCHUBANDA VERDEZOTO

TUTOR

LIC. WILIAN YÁNEZ ARTEAGA, MSC

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR OPCIÓN
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO A OBTENER EL
TÍTULO DE LICENCIADO (A) EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
BÁSICA**

2022





UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES,
FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN EL
ÁREA DE MATEMÁTICA DURANTE EL PROCESO DE
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE TERCER
AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA
“MANUELITA SÁENZ”, CIUDAD GUARANDA, PARROQUIA
GABRIEL IGNACIO VEINTIMILLA, PROVINCIA BOLÍVAR,
PERIODO 2021-2022**

AUTORES

WILLIAM PATRICIO MAZABANDA QUIQUINTUÑA
DEIDA JOMARA UCHUBANDA VERDEZOTO

TUTOR

LIC. WILIAN YÁNEZ ARTEAGA, MSC

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR OPCIÓN
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO A OBTENER EL
TÍTULO DE LICENCIADO (A) EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
BÁSICA**

2022



I. DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres por el apoyo incondicional en este proceso académico, ellos han sido mi aporte fundamental, mi mayor motivación, mi inspiración para cumplir mis metas planteadas, a mis hermanas, que siempre estuvieron apoyándome en los momentos más difíciles y confiaron en mí, este logro es gracias a ustedes.

Deida Jomara

Dedico primeramente a Dios el único dueño de mi vida quien me ha guiado en cada uno de mis pasos, luego a mis padres por brindarme todo el apoyo necesario durante el transcurso de mi estudio, siendo los pilares fundamentales en la culminación de esta etapa profesional.

A mi hermana y hermano por apoyarme en cada momento con sus palabras de motivación y por saber comprender la situación del estudio, que fue necesario durante este largo proceso de formación.

A mis amigos y demás familiares quienes me apoyaron con cada una de sus palabras para poder cumplir mi sueño.

William Patricio



II. AGRADECIMIENTO

A Dios, que nos otorgado el conocimiento y la fortaleza necesaria para cumplir este sueño, en segundo lugar, a los docentes de la Universidad Estatal de Bolívar por brindarnos sus conocimientos y experiencia para culminar una etapa más en nuestra vida académica.

Finalmente agradecemos al Lic. Wilian Yánez, por la labor excepcional como guía en el trabajo de titulación; como también a la Escuela de Educación Básica Manuelita Sáenz por la apertura brindada en la institución para la elaboración del proyecto de investigación.

Deida Jomara
William Patricio



III. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Que el informe final del Proyecto de Investigación Titulado: **DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DURANTE EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA “MANUELITA SÁENZ”, CIUDAD GUARANDA, PARROQUIA GABRIEL IGNACIO VEINTIMILLA, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO 2021-2022**, elaborado por los autores Mazabanda Quiquintuña William Patricio y Uchubanda Verdezoto Deida Jomara estudiantes de la carrera de Educación Básica de la Facultad Ciencias de la Educación, Sociales, filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar, ha sido previamente revisado e incorporado las recomendaciones emitidas en la asesoría virtual autorizo su presentación para su aprobación respectiva.

En cuanto puedo certificar en honora la verdad, facultando a los interesados dar el presente documento de uso legal que estime conveniente

Guaranda, marzo del 2022

Lic. Wilian Yáñez Arteaga

DOCENTE - TUTOR



Notaria Tercera del Cantón Guaranda
 Msc. Ab. Henry Rojas Narvaez
 Notario

[Handwritten signature]

No. ESCRITURA 20220201003P01695



DECLARACION JURAMENTADA OTORGADA POR:
 WILLIAM PATRICIO MAZABANDA QUIQUINTUÑA Y
 DEIDA JOMARA UCHUBANDA VERDEZOTO
CUANTIA: INDETERMINADA
 FACTURA: 001-002-000010480

DI: 2 COPIAS

En la ciudad de Guaranda, capital de la provincia Bolívar, República del Ecuador, hoy día veintinoc de agosto de dos mil veintidós, ante mi Abogado HENRY ROJAS NARVAEZ, Notario Público Tercero del Cantón Guaranda, comparecen los señores WILLIAM PATRICIO MAZABANDA QUIQUINTUÑA, soltero, domiciliado en el sector Tamboloma, de la parroquia Pilahuin, cantón Ambato, provincia de Tungurahua y de paso por este lugar, con celular número 0988661737, correo electrónico wilianmazabanda@gmail.com; DEIDA JOMARA UCHUBANDA VERDEZOTO, soltera, domiciliada en la parroquia San Pablo de Atenas, cantón San Miguel, provincia Bolívar y de paso por este lugar, con celular número 0981936467, correo electrónico deida.uchubanda@gmail.com, por sus propios derechos. Los comparecientes son de nacionalidad ecuatoriana, mayores de edad, hábiles e idóneas para contratar y obligarse a quienes de conocerlos doy fe en virtud de haberme exhibido sus documentos de identificación y con su autorización se ha procedido a verificar la información en el Sistema Nacional de Identificación Ciudadana, bien instruidos por mí el Notario con el objeto y resultado de esta escritura pública a la que procede libre y voluntariamente, advertidas de la gravedad del juramento y las penas de perjurio, me presentan su declaración Bajo Juramento que dicen: Declaramos que el presente proyecto de investigación titulado: **DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DURANTE EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA "MANUELITA SÁENZ", CIUDAD GUARANDA, PARROQUIA GABRIEL IGNACIO VEINTIMILLA, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO 2021-2022.** Previo la obtención del título de Licenciados en Ciencias de la Educación Básica, a través de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar, es de nuestra autoría, este documento no ha sido previamente presentado por ningún grado de calificación profesional y que las referencias bibliográficas que se incluyen han sido consultadas por los autores. Es todo cuanto podemos declarar en honor a la verdad, la misma que la hacemos para los fines legales pertinentes. HASTA AQUÍ LA DECLARACIÓN JURADA. La misma que queda elevada a escritura pública con todo su valor legal. Para el otorgamiento de la presente escritura pública se observaron todos los preceptos legales del caso, leída que les fue a los comparecientes por mí el Notario en unidad de acto, aquellos se afirman y se ratifican de todo lo expuesto y firman conmigo en unidad de acto, quedando incorporado al protocolo de esta Notaria, la presente declaración, de todo lo cual doy fe.-

[Handwritten signature]
 WILLIAM PATRICIO MAZABANDA QUIQUINTUÑA
 C.C. 180480997-6

[Handwritten signature]
 DEIDA JOMARA UCHUBANDA VERDEZOTO
 C.C. 0250180478

[Handwritten signature]
 AB. HENRY ROJAS NARVAEZ
 NOTARIO PUBLICO TERCERO DEL CANTON GUARANDA





IV. AUTORÍA NOTARIADA



IV. AUTORÍA NOTARIADA

Las ideas críticas y propuestas expuestas en el presente informe final del Proyecto de Investigación titulado: DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DURANTE EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA “MANUELITA SÁENZ”, CIUDAD GUARANDA, PARROQUIA GABRIEL IGNACIO VEINTIMILLA, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO 2021-2022, todo lo emitido en el documento es responsabilidad de los autores

Mazabanda Quiquintuña William Patricio

1804809976

wilmazanda@mailes.ueb.edu.ec

098 866 1737

Uchubanda Verdezoto Deida Jomara

0250180478

duchubanda@mailes.ueb.edu.ec

0981936467



V. ÍNDICE

I. DEDICATORIA	1
II. AGRADECIMIENTO.....	2
III. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	3
IV. AUTORÍA NOTARIADA.....	5
VI RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL	7
VII. ABSTRACT	8
VIII. INTRODUCCIÓN	9
1. TEMA	10
2. ANTECEDENTES	11
3. PROBLEMA	13
4. JUSTIFICACIÓN.....	15
5. OBJETIVOS	16
6. MARCO TEÓRICO.....	17
6.1. Teoría Científica	17
6.2. Teoría Legal	26
6.3. Teoría Referencial	30
7. MARCO METODOLÓGICO	31
7.1. Enfoque de la investigación	31
7.2. Diseño o Tipo de estudio	31
8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	34
9. CONCLUSIONES	42
10. PROPUESTA	43
11. BIBLIOGRAFÍA	65
12. ANEXOS	72



VI. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL

Este proyecto de investigación está orientada a la aplicación de conocimientos en estrategias metodológicas en el área de matemática durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Tercer año de Educación General Básica de la Escuela “Manuelita Sáenz, en esta instancia se realizó a través de un proceso de investigación de 11 estudiantes mediante la ficha de observación estructurada, un docente con la entrevista y a posteriormente se realizó el análisis de información para detectar el problema y desarrollar la propuesta, la misma que está centrado en dar solución.

Se aplicó actividades dinámicas y creativas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes antes mencionados, permitiendo desarrollar tres estrategias enfocados en el área de matemática “Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Juegos y Aula invertida”, esto en función a la institución donde se trabajó.

Los resultados evidencian que es importante manejar estas estrategias metodológicas en el área de matemática, que permite construir aprendizajes significados en los estudiantes de manera actualizada, dinámica y creativa. Por lo tanto, una clase se vuelve más dinámica cuando un docente es actualizado y maneja adecuadamente estas estrategias metodológicas para realizar la enseñanza en las áreas de matemática que es una de las asignaturas más difíciles y complejas.

Palabras claves: Estrategias metodológicas, proceso, enseñanza-aprendizaje, área de matemática,



VII. ABSTRACT

This research project is oriented towards the application of knowledge in methodological strategies in the area of mathematics during the teaching-learning process of students in the third year of Basic General Education of the "Manuelita Sáenz" School, in this instance it was carried out through of an investigation process of 11 students through the structured observation sheet, a teacher with the interview and later the analysis of information was carried out to detect the problem and develop the proposal, the same one that is focused on providing a solution.

Dynamic and creative activities were applied to improve the academic performance of the aforementioned students, allowing the development of three strategies focused on the area of mathematics "Problem-Based Learning, Game-Based Learning and Flipped Classroom", this depending on the institution where it is studied job.

The results show that it is important to manage these methodological strategies in the area of mathematics, which allows building meaningful learning in students in an updated, dynamic and creative way. Therefore, a class becomes more dynamic when a teacher is updated and properly manages these methodological strategies to teach in the areas of mathematics, which is one of the most difficult and complex subjects.

Keywords: Methodological strategies, process, teaching-learning, area of mathematics



VIII. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de integración curricular contribuyo para resolver problemas de matemática en los estudiantes de tercer año de Educación General Básica de la escuela Manuelita Sáenz a través de las estrategias metodológicas, donde se desea mejorar el conocimiento de los niños en cuanto al cálculo y razonamiento lógico.

En esta investigación se menciona el enfoque cualitativo y los tipos de investigación utilizados en el presente trabajo son: descriptiva, de campo, bibliográfica documental, explicativa, los métodos utilizados son deductivo, científico, analítico, comparativo y científico, como técnicas e instrumentos de recolección de datos se realizó entrevista al docente que imparte la clase de matemática y la ficha de observación dirigida a los niños en la Escuela Manuelita Sáenz.

Contiene análisis de la investigación donde se determinó que si existe niños y niñas que presentan falencias en el área de matemática, la aplicación de estrategias metodológicas servirá para el incremento de conocimientos en los estudiantes y así mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las estrategias metodológicas utilizadas en el área de matemática son: aprendizaje basado en problemas, Aula invertida y aprendizaje basado en juegos donde el estudiante pueda comprender la temática y desarrollar las actividades de mejor manera mediante material didáctico y así genere un aprendizaje significativo.

Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje van intervenir el niño como protagonista del aprendizaje y el docente quien proporciona la información a través de la aplicación de las estrategias metodológicas que servirán para desarrollar las habilidades y destrezas de manera individual y grupal.

Finalmente se elaboró conclusiones respectivas que ayudaran a los lectores a utilizar las estrategias metodológicas adecuadas dentro del aula en clase de matemáticas adecuando al contexto de la institución.



1. TEMA

Desarrollo de estrategias metodológicas en el área de Matemática durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de tercer año de Educación General Básica de la Escuela “Manuelita Sáez”, de la ciudad Guaranda, Parroquia Gabriel Ignacio Veintimilla, provincia Bolívar, periodo 2021-2022.



2. ANTECEDENTES

El presente proyecto se investigó sobre los estudios similares del tema tratado, con el fin de tener bases sólidas para desarrollar el trabajo de manera eficiente, a través de las siguientes investigaciones previas.

De carácter internacional desde Perú, el autor, (Paredes, 2019, págs. 8-9), ha realizado una investigación en la Universidad de San Martín de Porres sobre el tema: Estrategia Metodológica para resolver problemas y el desarrollo de capacidades matemáticas en estudiantes de primaria de la institución educativa 1137 “José Antonio Encinas”, cuyo objetivo fue determinar las estrategias metodológicas para resolver problemas inciden en el desarrollo de las capacidades matemáticas en los estudiantes de sexto grado de primaria de la institución mencionada anteriormente y como los docentes aplican dentro del aula. Por ende esta investigación es importante para nuestro proyecto, en cuanto nos aporta con una información relevante de las estrategias metodológicas dentro del área de matemática donde los docentes deben saber utilizar para fomentar el aprendizaje significativo en los educandos, con la finalidad de cambiar la enseñanza-aprendizaje tradicional. Sin embargo, si los docentes aplican de manera incompleta pueden generar un bajo rendimiento académico.

Los autores. (Jaramillo & Pillco Orellana, 2020, pág. 6), han realizado una investigación en la ciudad de Azogues, en la Universidad Nacional de Educación (UNAE), sobre el tema: Guía de estrategias metodológicas para el área de matemáticas en el subnivel medio de Educación General Básica de las instituciones educativas “16 de Abril” y “Luis Cordero” de la ciudad de azogues. Cuyo objetivo es dar opciones y alternativas a los docentes para el desarrollo de destrezas con criterios de desempeño, favoreciendo en la selección pertinente de métodos, técnicas y recursos de acuerdo a las necesidades, características e intereses de los estudiantes. Como resultado de su investigación alcanzó un nivel de propuesta de guía de estrategias metodológicas para el área de Matemáticas. Por ello esta investigación nos brinda la información de poder trabajar con los estudiantes de Educación General Básica Media, dentro del desarrollo de las estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los



educandos no aprenden todos a la misma manera, por ello es importante que el docente reconozca cada una de las necesidades al momento de realizar la clase.

Se toma como referencia el proyecto titulado: Estrategia metodológica en la mediación pedagógica para el desarrollo de aprendizajes significativos en el área de matemática de los estudiantes de octavo, noveno y décimo año de educación general básica del colegio “Rumiñahui” de la comunidad de gradas parroquia San Simón, cantón Guaranda, durante el año lectivo 2011 -2012, tuvo como objetivo primordial de mejorar el ambiente de clases de manera creativa y dinámica. (Agualongo & Manobanda Calero, 2012, págs. 14-15)

Como resultado obtuvieron un ambiente de enseñanza-aprendizaje armónico mediante la aplicación de estrategias metodológicas en el área de matemática.

Dentro de la Escuela Manuelita Sáenz presentan escaso conocimiento para aplicar las estrategias metodológicas en el área de matemática, donde se ha inclinado por una enseñanza mecánica y tradicional ,impidiendo la criticidad de los estudiantes ,la misma se ve reflejado en la actualidad el bajo rendimiento académico de los educandos.

Por otro lado se ha identificado que existen falencias en los estudiantes al desarrollar el razonamiento lógico-matemático, por tal motivo no logran realizar un análisis a los ejercicios planteados.

Además, en la institución no brinda capacitaciones y actualizaciones en el manejo de las estrategias metodológicas en el área de matemática, por ello presentan inadecuado aplicación de los mismos. Tomando como referencia todo lo mencionado, hemos llevado a cabo esta investigación con la finalidad de mejorar el ambiente educativo de los estudiantes mediante la utilización de estrategias metodológicas en el área de matemática.



3. PROBLEMA

3.1. Descripción del problema

La asignatura matemática es una de las habilidades importantes para todos los seres humanos y es una de las principales estrategias metodológicas para comprender el mundo, sin embargo es odiado por la mayoría de las personas y estudiantes, debido a la limitada enseñanza en edades tempranas de manera dinámica y creativa, utilizando estrategias metodológicas activas de acuerdo a su realidad y contexto.

Dentro del Ministerio de educación a nivel nacional la asignatura matemática, es una de las materias básicas en la formación académica de los estudiantes, a fin de lograr el desarrollo integral de los niños a tener una mente preparada en el pensamiento lógico matemático, por tanto por la poca preparación y actualización constante en estrategias metodológicas innovadoras en los docentes, los estudiantes se distraen fácilmente generando vacíos en su conocimiento.

Los docentes dentro de las instituciones educativas siguen utilizando metodologías monótonas, en el área de matemáticas durante el proceso de enseñanza, que genera un cambio no deseado en aprendizaje y esto ocasiona que la enseñanza sea tradicional y provoca desmotivación en aprender números o razonamientos lógicos.

En la Escuela de Educación Básica “Manuelita Sáenz”, se evidencia que trabajan de manera tradicional, dichas estrategias no son activas y motivadoras, donde la realidad educativa ha repercutido de manera directa en el desarrollo de los niños de poder razonar, realizar ejercicios de manera sencilla, captación lenta y bajo desarrollo de pensamiento crítico reflexivo.

La limitada utilización de estrategias metodológicas en el área de matemática conlleva a la desmotivación y el bajo rendimiento académico de los educandos, disminuyendo el interés por aprender matemática.



3.2. Formulación del problema

¿Cómo incide la no utilización de las estrategias metodológicas en el área de matemática durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de tercer año de Educación General Básica de la Escuela “Manuelita Sáenz”, ciudad Guaranda, Parroquia Gabriel Ignacio Veintimilla, provincia Bolívar, periodo 2021-2022?



4. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se abordó información sobre las estrategias metodológicas en el área de matemática durante el proceso de enseñanza aprendizaje, porque se quiere conocer la problemática dentro del área de matemática desde el punto de partida del estudiante y de la misma manera se puede denotar la realidad educativa.

Es importante realizar esta investigación, porque permite emplear estrategias metodológicas activas y actualizadas en la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de tercer año de EGB, en el área de matemática a fin de alcanzar aprendizajes significativos basándose en los contenidos cognitivos y actitudinales, así poner énfasis en el razonamiento lógico.

Este proyecto es novedoso porque ayuda a mejorar la enseñanza-aprendizaje a través de las estrategias metodológicas constructivas como: Aprendizaje basado en problemas se centra en soluciones de problemas auténticos, Aprendizaje basado en juegos se desarrolló materiales didácticos en el área de matemáticas, y Aula invertida se utilizó herramientas virtuales.

La utilidad de este proyecto de las estrategias metodológicas ayuda a los estudiantes a generar motivación durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los contenidos del área de matemática para poder razonar, comprender conceptos y realizar ejercicios planteados de manera dinámica.

Es factible que se realice esta investigación, tomando en cuenta la información necesaria en los sitios web y revistas científicas, además las facilidades que brinda la institución educativa en obtener información a través de directivos, docentes, estudiantes y padres de familia para poder avanzar en nuestro proyecto de investigación.

Los beneficiarios de nuestro proyecto son los estudiantes de tercer año de Educación General Básica de la Escuela “Manuelita Sáenz y los docentes, ayudando a elevar el nivel de conocimiento en el área de matemática.



5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General

Determinar las estrategias metodológicas en el área de matemática durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de tercer año de Educación General Básica, de la Escuela “Manuelita Sáenz”, ciudad Guaranda, Parroquia Gabriel Ignacio Veintimilla, provincia Bolívar, periodo 2021-2022

5.2. Objetivos Específicos

- ✓ Fundamentar teóricamente las estrategias metodológicas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de matemática
- ✓ Identificar los problemas existentes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje con la soluciones de problemas en el área de matemática.
- ✓ Desarrollar la propuesta de las estrategias metodológicas en el área de matemática con la utilización de aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basados en juegos, aula invertida durante el proceso de enseñanza-aprendizaje



6. MARCO TEÓRICO

6.1. Teoría Científica

Estrategias Metodológicas

Según (Medina, 2017, pág. 126), manifiesta que las estrategias metodológicas son las que permiten identificar los principios, criterios y procedimientos y la forma de actuar del docente frente a sus estudiantes de acuerdo a la programación o planificación de enseñanza-aprendizaje.

Las distintas actividades que el estudiante realiza dentro y fuera del aula son estrategias que el docente lo plantea para que pueda desarrollar habilidades sea mentales, lógicos y aprender conceptos, con el fin de alcanzar con los objetivos planteados, por tanto el uso de estrategias metodológicas permite estimular en los estudiantes mediante la motivación para que aprendan de manera interactiva y creativa.

Importancia de las Estrategias Metodológicas

Las estrategias metodológicas son importantes porque logran el conocimiento de los propios procesos cognitivos en el cual, el alumno debe ser el creador de su propio conocimiento y el docente sólo fortalecerá de manera significativa para enriquecer los temas impartidos de manera creativa e interesante (León, 2022)

Mediante las estrategias metodológicas se establece el desarrollo de los estudiantes, puesto que se logra una interacción con el docente y sus compañeros, por tal motivo es necesario la mediación del profesor. (Martínez M. C., 2018, pág. 20)

Beneficios de las estrategias metodológicas

La labor del docente en el aula de clases es aplicar estrategias y métodos adecuados para mejorar los resultados académicos y a continuación se mencionara los beneficios



Fortalece la experiencia: La experiencia que el educando adquiere acerca del manejo de estrategias metodológicas para estimular las funciones cognitivas para generar un aprendizaje significativo.

La utilización de recursos, métodos y estrategias que el docente emplea permite obtener un aprendizaje adecuado y alcanzar un razonamiento óptimo en los estudiantes generando un ambiente dinámico y creativo.

Incrementa la motivación: La motivación es un estímulo para alcanzar los objetivos, metas propuestas sea a corto o mediano plazo, la misma ayuda a que los estudiantes aprendan de manera activa.

Estimular la interacción: Las estrategias metodológicas permiten a los estudiantes y docentes a enfrentar los distintos retos educativos, entre los que se destaca la disciplina, control, orden y respeto, estableciendo un ambiente favorable para mejorar el aprendizaje. (Martínez M. C., 2018, págs. 21-22)

Características de las Estrategias Metodológicas

- ✓ Flexible y adecuada en los estudiantes donde les permite aprender de manera constructiva.
- ✓ Es práctica y funcional porque permite realizar de manera sencilla y así poder llegar a los resultados esperados.
- ✓ Es progresiva y acumulativa que permite realizar mediante pasos los problemas planteados (Carrión, 2018)

Estrategias metodológicas en el área de matemáticas.

Por lo tanto, dentro del área de matemática las estrategias metodológicas actúan de manera interesante permitiendo en los docentes mejorar sus clases para que los estudiantes puedan aprender de manera creativa y divertida, las mismas metodologías deben adaptarse al desarrollo evolutivo del niño para así facilitar el interés y la comprensión de esta área.



Sin embargo, las estrategias metodológicas se deben aplicar desde el primer nivel de la educación, con la finalidad de desarrollar este pensamiento lógico matemático brindando ciertas estrategias que ayuden a entender y practicar procesos complejos de lógica matemática en los niveles superiores de educación

Tipos de estrategias

Estrategias cognitivas

Estrategias cognitivas (Márquez, 2018, pág. 38), estos autores consideran que son características de trabajo intelectual que permiten adquirir, procesar y recuperar la información.

Estos autores (Yana, Arocutipá, Alanoca, Adco, & Yana, 2019, pág. 212), afirman que las estrategias cognitivas, ayudan a que el estudiante pueda recordar y utilizar sin mayor complejo un conocimiento en el proceso de adquisición y generación del nuevo conocimiento.

Las estrategias cognitivas son apoyos al aprendizaje de otros dominios, cuando los niños y niñas están resolviendo problemas; siendo útiles a lo largo de sus aprendizajes, de tal manera que pueden aprender su propio ritmo y a su manera.

Categorización de estrategia cognitiva

- a. Sensibilización:** control emocional
- b. Motivación:** centrada en la actitud para el aprendizaje, la sensibilidad y control emocional.
- c. Elaboración:** proceso de transformación de la información en conocimiento, que clasifica en selección, organización y elaboración de la información.
- d. Personalización:** el aprendizaje recibido en un aula de clase se vuelve útil para el estudiante en su diario vivir, para resolver problemas de manera crítico y reflexivo. (Márquez, 2018, págs. 43-44)



Sin embargo, esta estrategia motiva a los estudiantes durante su proceso de enseñanza-aprendizaje de tener su mente activa, relacionando los conocimientos previos con las informaciones nuevas, permitiendo sacar sus propias conclusiones o criterios.

Estrategia metacognitiva

Según, (Heit, 2011, pág. 16), menciona que la estrategia metacognitiva se trata de 'aprender a aprender' facilitando la toma de conciencia de cuáles permite optimizar su funcionamiento y el control de esos procesos.

Según (Párraga & García, 2018, pág. 13), manifiesta, que el estudiante debe prepararse para desarrollar un aprendizaje eficiente y valerse de varias estrategias metacognitivas, las mismas que consisten en actividades propias desarrolladas por el mismo con la guía del docente como mediador.

Según (Romero, 2022, pág. 56), menciona que las estrategias metacognitivas son favorecen el proceso de aprendizaje, ayudan a la reflexión por parte del aprendiz sobre los aprendizajes alcanzados y propician la autonomía y capacidad de independencia cognoscitiva, que van más allá del espacio escolar.

El proceso metacognitivo ayuda a los seres humanos a valorar los conocimientos aprendidos en un determinado momento, así dentro de las instituciones educativas es fundamental que el docente valore los pensamientos, opiniones y criterios de los educandos, con la finalidad de mejorar el proceso educativo.

Estrategias de recurso de apoyo

Las estrategias de apoyo, son todas aquellas actividades, métodos y técnicas que buscan mejorar el aprendizaje de los estudiantes empleando nuevas formas de enseñanza acorde a la realidad. Estas estrategias se centran en aumentar la criticidad, motivación, en los estudiantes. (Maldonado, y otros, 2019, pág. 419)



Por tanto, estas estrategias ayudan a los estudiantes a potenciar su conocimiento y rendimiento académico, por medio de la motivación, y en la actualidad por el manejo de herramientas digitales innovadores, o estrategias metodológicas activas que permitan cumplir con los objetivos de aprendizaje para que puedan resolver problemas cotidianos en su diario vivir, aplicando lo aprendido.

Enseñanza-aprendizaje

La enseñanza-aprendizaje se maneja mediante un conjunto de principios que permiten al docente centrarse en el desarrollo integral de la personalidad de los estudiantes en ambientes concretos. (Hernández & Infante, 2017, pág. 369)

La enseñanza-aprendizaje, concibe como el espacio, donde el estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje y el profesor cumple la función de orientar en los procesos educativos a partir de los objetivos. (Abreu, Barrera, Worosz, & Bonilla, 2018, pág. 610)

La enseñanza-aprendizaje dentro de la institución educativa constituye las relaciones entre sus componentes, la misma que debe ser planificada para lograr un aprendizaje significativo en los educandos de manera actualizada.

Importancia de enseñanza-aprendizaje

Estos procesos son estudiados y desarrollados para mejorar la construcción de modelos oportunos por ellos mismos. Con todo ello, se aplican los proyectos y así se logra el aprendizaje.

Mediante la aplicación de una buena metodología de enseñanza, un profesor debe saber aplicar de manera consciente los métodos y técnicas adecuados. (Odiseo Revista electrónica de pedagogía, 2022)

Área de matemática

Según, (Yarasca, 2015, pág. 6), manifiesta que la matemática es una materia que permite realizar cálculos y razonamientos el mismo es complejo que



exige en los niños el desarrollo de habilidades y competencias creativas para poder resolver problemas presentados.

La enseñanza de matemática debe estar enfocados en el desarrollo de las destrezas necesarias para que el estudiantado sea capaz de resolver problemas cotidianos, a la vez que se fortalece el pensamiento lógico y creativo. (Ministerio de Educación, pág. 1)

La enseñanza de matemáticas, involucra prácticas tradicionales, enseñanza sin diálogo, memorísticas, inhibiendo al estudiante de su forma particular de pensar, se basa en conocimientos previos orientados a conocimientos significativos (Gavilanez, 2021, pág. 18)

Proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas

La enseñanza - aprendizaje es muy importante en el cual el papel del maestro y la influencia que tiene en la actividad de aula, pese a los esfuerzos por parte del reforma en el currículo se sigue manteniendo un aprendizaje tradicional. (Cuesta & Arana, 2013, pág. 28)

Las clases de matemática es cuestionada, aunque no deje de tener importancia en la contextualización de algunos contenidos matemáticos como fracciones, cuyo dominio permite el desenvolvimiento adecuado de todo ciudadano en el mundo actual. (Mora, 2003)

El proceso de enseñanza y el aprendizaje se da en la interacción entre el objeto de aprendizaje y el sujeto que aprende con la intermediación del docente, quien motiva y orienta a partir de la planeación, organización y ejecución de lo que pretende enseñar (Herrera, Montenegro, & Poveda, 2012)

El proceso de enseñanza de las matemáticas es muy importante, para ello el docente e realizar un estímulo para la interacción de los estudiantes aplicando juegos educativos en el área de matemática para así lograr un aprendizaje significativo en los educandos.



Aprendizaje basado en problemas (ABP)

Según (Castaño & Montante, 2015, pág. 4), en su investigación señala que es una de las metodologías educativas activas e innovadoras en donde se utilizan problemas complejos para promover el aprendizaje de conceptos y principios.(Garzón, 2017, pág. 11)

También (Hidalgo, Mera, López, & Patiño, 2015, pág. 302), afirma que el (ABP) es una estrategia de enseñanza-aprendizaje, durante la aplicación se logra el aprendizaje propio del estudiante, que permite relacionar y comprender el problema donde desarrollen habilidades de análisis y síntesis de información

Sin embargo, la ABP busca que los educandos comprendan y profundicen adecuadamente en la solución de problemas estimulando el autoaprendizaje, a los docentes ayuda a ver el avance del desarrollo de conocimientos y habilidades.

Beneficios

- ✓ Ayuda a que los educandos aprendan a analizar la información desde el conocimiento previo.
- ✓ Los estudiantes se vuelven más autónomos en realizar sus actividades.
- ✓ Aumenta la motivación y ganas de aprender
- ✓ Permite adaptarse a los cambios, en su vida diaria y académica.
- ✓ Trabajo en grupo fomenta la empatía, colaboración y respeto el opinión de los demás.
- ✓ Ayuda a desarrollar la creatividad en poder resolver problemas. (Medina Nicolalde & Tapia Calvopiña, 2018, pág. 149)

Características del ABP.

- ✓ Respeto la autonomía de los estudiantes quien aprende de los contenidos.
- ✓ Permite aplicar sus conocimientos de manera creativa y dinámica.



- ✓ Es un método donde los alumnos están en constante adquisición de conocimiento.
- ✓ Se centra en el desarrollo activo del aprendizaje de los educandos
- ✓ Permite al docente ser el mediador activo del aprendizaje. (Palta, Sigüenza, & Pulla, 2018, pág. 2)

Aprendizaje basado en juegos

El aprendizaje basado en juegos es muy importante que sea aplicado en el salón de clases para que los estudiantes se sientan motivados a aprender las matemáticas y esto sea una iniciativa para que el estudiante aprenda, mediante juegos, ya que es un conjunto estructurado de normas que crean un espacio armónico para poder emplear esta estrategia que es una forma estimulante para los estudiantes (Durán, 2013, pág. 34)

El Juego es una herramienta didáctica para el aprendizaje intelectual, también goza de excelentes ventajas educativas para construir en los alumnos un escenario dinámico para así formar estudiantes integrales (López, 2013, pág. 16)

El juego es una estrategia que ayuda a desarrollar las habilidades y destrezas en el entorno que se encuentre el individuo y así se enfrenta a estímulos para de esta manera tener concentración en clase (Pucaicela, 2018)

Aprendizaje basado en juegos es muy importante, ya que mediante el cual se puede estimular a los estudiantes para que puedan interactuar activamente y siempre incentivar a los estudiantes para lograr el aprendizaje significativo en el cual se aplicaran juegos de acuerdo a los temas establecidos en el área matemática de tercer año de Educación General Básica.

Aula invertida

Según (Martínez, Esquivel, & Martínez, 2014, pág. 145), mencionan que es un modelo pedagógico creado por Aaron Sams y Jonathan Bergmann, mencionan que el aula invertida cambia las actividades escolares mediante el uso de las TICs que se centra en el estudiante, la misma tiene la finalidad de



mejorar el aprendizaje de los educandos de manera autónoma para que así participen de manera activa y al docente permita realizar un adecuado seguimiento en las actividades académicas. (Salas & Lugo, 2018, pág. 150)

Esta modalidad permite ser más autónomos en buscar informaciones y presentar trabajos de manera responsable con un límite de tiempo y el aula de clase se vuelve un espacio de interacción mucho más enriquecedor, ya que cada uno de los estudiantes tiene conocimientos del tema.

- ✓ **Conocimiento:** saber recordar la información para emplear en un determinado momento.
- ✓ **Comprensión:** captar de nuestra manera la información y después poder redactarlo.
- ✓ **Aplicación:** poner en práctica lo aprendido en clase.
- ✓ **Análisis:** descomponer la información en partes para poder comprender.
- ✓ **Síntesis:** crear y combinar distintas informaciones.
- ✓ **Evaluación:** valorar a nuestro punto de vista a partir de objetivos planteados. (Vidal, Rivera, Nolla, Morales, & Vialart, 2016, pág. 679)



6.2. Teoría Legal

Constitución de la república del Ecuador

Título II Derechos

Sección quinta Educación

Art. 26.-La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. (Constitución de la república del Ecuador , 2021)

Art. 27.-La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. (Constitución de la república del Ecuador, 2021)

Título VII Régimen del Buen vivir

Sección primera Educación

Art. 343.-El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. . (Constitución de la república del Ecuador , 2021)



Ley Orgánica de Educación Intercultural

Título I

De los principios generales capítulo único del ámbito, principios y fines

Art. 2.- Principios.- La actividad educativa se desarrolla atendiendo a los siguientes principios generales, que son los fundamentos filosóficos, conceptuales y constitucionales que sustentan, definen y rigen las decisiones y actividades en el ámbito educativo

Educación para el cambio.- La educación constituye instrumento de transformación de la sociedad; contribuye a la construcción del país, de los proyectos de vida y de la libertad de sus habitantes, pueblos y nacionalidades; reconoce a las y los seres humanos.

Libertad.- La educación forma a las personas para la emancipación, autonomía y el pleno ejercicio de sus libertades.

Desarrollo de procesos.- Los niveles educativos deben adecuarse a ciclos de vida de las personas, a su desarrollo cognitivo, afectivo y psicomotriz, capacidades, ámbito cultural y lingüístico, sus necesidades y las del país, atendiendo de manera particular la igualdad real de grupos poblacionales históricamente excluidos (Ley Orgánica de Educación Intercultural , 2018)

Art. 3.-Fines de la Educación

Literal d. El desarrollo de capacidades de análisis y conciencia crítica para que las personas se inserten en el mundo como sujetos activos con vocación transformadora y de construcción de una sociedad justa, equitativa y libre (Ley Orgánica de Educación Intercultural , 2018)



Código de la Niñez y la Adolescencia

Capítulo III

Derechos relacionados con el desarrollo

Art. 37.- Derecho a la educación.- Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad que garantice el acceso y permanencia de todo niño y niña a la educación básica, así como del adolescente hasta el bachillerato o su equivalente. (Código de la niñez y adolescencia, 2009)

Acuerdos Ministeriales

Que, mediante Acuerdo Ministerial No. **MINEDUC- MINEDUC-2020-00014-A** de 15 de marzo de 2020, la señora Ministra de Educación dispuso la suspensión de clases en todo el territorio nacional; y, la continuidad de labores para todo el personal administrativo y docente del Sistema Nacional de Educación bajo la modalidad de teletrabajo, en virtud de la declaratoria de emergencia sanitaria en el país (Ministerio de Educación , 2020)

Que, mediante Resolución de 02 de abril de 2020, el Comité de Operaciones de Emergencia Nacional resolvió: “1.

a. Prorrogar la suspensión de la jornada presencial de trabajo para todos los trabajadores y empleados del sector público y sector privado hasta el domingo 12 de abril de 2020.

b. Desde el 13 de abril, existirá un semáforo con 2/4 Documento firmado electrónicamente por Quipux distintos niveles de restricción, se categorizará las provincias en: rojo, naranja o verde, con base a las recomendaciones del Ministerio de Salud Pública.

c. Mantener la suspensión de clases presenciales durante todo el mes de abril para todo el Sistema Nacional de Educación Escolar en todos los niveles. El cuerpo administrativo y docente del Sistema Nacional de Educación, continuará laborando mediante la modalidad de teletrabajo desde sus hogares y



no deberá asistir a sus lugares de trabajo. Además, los docentes realizarán planificaciones curriculares, capacitaciones y otras actividades a su cargo en línea” (Ministerio de Educación , 2020)



6.3. Teoría Referencial

Historia

Los habitantes de lo que hoy es la comunidad de Chalata Alto, no contaban con una escuela, para aprender a leer y escribir, la única escuela que existía era la Vicente Rocafuerte de la parroquia Guanujo, pero está muy distante del recinto de Chalata, esto obligo a que los moradores del sector encabezados por el señor Alejandro Urbano, Virgilio Yáñez Urbano, entre otros acudan a la Dirección de Estudios para solicitar que se cree una escuela en el recinto de Chalata, Logrando que en el año 1935 se creó un centro de Alfabetización sin nombre, como no había local propio el señor Alejandro Urbano, prestó su casa, y dos años más tarde la Dirección de Estudios de Bolívar, acoge el pedido y decide crear una escuela para la población del Norte de la ciudad de Guaranda, es así que el 1 de Octubre de 1937 se crea nuestra, con el Nombre de Manuelita Sáenz, en Homenaje a la Libertadora del Libertador.

Escuela de Educación Básica Manuelita Sáenz de la Parroquia Gabriel Ignacio Veintimilla es un centro educativo de Educación Regular y sostenimiento Fiscal, con jurisdicción Hispana y su modalidad de estudio es Presencial de jornada Matutina y nivel educación es Preparatoria, Básica Elemental, Básica Media.

La institución educativa fue fundada el 29 de agosto de 1937, por lo tanto su código de la provincia es 02, sin embargo el código AMIE es 02H00050, su zona es urbana INEC y el régimen escolar es sierra, su tenencia de inmueble es propia y la forma de acceso es terrestre.

Dentro de la misma institución, trabajan cuatro docentes que imparten la clase a los estudiantes, y cuentan con un personal administrativo y el total de estudiantes que están matriculados en la institución son setenta y dos (Infoescuelas , 2017)



7. MARCO METODOLÓGICO

7.1. Enfoque de la investigación

Enfoque cualitativo

La investigación cualitativa, la misma que nos permitió realizar la ficha de observación aplicado a los estudiantes para recolectar datos mediante la entrevista aplicada al docente de la Escuela Manuelita Sáenz de la asignatura de matemática, con el fin de obtener una comprensión más profunda acerca de sus criterios del tema a investigar, la misma que nos ayudó con el avance de nuestro proyecto.

7.2. Diseño o Tipo de estudio

Investigación Descriptiva

Esta investigación permitió realizar una descripción y análisis de los fenómenos o situaciones, acerca de las estrategias metodológicas en el área de matemática durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes lo cual permitió comprender el problema de la investigación.

Investigación de campo

En relación a la investigación de campo, es una fuente de observación que facilito la identificación real del problema a investigar de la Escuela de Educación Básica Manuelita Sáenz ,se revelará datos cuantitativos donde refleja la opinión y visión que tiene la sociedad referente a la institución.

Investigación Bibliográfica o Documental

Se acudió a fuentes escritas de investigación que tenga relación al tema del estudio descrito anteriormente, para recolectar informaciones tales como: libros, artículos científicos, revistas, periódicos, páginas web, además, será fortalecido con la lista de los estudiantes y docentes de tercer año E.G.B.de la Escuela de Educación Básica Manuelita Sáenz



Investigación explicativa.

Esta investigación permitirá conocer la causa-efecto de la utilización de las estrategias metodológicas en el área de matemáticas que genera definiciones activas referentes al fenómeno del estudio

Diseño de la investigación: Transversales porque este proyecto se realizó durante un periodo académico 2021-2022, con la recolección de información en la Escuela “Manuelita Sáenz

7.3. Métodos

Método deductivo: En esta investigación se tomó en cuenta los conceptos generales al más particular, para generar definiciones adecuadas y acordes a nuestro objeto de estudio.

Método analítico: Este un método permitió tomar las partes de un todo para estudiarlas en forma individual, la misma ayuda a una mejor comprensión para la resolución del problema planteado.

Método sintético: En la investigación este método nos ayuda a comprender la información recopilada e ir estructurando ideas pertinentes a nuestro proyecto de investigación

Método comparativo: Mediante este método se plasmó comparaciones con trabajos referentes o similares con el tema de investigación, para poder llevar de manera adecuado el trabajo y así establecer conclusiones.

Método científico: Este método ayuda a comprender las teorías, que respalda el proyecto y facilita la interpretación de ideas en base a resultados expuestos por expertos sobre las dos variables del tema propuesto.

7.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos

Ficha de observación: la ficha de observación es un registro ordenado de datos que nos permitió realizar una descripción específica en la utilización de



las estrategias metodológicas en el área de Matemática a los estudiantes de tercer año de Educación General Básica.

Entrevista: La entrevista consta de un cuestionario de preguntas abiertas de forma estructurada para la obtención de datos requeridos sobre el tema de estudio, que será aplicado al docente encargado de la asignatura de matemática de la Escuela “Manuelita Sáenz”

7.5. Universo y muestra

Población

Para esta investigación se considera a 11 estudiantes de tercer año E.G.B, a los cuales se aplicó una ficha de observación estructurada y a un docente se aplicó una entrevista de la Institución Educativa que imparte la clase en el área de matemática.

Tabla 1.

Grupo focal a investigar

Estratos	Cantidad	%
Estudiantes	11	92
Docente	1	8
Total	12	100

Fuente: Escuela de Educación Básica Manuelita Sáenz

Autores: William Mazabanda, Deida Uchubanda, 2022

7.6. Procesamiento de información

En esta investigación se realizó una ficha de observación estructurada a los estudiantes de tercer año de educación básica en la Escuela “Manuelita Sáenz” en el mes de Febrero de 2022 .También se aplicó una entrevista al docente que imparte la clase de Matemática.

Las mismas se elaboraron mediante el análisis e interpretación de datos utilizando Excel para el procesamiento de la información y así dar cumplimiento con nuestra investigación.



8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Cuadro 1

MATRIZ DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN	
Pregunta	Interpretación
1.- Los niños participan activamente en la clase de matemática	Con el resultado se determina que los niños no participan activamente, debido a que el docente no utiliza recursos didácticos necesarios para el proceso de enseñanza.
2.- Los niños están motivados para aprender matemática mediante dinámicas durante el transcurso de clase.	La escasa aplicación de dinámicas en los niños provoca que se sientan desmotivados para aprender matemática, para ello es importante que el docente realice actividades interactivas que ayuden en el aprendizaje de los mismos.
3.- Los niños conocen las estrategias metodológicas en el área de matemática	El total de los niños no tienen conocimiento de las estrategias metodológicas, debido que el docente no utiliza para la clase de matemática lo cual impide que logren asimilar los aprendizajes significativos y actualizados



4.- Los niños realizan resoluciones de problemas de manera individual	Se determina que la mayoría de los niños no trabajan de manera individual, lo cual genera despreocupación y al ser evaluados obtienen bajo rendimiento académico.
5.- Los niños trabajan con el aprendizaje basado en juegos	Es importante que el docente implemente el aprendizaje basado en juegos en el área de matemática para que así puedan aprender de manera dinámica e interactiva, convirtiendo en una asignatura divertida
6.- Los niños trabajan en grupos acerca del aprendizaje basado en problemas.	El docente debe realizar con más frecuencia trabajos grupales y designar actividades a cada estudiante para que puedan aportar con ideas significativas y que todos trabajen de manera conjunta.
7.- Los niños trabajan en algunas herramientas virtuales para resolver problemas matemáticos	El total de los niños desconocen las herramientas virtuales, debido a la falta de actualización por parte de docente, lo cual provoca desinterés en adquirir conocimientos matemáticos.



8.- Los niños trabajan mediante el aula invertida utilizando herramientas virtuales	Los niños no construyen aprendizajes porque desconocen de herramientas interactivas y esto impide que puedan desarrollar sus actividades en casa de manera autónoma, en la actualidad es importante utilizar medios tecnológicos para el desarrollo de la clase.
9.- Los niños utilizan el ábaco para realizar operaciones matemáticas.	Se determina que la mayoría de los niños no utilizan el ábaco, lo cual genera un aprendizaje incompleto dejando vacíos en temáticas tratadas durante las horas clase, que afectaría en años posteriores.
10.- Los niños trabajan como material didáctico con la base de 10	El Total de niños al no trabajan con este material didáctico, debido a que no poseen recursos didácticos dentro del aula para poder resolver problemas matemáticos
11.- Los niños trabajan con la ruleta para sumar	El docente no trabaja con la ruleta de sumar como recurso didáctico para motivar a los niños como consecuencia no genera un aprendizaje dinámico y provoca desmotivación en ellos.
12.- Los niños cuando tienen incógnitas piden a su docente que vuelva a explicar el problema.	Un porcentaje considerable de los niños piden ayuda a su docente sobre incógnitas presentadas en la realización de los ejercicios, con la finalidad de generar confianza en el aula.



13.- Los niños cumplen con sus tareas enviadas por el docente.	Se evidencia que la mayoría de los niños si cumplen con las actividades enviadas a casa de manera autónoma, por ello es importante que la docente realice la explicación de manera adecuada para que así puedan desarrollar con la ayuda del padre de familia.
14.- Los niños realizan los ejercicios en un tiempo establecido por el docente.	Los niños no pueden realizar de manera rápida, por motivo que necesitan ayuda del docente en el desarrollo de los ejercicios, para ello el guía debe estar en constante supervisión, con el fin de mejorar su aprendizaje.
15.- Los niños comprenden los ejercicios matemáticos en clase.	Se determina que la mayoría de los niños a veces comprenden los ejercicios matemáticos, debido a que la explicación no es explícita, por ene no pueden desarrollar una comprensión de las actividades.



Entrevista aplicada a los estudiantes de Tercer Año de Educación General Básica en la Escuela Manuelita Sáenz

Cuadro 2

Preguntas	Respuesta	Interpretación
1. ¿Para usted qué son las estrategias metodológicas en el área de matemática?	Las estrategias metodológicas ayudan en el proceso de enseñanza-aprendizaje para la comprensión de enunciados matemáticos.	Las estrategias son importantes en el área de matemática, ya que permite aprender de manera dinámica, a pesar de ello carece de su utilización dentro del aula
2. ¿Qué estrategias metodológicas usted aplica con sus estudiantes en el área de matemática?	Yo aplico el método heurístico porque permite la resolver problemas complejos de manera sencilla.	El método heurístico permite a los estudiantes realizar un ejercicio mediante pasos para llegar a una solución concreta de manera comprensiva
3. ¿Cree que es necesario utilizar estrategias metodológicas en el área de matemática?	Si es importante el uso de estrategias metodológicas en la construcción de conocimientos de matemáticas para los niños y niñas.	La utilización de las mismas son fundamentales para poder enseñar y captar la atención de los niños y para así lograr un aprendizaje significativo.



4. ¿Usted recibe capacitaciones constantes del manejo de estrategias metodológicas en el área de matemática?	No he recibido capacitaciones por parte del Ministerio de educación ni por otras entidades públicas o privadas	La docente no ha recibido capacitaciones, ya que las mismas son importantes para poder aplicar estrategias actualizadas.
5. ¿Qué estrategia metodológica utiliza con más frecuencia para impartir sus clases de matemática?	Con juegos, materiales de medio, ejercicios con problemas y otros.	La docente se siente conforme con los materiales utilizados y no aspira mejorar la enseñanza mediante materiales más dinámicos, actualizados y manipulables.
6. ¿La estrategia que ha utilizado le ha dado resultados positivos? ¿Por qué?	Si a través de esa estrategia utilizada aprenden mejor los niños por ejemplo en los ejercicios con problemas.	Con esta estrategia los niños pueden desarrollar problemas matemáticos, sin embargo no se puede evidenciar dentro del aula en los niños.

<p>7. ¿Qué estrategia metodológica recomendaría para trabajar con los estudiantes de tercer año de EGB? ¿Por qué?</p>	<p>Fomentar el trabajo colaborativo, uso material concreto, y otros, porque permite un aprendizaje interactivo de los niños.</p>	<p>Es recomendable utilizar esta estrategia, con el fin de integrar a todos los niños en actividades académicas para impulsar las habilidades y destrezas de los mismos.</p>
<p>8. ¿Considera usted que es importante trabajar con el aprendizaje basado en Problemas? ¿Por qué?</p>	<p>Sí, porque trabajar con problemas matemáticos los niños aprender de mejor manera.</p>	<p>Es importante trabajar con esta estrategia ya que es uno de los aprendizajes constructivos para resolver problemas dentro o fuera del ámbito educativo.</p>
<p>9. ¿Cree que es importante trabajar con el aprendizaje basado en juegos en el área de matemáticos? ¿Por qué?</p>	<p>Si, Por que el juego ayuda a aprender a contar y a identificar los números, mediante un juego de matemática de acuerdo a los temas, ellos se divierten jugando, también podría ayudar a sentirse más seguro de sí mismo.</p>	<p>Este tipo de estrategia permite al docente realizar la enseñanza mediante la utilización de materiales lúdicos, con el fin que los estudiantes sean los protagonistas de su propio aprendizaje.</p>



10. ¿Usted trabaja con herramientas digitales para la enseñanza de las matemáticas?	No, por falta de capacitaciones y por falta de conectividad.	La docente no trabaja con herramientas digitales, debido a la falta de capacitaciones y no cuenta con internet la institución, sin embargo no se preocupa por auto prepararse en dichos temas, ya que en la actualidad el uso de las tecnologías es muy importante para la educación en una sociedad actualizada.
--	--	---



9. CONCLUSIONES

- Las estrategias metodológicas utilizadas dentro de la institución educativa durante el proceso de enseñanza-aprendizajes son muy escasas, por el cual dificulta un aprendizaje significativo en los niños.
- Dentro del aula los niños poseen pocos materiales didácticos para resolver problemas matemáticos, lo cual impide que los niños sean partícipes de su propio aprendizaje.
- La institución educativa no cuenta con conexión a internet, la misma ocasiona que tanto docentes como estudiantes no estén inmersos en las tecnologías, en la actualidad es muy importante el uso de las herramientas tecnológicas que fomenten el enseñanza-aprendizaje en el área de matemática.
- La docente no recibe capacitaciones constantes y no se actualiza en estrategias metodológicas que se debe emplear en el área de matemática.
- La docente realiza su enseñanza mediante el trabajo colaborativo, en el cual todos los niños son integrados para realizar actividades grupales, así fortalecer la autonomía y responsabilidad del grupo.



10. PROPUESTA

Título: Materiales interactivos para aprender matemática de manera constructiva.



Introducción

En la actualidad se requiere que los niños sean formados de una manera adecuada y actualizada en el área de matemática, que interactúen en el aula de clase impartida por el docente y que sean capaces de aplicar aquellos conocimientos de su diario vivir.

Por tanto, los docentes deben buscar nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje que ayuden a desarrollarse considerando los factores sociales que rodean al educando, con el fin de lograr una enseñanza integral.

Las estrategias que se trabajaran en la propuesta son: aprendizaje basado en Problemas, Aula Invertida y Aprendizaje basado en juegos.

El Aprendizaje basado en Problemas se adapta a los requerimientos actuales de la sociedad permitiendo a los niños desarrollar múltiples destrezas también aplicar conocimientos en distintas situaciones de la vida real.

El Aprendizaje basado en juegos permite estimular el aprendizaje de los niños mediante la utilización de los distintos juegos que aporten a la construcción de su conocimiento con el fin de apoyar y mejorar la enseñanza donde la clase sea más atractiva y dinámica.

Aula invertida permite a los docentes y estudiantes en la adquisición y construcción de conocimiento dentro y fuera de aula, de acuerdo a su ritmo de aprendizaje mediante la utilización de recursos tecnológicos donde el docente es el mediador de la información.

La finalidad de la propuesta es responder a las necesidades de los niños que se pueden obtener al realizar la investigación, aplicando los distintos materiales didácticos en cada una de las estrategias metodológicas en el área de matemática mencionados anteriormente.



Objetivos

Objetivo General

Identificar las estrategias metodológicas para resolver problemas matemáticos para los estudiantes de tercer año de educación General Básica de la Escuela Manuelita Sáenz.

Objetivos Específicos

- ✓ Conocer los problemas de los estudiantes en el área de matemática
- ✓ Aplicar los materiales didácticos para la resolución de problemas matemáticos en los niños.
- ✓ Evaluar los resultados mediante la aplicación de las estrategias metodológicas en el área de matemática



Desarrollo

Antecedentes previos a la elaboración de la propuesta

Los problemas se pudo evidenciar al aplicar los instrumentos de recolección de datos como:

Uno de los problemas identificados dentro del aula durante las clases de matemáticas en los niños de tercer año de Educación General Básica no posee materiales didácticos para resolver problemas matemáticos que afecta negativamente en adquirir conocimientos significativos.

Los niños poseen escaso conocimiento de las estrategias metodológicas, debido que la docente no se capacita, por ello la clase es monótona y no permite que el estudiante sea crítico e innovador.

Los niños no podrían resolver ejercicios en el texto del Ministerio de Educación que trabajan de manera individual, necesitaban la ayuda de su docente, lo cual dificulta que las tareas enviadas a casa sean realizadas de manera correcta.

Los estudiantes no utilizan los medios tecnológicos para desarrollar las actividades escolares referente al área de matemática, lo cual impide que que utilicen herramientas digitales para adquirir el aprendizaje de manera constructiva.



Tabla 2

Actividades de la propuesta

Fecha	Tiempo de la actividad	Actividad	Objetivo	Metodología	Responsables	Beneficiarios
21 y 24 de febrero de 2022	30 minutos	-Resolución de problemas de Sumas y restas	Desarrollar habilidades y destrezas para poder sumar restar con actividades de la vida cotidiana.	Se aplicó el aprendizaje basado en problemas mediante fichas didácticas individuales y trabajos grupales para fortalecer las habilidades de aprendizaje de la matemática	Mazabanda Quiquintuña William Patricio Uchubanda Verdezoto Deida Jomara	Niños de tercer año de Educación General Básica de la escuela Manuelita Sáenz
2 y 4 de marzo de 2022	30 minutos	-Unidades ,decenas y centenas -Reconocimiento de mayor que, menor que ,igual que	Desarrollar las actividades con los estudiantes de manera divertida fortaleciendo sus habilidades y destrezas para un aprendizaje significativo	Se aplicó el aprendizaje basado en juegos utilizando materiales didácticos para aprender de forma divertida		



8 y 10 de marzo de 2022	30 minutos	-Reconocimiento de figuras geométricas -Lectura y escritura de números naturales hasta el 999	Reconocer las figuras geométricas y los números mediante la utilización de la tecnología	Se aplicó el aula invertida mediante la realización de videos, padlet, miro con los estudiantes		
14 y 15 de marzo de 2022	30 minutos	Refuerzo de las actividades no comprendidas	Realizar un <i>feedback</i> a los estudiantes que no comprendieron las temáticas tratadas	Trabajar mediante juegos para estimular el aprendizaje de los estudiantes		

Fuente: Los autores



Actividad N° 1

Nombre de la actividad: Resolución de problemas de Sumas y restas

Edad: 8 años

Estrategia Metodológica: Aprendizaje basado en problemas

Materiales: ficha didáctica, esfero, lápiz, borrador.

Descripción de la actividad

Se presentara el objetivo de la actividad que se va a desarrollar con los niños, tomando en consideración los conocimientos adquiridos en sus clases anteriores, se presentó algunos ejercicios de suma y resta.

Se procedió a formar grupos con la finalidad de presentar fichas didácticas en cada uno de los grupos donde se desarrolló los ejercicios.

En primera instancia los estudiantes proceden a leer y analizar el problema presentado mediante discusiones con el fin de generar hipótesis.

Luego se generó una lluvia de ideas para poder identificar y escribir los datos, donde

Se procedió a explicar y controlar los grupos de trabajo respondiendo a sus inquietudes para que puedan organizar los datos.

Luego de organizar se pide que operaciones matemáticas se debe realizar de acuerdo a sus clases revisadas anteriormente

Con lo previsto se procedió a desarrollar las operaciones matemáticas y se obtuvo un resultado en cada uno de los grupos.

Al concluir esta actividad se realizó preguntas para identificar la comprensión de la actividad.



Ejercicio 1

Paso 1: leer y analizar el problema

Mi hermano se va de vacaciones con 50\$ y regresa 10\$. ¿Cuánto le ha costado las vacaciones?

Paso 2: identificar y escribir los datos

Datos

\$50

\$10

Paso 3: organizar los datos

Mi hermano se va de vacaciones con \$50

Regresa con \$10

Paso 4: razonar lo que debemos hacer

Se debe realizar una resta para saber cuanto le ha costado las vacaciones

Paso 5: realizar la operación

$$\begin{array}{r} 50 \\ -10 \\ \hline 40 \end{array}$$

Paso 6: describir la respuesta

La respuesta es \$ 40



Ejercicio 2

Paso 1: leer y analizar el problema

Mi papa el día lunes en el mercado vendió 10 gallinas y 15 el jueves
¿Cuántas gallinas vendió el fin total?

Paso 2: identificar y escribir los datos

Datos

10 gallinas

15 gallinas

Paso 3: organizar los datos

Mi papa vendió 10 gallinas el lunes

Y el sábado vendió 15 gallinas

Paso 4: razonar lo que debemos hacer

Mediante la venta de las gallinas se debe realizar una suma para saber el
precio total de las gallinas

Paso 5: realizar la operación

$$\begin{array}{r} 10 \\ +15 \\ \hline 25 \end{array}$$

Paso 6: describir la respuesta

La respuesta es que se obtuvo \$25 por la venta de las gallinas



Actividad N° 2

Nombre de la actividad: Unidades, decenas y centenas

Edad: 8 años

Estrategia Metodológica: Aprendizaje basado en juegos

Materiales: Abaco, base de 10

Descripción de la actividad

Se presentara el objetivo de la actividad que va a realizar con la aplicación del ábaco y la base de 10, la institución no cuenta con estos materiales didácticos para poder desarrollar un aprendizaje constructivo.

Se trabajara mediante el reconocimiento de las unidades, decenas y centenas, las mismas ayudaran a comprender de manera fácil, dinámica y creativa, con los distintos ejercicios planteados durante la actividad.

El ábaco y la base de 10 se distribuyeron a dos grupos de 5 estudiantes, con el fin que puedan de que todos manejen estos materiales didácticos

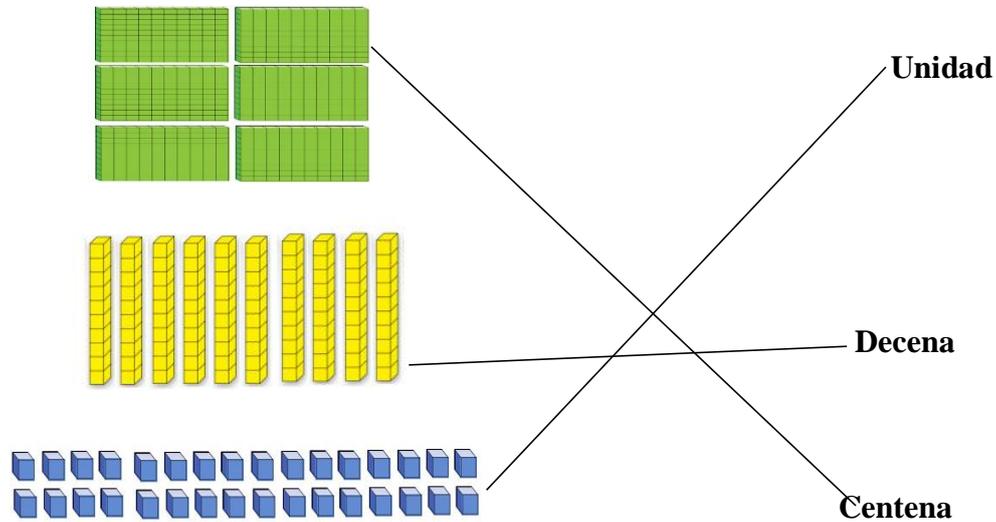
Ejercicio 1

Colocar los números en cada uno de los recuerdo de acuerdo a la unidad, decena y centena.

	Centena	Decena	Unidad
340			
24			
5			

Ejercicio 2

Una con líneas lo que corresponda



Actividad N° 3

Nombre de la actividad: Reconocimiento de mayor que, menor que, igual que

Edad: 8 años

Estrategia Metodológica: Aprendizaje basado en juegos

Materiales: Cartulina, Marcadores.

Descripción de la actividad

Se trabajó mediante juegos dinámicos con los niños empleando materiales didácticos del medio para una comprensión adecuada, la misma ayuda a fortalecer conocimientos en su diario vivir, siendo uno de los ejes principales para el reconocimiento de los símbolos e desigualdad.

Se construyó los símbolos de desigualdad conjuntamente con los niños para que puedan identificar los números de manera rápidos y sencillos.



Ejercicio 1

Reconozca los siguientes números con los signos mayor que $>$, menor que $<$

45	$>$	30
20	$>$	10
40	$>$	5
40	$<$	50
15	$<$	60

Ejercicio 2

Colorea según corresponda los siguientes signos

Mayor que	$<$
Menor que	$=$
Igual	$>$

Actividad N° 4

Nombre de la actividad: Reconocimiento de figuras geométricas

Edad: 8 años

Estrategia Metodológica: Aula Invertida

Materiales: Plataforma cokitos, plataforma educativa “Pum”, Una computadora Celular

Descripción de la actividad

Herramienta Cokitos

Para poder realizar de manera dinámica se realiza la utilización de “Cokitos, es una plataforma para la enseñanza de la matemática a través de juegos.

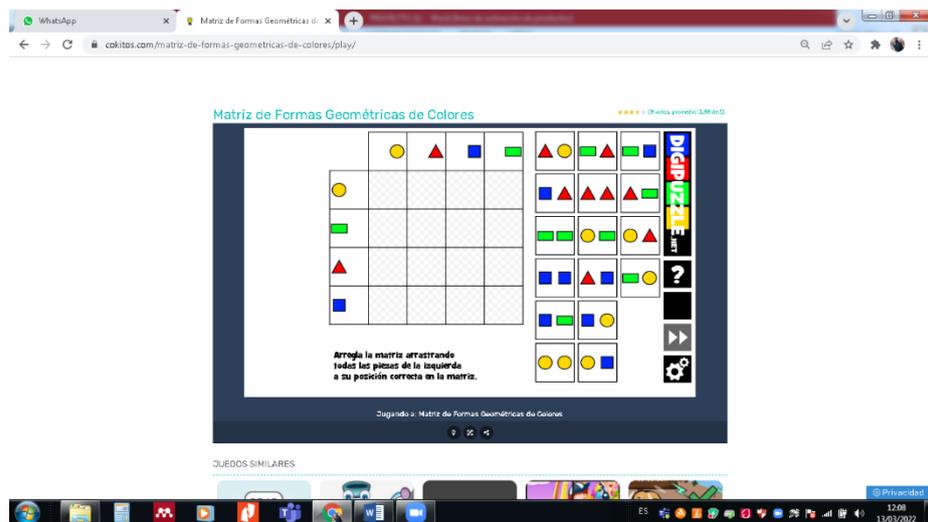
Paso 1: Comenzamos de manera dinámica con una presentación del video acerca del tema para poder llegar hacia los estudiantes.

Paso 2: Les motivamos a los estudiantes mediante la virtualidad a presentar distintas figuras geométricas

Paso 3: Luego realizo la explicación de la plataforma para poder jugar, además completar lo aprendido en la clase acerca de las figuras geométricas.

Paso 4: Realizo una demostración de cómo se juega en aquella plataforma.

Paso 5: Después de realizar el juego se preguntó a los niños la experiencia obtenida en las plataformas virtuales.



Fuente: Cokitos.com

Link: <https://www.cokitos.com/matriz-de-formas-geometricas-de-colores/play/>

Herramienta Educativa Pum

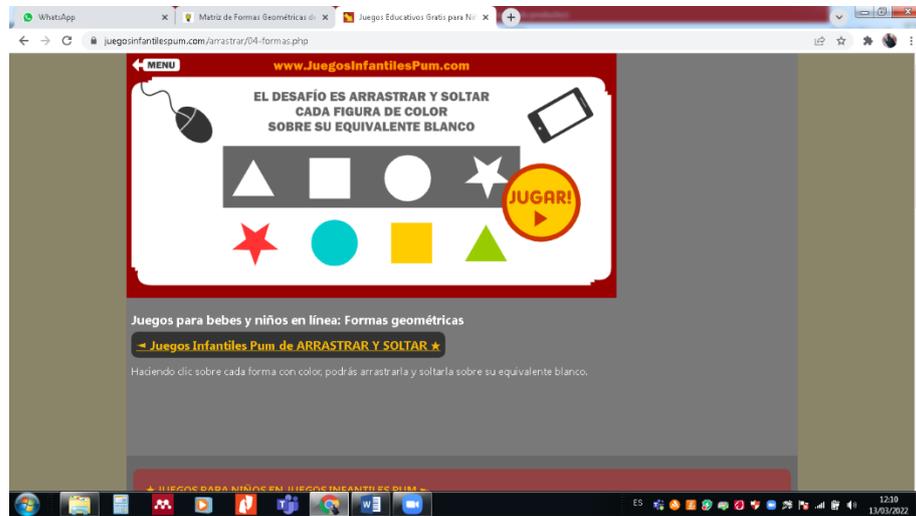
Paso 1: se realizó una clase acerca de las figuras geométricas.

Paso 2: mediante la virtualidad a los niños les invito a dibujar en el cuaderno las 4 figuras como: el círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo.

Paso 3: después de realizar la actividad se procedió a plasmar una demostración del instrumento virtual para poner la práctica.



Paso 4: Finalmente con los estudiantes se realizó actividades en la plataforma mencionada anteriormente.



Fuente: pum.com

Link de plataforma educativa

<https://www.juegosinfantilespum.com/arrastrar/04-formas.php>

Actividad N° 5

Nombre de la actividad: Lectura y escritura de números naturales hasta el 999

Edad: 8 años

Estrategia Metodológica: Aula Invertida

Materiales: Padlet, miro, computadora

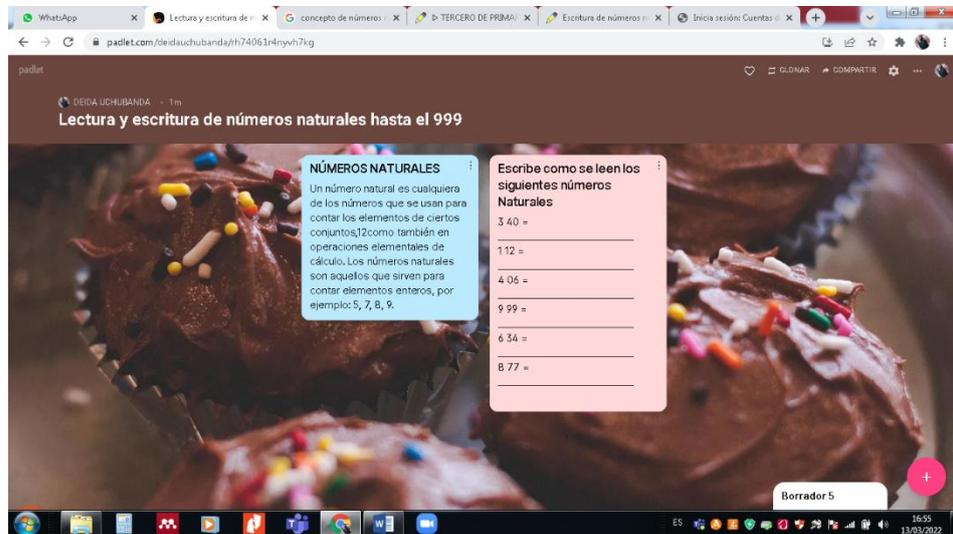
Descripción de la actividad

Se realizó una explicación acerca de la actividad que se va a desarrollar

Se presentó las herramientas padlet y miro para que tengan conocimiento de los beneficios que brindan estos materiales digitales

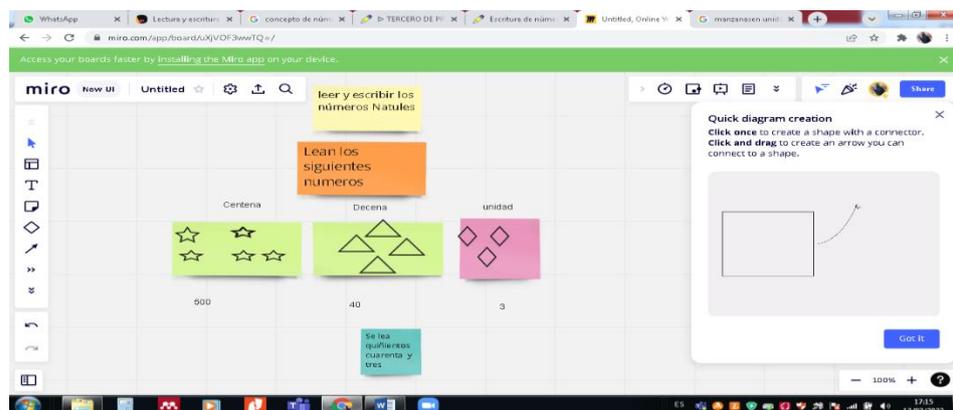
Se ejecutó las actividades conjuntamente con los niños

Finalmente propusimos ejercicios para que los estudiantes lean los números naturales del 1 al 999.



Fuente: padlet.com

Link: <https://padlet.com/deidauchubanda/rh74061r4nyvh7kg>



Fuente: miro.com

Link: https://miro.com/app/board/uXjVOF3wwTQ=

Evidencias de su aplicación

Aplicación de aprendizaje basado en problemas mediante una ficha de actividades



Fuente: Los autores, 2022



Fuente: Los autores, 2022

Aplicación de aprendizaje basado en juegos mediante el Abaco



Fuente: Los autores, 2022

Utilización de vasos y canicas para e reconocimiento de Mayor que menor que e igual



Fuente: Los autores, 2022



Fuente: Los autores, 2022



Fuente: Los autores, 2022



Fuente: Los autores, 2022



Fuente: Los autores, 2022

Aplicación de Aula Invertida mediante la herramienta Miro y padlet para la lectura y escritura de los números naturales del 1 al 999



Fuente: Los autores, 2022



Fuente: Los autores, 2022

Reconocimiento de figuras mediante la plataforma Cokitos



Fuente: Los autores, 2022

Aplicación del reconocimiento de figuras geométricas



Fuente: Los autores, 2022



Resultados de la aplicación

- Se obtuvo un aprendizaje dinámico en los estudiantes, donde se denoto la interacción y participación activa.
- Los estudiantes lograron una mejor comprensión en el área de matemática mediante la utilización de las estrategias metodológicas
- Los estudiantes adquirieron conocimiento acerca del aprendizaje basado en juegos a través de materiales didácticos
- Los estudiantes alcanzaron aprendizajes óptimos a través de la utilización de herramientas digitales que son beneficiosos para la enseñanza de la matemática.



11. BIBLIOGRAFÍA

- Medina Nicolalde, M. A., & Tapia Calvopiña, M. P. (2018). El aprendizaje basado en problemas una estrategia para el trabajo interdisciplinario en el aula. *Revista Científica Olimpia*, 14(46), 149. Obtenido de <https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/194/282>
- Yana, M., Arocutipá, A., Alanoca, R., Adco, H., & Yana, N. (2019). Estrategias cognitivas y la comprensión lectora en los estudiantes de nivel básica y superior. *Revista Innova Educación*, 212. Obtenido de <https://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/35/66>
- Abreu, A. Y., Barrera, J. T., Worosz, I., & Bonilla, V. (2018). 610. Obtenido de [file:///D:/Descargas/Dialnet-ElProcesoDeEnsenanzaaprendizajeDeLosEstudiosLingui-6622576%20\(1\).pdf](file:///D:/Descargas/Dialnet-ElProcesoDeEnsenanzaaprendizajeDeLosEstudiosLingui-6622576%20(1).pdf)
- Agualongo, J. G., & Manobanda Calero, S. M. (2012). Estrategia metodológica en la mediación pedagógica para el desarrollo de aprendizajes significativos en el área de matemática de Los estudiantes de octavo, noveno y décimo año de Educación General Básica del Colegio “Rumiñahui” de la comunidad de gradas. 14-15. Obtenido de <https://dspace.ueb.edu.ec/bitstream/123456789/1710/1/TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Buscan, N. J. (2017). Estrategía metodológica para el aprendizaje de las matemáticas. Cuenca, Ecuador.
- Cantón, M. I. (2010). Introducción a los procesos de calidad. *Redalyc*, 4. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/551/55119084001.pdf>
- Carrión, P. d. (2018). Características de la Estrategia Metodológica de tesis de Pregrado de comunicación de Universidad de Trujillo, en el periodo 2021-2015. Trujillo. Obtenido de <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/9640/CARRION%20PONCE%20DE%20LEON.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Castaño, V., & Montante, M. (2015). Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo ISSN 2007 - 7467. *Redalyc*, 6(11), 4. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4981/498150319022.pdf>



- Código de la niñez y adolescencia. (28 de Julio de 2009). *Educacion.gob.ec*.
Obtenido de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/TRANSP-CODIGO_DE_LA_NINEZ_Y_ADOLESCENCIA.pdf
- Coello, M. (2005). Estrategias metodológicas para el trabajo en el área de matemáticas con niños de 0 a 6 años con dificultades de aprendizaje. *ups.edu.ec*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/2770>
- Constitución de la república del Ecuador . (25 de Enero de 2021). *Defensa.gob.ec*.
Obtenido de https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Constitución de la república del Ecuador. (2021). *defensa.gob.ec*. Obtenido de https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Contreras, C. F., Olaya, G. J., & Matos, U. F. (2017). Gestión por procesos ,indicadores y estándares para unidades de Información . *Redalyc*, 31.
Obtenido de <http://eprints.rcelis.org/30980/1/Gesti%C3%B3n%20por%20procesos%20%20indicadores%20estandares.pdf>
- Cuesta, A. F., & Arana, P. N. (Julio de 2013). Estrategias metodológicas inadecuadas en el rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes del cuarto grado de educación básica de la Escuela Fiscal Mixta N° 7 Numancia Jurado de Pérez del Cantón Naranjito, durante el periodo de 2013- 2014. 28. (F. R. Cuesta Aguayo, & N. B. Arana Pérez , Trads.) Milagro, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/922>
- Durán, C. L. (Diciembre de 2013). Aprendizaje Basado en Juegos como Estrategia para el Desarrollo de Competencias Específicas de Educación. *Documento Final Tesis Lorena Durán*, 34. Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/bitstream/ucasagrande/188/1/Tesis666DURa.pdf>



- Garzón, D. F. (2017). El aprendizaje basado en problemas. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 11(1), 11. Obtenido de <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/reds/article/view/2897/2530>
- Gavilanez, P. W. (2021). “La estrategia metodológica del abpro en el aprendizaje de la matemática, en los estudiantes del tercer nivel de la carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Ambato, en el periodo académico octubre 2020 - enero 2021”. 18. Ambato, Ecuador. Obtenido de https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32284/1/GAVILANES_WELLINGTON_TESIS.pdf
- Heit, I. A. (2011). Estrategias metacognitivas de comprensión lectora y eficacia en la Asignatura Lengua y Literatura. 16. Paraná: Universidad Católica Argentina. Obtenido de <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/577/1/doc.pdf>
- Hernández, I. R., & Infante, M. M. (2017). Aproximación al proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador. *Dialnet*, 369. Obtenido de D:/Descargas/Dialnet-AproximacionAlProcesoDeEnsenanzaaprendizajeDesarro-6756270.pdf
- Herrera, V. N., Montenegro, V. W., & Poveda, J. S. (2012). Revisión teórica sobre la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. *Redalyc.org*, 258. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194224362014.pdf>
- Hidalgo, P. H., Mera, G. E., López, O. J., & Patiño, G. L. (2015). Aprendizaje basado en problemas como potencializador del pensamiento matemático. *Dialnet*, 302. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5920332>
- Infoescuelas . (22 de Julio de 2017). *infoescuelas.com*. Obtenido de <https://www.infoescuelas.com/ecuador/bolivar/eeb-manuelita-saenz-en-guaranda/>
- Jaramillo, C. J., & Pillco Orellana, D. S. (2020). Guía de Estrategias Metodológicas para el área de Matemáticas en el subnivel medio de educación general básica” se desarrolló en las instituciones educativas “16 de Abril” y “Luis Cordero” de la ciudad de Azogues. 6. Obtenido de



<http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/123456789/1453/1/Tesis%20con%20documentos%20modificados.pdf>

León, N. M. (Marzo de 2022). Importancia de las Estrategias Metodológicas en la enseñanza aprendizaje de las matemáticas. guía didáctica para docentes. Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/62402/1/BFILO-PD-LP1-22-04%20LLANOS%20LEON.pdf>

Ley Orgánica de Educación Intercultural . (14 de Marzo de 2018). *Educacion.gob.ec*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/06/LOEI.pdf>

López, F. L. (2013). Aprendizaje basado en metoologías que apoyan la lúsica y el juego. 16. Obtenido de <http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/2347/Trabajo.pdf?sequence=1>

Maldonado, S. M., Dante, A. V., Nieto, G. J., Fonseca, A. F., Shardin, F. L., & Cadenillas, A. V. (2019). Estrategias de aprendizaje para el desarrollo de la autonomía de los estudiantes de secundaria. *Scielo*, 419. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n2/a16v7n2.pdf>

Márquez, C. N. (2018). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje para la docencia universitaria* (El Sistema Editorial Electrónico PRED ed.). Colima,México: Universidad de Colima. Obtenido de http://ww.ucol.mx/content/publicacionesenlinea/adjuntos/Estrategias-de-ensenianza-y-aprendizaje-para-la-docencia-universitaria_473.pdf

Márquez, C. N. (2018). *Las estrategias cognitivas y metacognitivas en estudiantes de sexto semestre de la licenciatura en educación especial* (El Sistema Editorial Electrónico PRED ed.). Colima, México: Universidad de Colima,. Obtenido de http://ww.ucol.mx/content/publicacionesenlinea/adjuntos/Estrategias-de-ensenianza-y-aprendizaje-para-la-docencia-universitaria_473.pdf

Martínez, M. C. (2018). “Las estrategias metodológicas y el aprendizaje significativo de la matemática en los estudiantes del quinto año de educación general básica de la Unidad Educativa Rumiñahui”. Ambato.



Obtenido de

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29149/1/1803465424%20Mart%C3%ADnez%20Minda%20Carlos%20Eduardo.pdf>

Martínez, M. C. (2018). “Las estrategias metodológicas y el aprendizaje significativo de la matemática en los estudiantes del quinto año de educación general básica de la Unidad Educativa Rumiñahui”. Ambato.

Obtenido de

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29149/1/1803465424%20Mart%C3%ADnez%20Minda%20Carlos%20Eduardo.pdf>

Martínez, M. C. (2018). Estrategias metodológicas en el aprendizaje significativo de la matemática en los estudiantes del quinto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Rumiñahui. 29. Ambato: Universida

Técnica de Ambato. Obtenido de

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29149/1/1803465424%20Mart%C3%ADnez%20Minda%20Carlos%20Eduardo.pdf>

Martínez, O. W., Esquivel, G. I., & Martínez, C. J. (2014). Aula Invertida o Modelo Invertido de Aprendizaje: Origen, Sustento e Implicaciones. *Los Modelos Tecno-Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI*, 145. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Waltraud-Olvera/publication/273765424_Aula_Invertida_o_Modelo_Invertido_de_Aprendizaje_origen_sustento_e_implicaciones/links/550b62030cf265693cef771f/Aula-Invertida-o-Modelo-Invertido-de-Aprendizaje-origen-sustento-e-i

Medina, H. M. (2017). Estrategias Metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. *Dialnet*, 126. Obtenido de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6595073>

Ministerio de Educación . (2020). *educacion.gob.ec*. Obtenido de

<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/04/MINEDUC-MINEDUC-2020-00020-A.pdf>

Ministerio de Educación. (s.f.). <http://web.educacion.gob.ec>. Obtenido de

http://web.educacion.gob.ec/_upload/10mo_anio_MATEMATICA.pdf



- Ministerio de Educación. (s.f.). *web.educacion.gob.ec*. Obtenido de http://web.educacion.gob.ec/_upload/10mo_anio_MATEMATICA.pdf
- Mora, C. D. (2003). Estrategias para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas. *Scielo*. Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922003000200002
- Palta, V. N., Sigüenza, O. J., & Pulla, M. J. (2018). El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza. *Killkana Sociales*, 2(2), 2. doi: https://doi.org/10.26871/killkana_social.v2i2.291
- Pantoja, P. R. (2017). Estrategias metodológicas para promover el razonamiento lógico en el área de matemáticas en educación básica superior. *puce.edu.ec*. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14306/TESIS%2016%20RICHARD%20PANTOJA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Paredes, J. H. (2019). Estrategia Metodológica para resolver problemas y el desarrollo de capacidades matemáticas en estudiantes de primaria de la institución educativa 1137 “José Antonio Encinas”. 8-9. Obtenido de https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5457/paredes_ljh.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Párraga, C. G., & García, J. W. (2018). Estrategias Metocognitivas en los estilos de aprendizaje del subnivel medio , guía de actividades metacognitivas. 13. Guayaquil, Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/44548/1/BFILO-PD-LP1-19-119.pdf>
- Pucaicela, C. D. (2018). El juego como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación y división, en los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación General Básica “Miguel Riofrío” ciudad de Loja, periodo 2017-2018. Loja, Ecuador. Obtenido de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20779/1/TESIS%20DANIA%20PUCHAICELA.pdf>



- Romero, C. K. (2022). Análisis de Estrategias Metacognitivas para la Comprensión Lectora. 56. Machala. Obtenido de <http://www.cienciaysociedaduatf.com/index.php/ciesocieuatf/article/view/19/24>
- Salas, R. R., & Lugo, G. J. (2018). Impacto del aula invertida durante el proceso educativo superior sobre las derivadas considerando la ciencia de datos y el aprendizaje automático. 150. Obtenido de file:///D:/Descargas/9542-Texto%20del%20art%C3%ADculo-14626-1-10-20190116.pdf
- Vidal, L. M., Rivera, M. N., Nolla, C. N., Morales, S. I., & Vialart, V. M. (2016). Aula invertida, nueva estrategia didáctica. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 679. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2016/cem163t.pdf>
- Yarasca, L. P. (2015). Estrategias metodológicas utilizadas para trabajar el área Lógico Matemática con niños de 3 años en dos instituciones de Surquillo y Surco. *Tesis PUCP*, 6. Obtenido de https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/6297/YARASCA_LICETI_PAMELA ESTRATEGIAS_METODOL%c3%93GICAS_L%c3%93GICO_MATEM%c3%81TICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y



12. ANEXOS

Técnicas e instrumentos de investigación aplicados.

Anexo 1

Oficio a las autoridades de la Escuela de Educación Básica Manuelita Sáenz para del permiso otorgado para la realización de la investigación.



CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN,
SOCIALES, FILOSÓFICAS
Y HUMANÍSTICAS

Guaranda, 03 de enero de 2022

Licenciado

Omar Eduardo Morales Escobar

RECTOR

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "MANUELITA SÁENZ"

Guaranda

De mi consideración:

Con un cordial saludo y deseándole éxito en sus funciones, me permito solicitar de la manera más comedida se digne autorizar el ingreso a los estudiantes William Patricio Mazabanda Quiquintuña y Deida Jomara Uchubanda Verdezoto en la institución educativa que usted dirige, para que puedan desarrollar las actividades pertinentes que enmarcan el trabajo de integración curricular (proyecto de investigación), previo a la obtención del título de Licenciados en Educación Básica.

Cabe mencionar que las actividades a realizar serán especificadas directamente por los estudiantes a la autoridad de la institución educativa.

Por la atención a la presente, le agradezco

Atentamente,

Lic. María Lorena Noboa, Msc

Coordinadora de la Carrera de Educación Básica

Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas Universidad Estatal de Bolívar





Anexo N° 2

Certificado de la Escuela Manuelita Sáenz



Ministerio de Educación

El Señor **OMAR EDUARDO MORALES ESCOBAR** con cedula de identidad **0201432168**, Líder(e) de la **ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA MANUELITA SÁENZ**.

CERTIFICA

Que el señor **WILLIAN PATRICIO MAZABANDA QUIQUINTUÑA** con cédula de ciudadanía 1804809976; y, la señorita **DEIDA JOMARA UCHUBANDA VERDEZOTO** con cédula de ciudadanía 0250180478, estudiantes del Octavo Ciclo , Paralelo C de la Carrera de Educación Básica de la Facultad de Ciencias de la Educación Sociales Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar; realizaron el proyecto de integración curricular con el tema: "DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA METODOLÒGICA EN EL ÀREA DE MATEMÀTICA DUANTE E PROCESO DE ENSEÑANA-APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIATES DEL TERCER AÑO DE EDUCACIÒN GENERAL BÀSICA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÒN BÀSICA "MANUELITA SÀENZ", CIUDAD GUARANDA, PARROQIA GABRIEL IGNACIO VEINTIMILLA, PROVINCIA BOLÌVAR, PERIODO 20221-2022.

Para que conste, se expide el presente certificado, en la ciudad de Guaranda a los 15 días del mes de marzo del 2022.


ESP. OMAR EDUARDO MORALES ESCOBAR
LIDER(e)



Dirección: Av. Amazonas N34-451 y Av. Atahualpa. Código postal: 170507 / Quito-Ecuador
Teléfono: 593-2-396-1300 / www.educacion.gob.ec





Anexo N° 3

Aprobación del tema

UEB
UNIVERSIDAD
ESTATAL DE BOLÍVAR

DECANATO

FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN,
SOCIALES, FILOSÓFICAS
Y HUMANÍSTICAS

CONSEJO DIRECTIVO

Guaranda, 21 de enero de 2022
RCD-FCESFH-UEB-042.38- 2022

El suscrito Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas Dr. C. Francisco Moreno Del Pozo, Certifica que el Consejo Directivo de sesión Ordinaria (02), realizada el 19 de enero de 2022.

EN RELACIÓN AL SEPTIMO PUNTO DE CONSEJO DIRECTIVO.- Análisis y resolución de los temas presentados por los tutores de la Unidad de Integración Curricular de las Carreras de Educación Básica, Educación Inicial, Educación Intercultural Bilingüe y Pedagogía de las Ciencias Experimentales- Informática.

EL CONSEJO DIRECTIVO

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución de la República del Ecuador, en su Art. 350, dispone: "El Sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo";

Que, el Art. 355, Ibidem, en concordancia con los Arts 17 Y 18 de la Ley Orgánica de Educación Superior, determinan que el Estado reconocerá a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los objetivos del régimen de desarrollo y los principios establecidos en la Constitución recalando que uno de los mecanismos para ejercer esta autonomía, es la gestión de los procesos internos."

Que, la Ley Orgánica de Educación Superior, en el Art. 5, establece que, "Son derechos de las y los estudiantes los siguientes: a) Acceder, movilizarse, permanecer, egresar y titularse sin discriminación conforme sus méritos académicos (...);

Que, la Ley Orgánica de Educación Superior, en el Art. 87 establece que, "*Como requisito previo a la obtención del grado académico, los y las estudiantes deberán acreditar servicios a la comunidad mediante programas, proyectos de vinculación con la sociedad, prácticas o pasantías preprofesionales con el debido acompañamiento pedagógico, en los campos de su especialidad (...);*

Que, la Ley Orgánica de Educación Superior, en el Art. 144, establece que, "*Todas las instituciones de educación superior estarán obligadas a entregar los trabajos de titulación que se elaboren para la obtención de títulos académicos de grado y posgrado en formato digital para ser integradas al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor";*

Que, el Reglamento de Régimen Académico, en el Art. 31, establece que, "*Las unidades de organización curricular de las carreras de tercer nivel son el conjunto de asignaturas, cursos o sus equivalentes y actividades que conducen al desarrollo de las competencias profesionales de la carrera a lo largo de la misma; y podrán ser estructuradas conforme al modelo educativo de cada IES.*

Las unidades de organización curricular son (...):

e) Unidad de integración curricular. - Valida las competencias profesionales para el abordaje de situaciones, necesidades, problemas, dilemas o desafíos de la profesión y los contextos; desde un enfoque reflexivo, investigativo, experimental, innovador, entre otros, según el modelo educativo institucional (...);

Que, el Reglamento de Régimen Académico, en el Art. 32, establece que, "Cada IES diseñará la unidad de integración curricular, estableciendo su estructura, contenidos y parámetros para el correspondiente desarrollo y evaluación. Para acceder a la unidad de integración curricular, es necesario haber completado las horas y/o créditos mínimos establecidos por la IES, así como cualquier otro requisito establecido en su normativa interna.

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secalra
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec



UEB
UNIVERSIDAD
ESTATAL DE BOLÍVAR

DECANATO

FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN,
SOCIALES, FILOSÓFICAS
Y HUMANÍSTICAS

CONSEJO DIRECTIVO

Que, el Reglamento de Régimen Académico, en el Art. 33, establece que, "Un estudiante podrá reprobado hasta dos (2) veces la unidad de integración curricular, y solicitar autorización para cursarla por tercera (3) ocasión mediante los mecanismos definidos por la IES.

En caso que la IES ofrezca las dos (2) opciones de aprobación de la unidad de integración curricular, establecidos en el Art. precedente, podrá cambiarse una única vez de opción mediante el proceso que establezca

QUE, el Estatuto de la Universidad Estatal de Bolívar en el artículo 44.- Atribuciones del Consejo Directivo, literal c, manifiesta: Emitir resoluciones para el funcionamiento de la gestión administrativa, académica, investigación y vinculación de la Facultad, acorde a la normativa legal;

QUE, en oficio s/n de fecha 17 de enero de 2022, firmado por la Lcda. Daniela Ribadeneira Pazmiño, Msc. Coordinadora de la Unidad de Integración Curricular de la Carrera de Educación Básica, en el que hace la entrega los temas de proyectos de investigación aprobados por los señores Docentes/Tutores, periodo académico noviembre 2021 - marzo 2022.

RESUELVE: "Aprobar el tema del Trabajo de Integración Curricular, titulado: "DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA " MANUELITA SÁENZ ", CIUDAD GUARANDA, PARROQUIA GABRIEL IGNACIO VEINTIMILLA, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO 2021-2022", presentado por DEIDA JOMARA UCHUBANDA VERDEZOTO Y WILLIAM PATRICIO MAZABANDA QUIQUINTUÑA, estudiantes de la Unidad de Integración Curricular de la Carrera de Educación Básica, revisado y aprobado por el tutor/a: LCDO. WILIAN YÁNEZ ARTEAGA, Msc: Profesor/a - Investigador/a de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas".

Notifíquese. -

Atentamente,



Dr. C. FRANCISCO MORENO DEL POZO
DECANO

FMDP/Maycela N.

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec



Anexo N° 4

Ficha de observación aplicada a los estudiantes de tercer año de Educación General Básica en la Escuela Manuelita Sáenz

Tema: Desarrollo de estrategias metodológicas en el área de matemática durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Tercer año de Educación General Básica de la Escuela “Manuelita Sáenz”, ciudad Guaranda, Parroquia Gabriel Ignacio Veintimilla, provincia Bolívar, periodo 2021-2022				
Nombre de la Institución: Escuela de Educación Básica Manuelita Sáenz				
Ubicación: Cantón Guaranda ,parroquia Gabriel Ignacio Veintimilla				
Grado: Tercero año de Educación General Básica.				
Docente:				
Estudiante:				
Fecha:				
Observadores : Mazabanda Quiquintuña William Patricio y Uchubanda Verdezoto Deida Jomara				
Objetivo: Observar a los niños de tercer año de Educación General Básica para ver si es factible implementar las estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de matemática				
	Indicadores	Dimensiones		
		Siempre	A veces	Nunca
1	Los niños participan activamente en la clase de matemática.			
2	Los niños están motivados para aprender matemática mediante			

	dinámicas durante el transcurso de clase.			
3	Los niños conocen las estrategias metodológicas en el área de matemática.			
4	Los niños realizan resoluciones de problemas de manera individual.			
5	Los niños trabajan con el aprendizaje basado en juegos.			
6	Los niños trabajan en grupos acerca del aprendizaje basado en problemas.			
	Los niños trabajan en algunas herramientas virtuales para resolver problemas matemáticos.			
8	Los niños trabajan mediante el aula invertida utilizando herramientas virtuales.			
9	Los niños utilizan el ábaco para realizar operaciones matemáticas.			
10	Los niños trabajan como material didáctico con la base de 10			
11	Los niños trabajan con la ruleta para sumar.			
12	Los niños cuando tienen incógnitas piden a su docente que vuelva a explicar el problema.			
13	Los niños cumplen con sus tareas enviadas por la docente.			
14	Los niños realizan los ejercicios en un tiempo establecido por la docente			
15	Los niños comprenden los ejercicios matemáticos en clase.			



Anexo N° 5

Entrevista aplicada al docente de tercer año de Educación General Básica en la Escuela Manuelita Sáenz.

Tema: las estrategias metodológicas en el área de matemática durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Tercero año de Educación General Básica de la Escuela “Manuelita Sáenz”, ciudad Guaranda, Parroquia Gabriel Ignacio Veintimilla, provincia Bolívar, periodo 2021-2022

Objetivo General : Analizar las estrategias metodológicas en el área de matemática durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Tercer año de Educación General Básica, de la Escuela “Manuelita Sáenz”, ciudad Guaranda, Parroquia Gabriel Ignacio Veintimilla, provincia Bolívar, periodo académico 2021-2022

Objetivos Específicos

- Fundamentar teóricamente las estrategias metodológicas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de matemática
- Identificar los problemas existentes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje con la soluciones de problemas auténticos punto de partida y proceso, en el área de matemática.
- Desarrollar la propuesta de las estrategias metodológicas en el área de matemática con la utilización de Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Juegos, Aula invertida, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje

Indicadores

1

¿Conoce que son las estrategias metodológicas en el área de matemática?



2	¿Qué estrategias metodológicas usted aplica con sus estudiantes?
3	¿Por qué cree que es importante utilizar estrategias metodológicas?
4	¿Usted recibe capacitaciones constantes del manejo de estrategias metodológicas?
5	¿Qué estrategia metodológica utiliza con más frecuencia para impartir sus clases de matemática?
6	¿La estrategia que ha utilizado le ha dado resultados positivos? ¿Por qué?
7	¿Qué estrategia metodológica recomendaría para trabajar con los estudiantes de tercer año de EGB? ¿Por qué?
8	¿Considera usted que es importante trabajar con el aprendizaje basado en Problemas? ¿Por qué?
9	¿Cree que es importante trabajar con el aprendizaje basado en juegos en el área de matemáticas? ¿Por qué?
10	¿Usted trabaja con herramientas digitales para la enseñanza de las matemáticas?

Anexo N° 6

Entrevista al docente en el área de matemática



Fuente: Escuela de Educación Básica Manuelita Saenz.

Autores: William Mazabanda-Deida Uchubanda

Ficha de Observación a los niños de tercer año de Educación General Básica.



Fuente: Escuela de Educación Básica Manuelita Saenz.

Autores: William Mazabanda-Deida Uchubanda



Anexo N° 7

Curiginal

Document Information

Analyzed document	PROYECTO FINAL _DEIDA UCHUBANDA-WILLIAM MAZABANDA.pdf (D130525469)
Submitted	2022-03-16T09:23:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	duchubanda@mailles.ueb.edu.ec
Similarity	8%
Analysis address	wyanez.ueb@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR / Tesis 8 D Amagua-Cadena 12.3.2022 (1).docx Document Tesis 8 D Amagua-Cadena 12.3.2022 (1).docx (D130260528) Submitted by: nperez@ueb.edu.ec Receiver: nperez1.ueb@analysis.arkund.com	 2
SA	UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR / TEXTO ROBERT-WILMER.docx Document TEXTO ROBERT-WILMER.docx (D11890159) Submitted by: rob_ocampo1991@yahoo.es Receiver: fproano.ueb@analysis.arkund.com	 3
SA	UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR / INFORME FINAL DEL PROYECTO INTEGRADOR CURRICULAR _ANGEL CHUCAY Y JOSÉ LLAMUCA.docx Document INFORME FINAL DEL PROYECTO INTEGRADOR CURRICULAR _ANGEL CHUCAY Y JOSÉ LLAMUCA.docx (D130157338) Submitted by: achucay@mailles.ueb.edu.ec Receiver: jbonilla.ueb@analysis.arkund.com	 1
SA	UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR / DENUNCIA Y PROYECTO.docx Document DENUNCIA Y PROYECTO.docx (D9603701) Submitted by: lilianaherreraba@hotmail.com Receiver: wparedes.ueb@analysis.arkund.com	 1
SA	UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR / PROYECTO FINAL DIGNA P. JOHNATAN Y. (1).docx Document PROYECTO FINAL DIGNA P. JOHNATAN Y. (1).docx (D130523868) Submitted by: flaquiitop23@gmail.com Receiver: esolorzano.ueb@analysis.arkund.com	 1