



CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES
MATEMÁTICA Y FÍSICA

TEMA:

“ESTRATEGIAS PARA LA MOTIVACION EN LOS APRENDIZAJES DE LA MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE MONOMIOS Y POLINOMIOS EN EL NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA TÉCNICO GUARANDA, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO 2024.”

AUTORES:

DIEGO FERNANDO BONE VILLALBA

SERGIO GEOVANNY ESPINOSA MACAS

TUTOR:

ING. MANUEL MESIAS MONAR SOLORZANO

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR OPCIÓN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO A OBTENER TITULO DE LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

2024

I. DEDICATORIA

Dedicatoria 1.

Primero quiero agradecer a Dios, por darme la fuerza necesaria para culminar esta meta, a mi familia por sus ánimos y apoyo económico, a mi novia por su apoyo por todo su amor, por estar conmigo en las buenas y en las malas, por motivarme a seguir adelante. De igual manera a mis compañeros quienes han sido un apoyo en todo este camino y finalmente a los que no creyeron en mí, con su actitud lograron que tomara más impulso a seguir. Agradecer a Dios por darme las fuerzas para seguir adelante, siendo una persona humilde llena de valores que me han permitido tener el cariño de varias personas que estimo mucho.

Diego Bone

Dedicatoria 2.

Agradezco a mis padres, cuyo amor incondicional y sacrificios constantes me han dado la fuerza y la motivación para superar cada obstáculo en este camino. Gracias por creer en mí y por ser mi mayor fuente de inspiración. A mis hermanos, por su apoyo, comprensión y por estar siempre a mi lado, celebrando mis éxitos y dándome ánimo en los momentos difíciles. Gracias por estar siempre presentes, en las buenas y en las malas.

Sergio Espinosa

II. AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestra Universidad Estatal de Bolívar por habernos permitido formarme en ella, de igual manera a todos los docentes que fueron partícipes de este proceso ya que con sus enseñanzas, consejos, valores que el día de hoy se ve reflejado en la culminación de nuestro paso por la universidad.

Gracias a nuestros docentes que han sido un pilar fundamental en esta etapa, el cual nos han inculcado valores, enseñanzas y aprendizajes, por habernos apoyado y no dejarnos solos hasta el último día en la universidad.

Gracias a nuestros padres que fueron nuestro apoyo durante este proceso, gracias a Dios que fue nuestro principal apoyo para cada día continuar luchando por esta meta.

Y a todas las personas que se tomaron el tiempo de mirar nuestro proyecto de tesis se les agradece de todo corazón.

III. CERTIFICADO DEL TUTOR

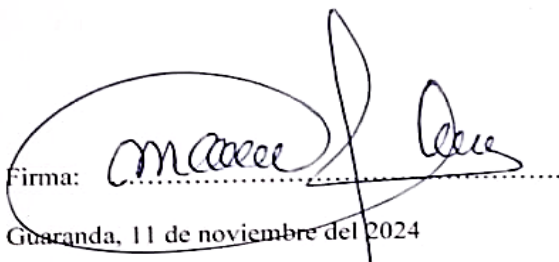
CERTIFICADO DEL TUTOR

Ing. Manuel Mesías Monar Solorzano

CERTIFICA

Que el informe del proyecto de investigación, titulado “**ESTRATEGIAS PARA LA MOTIVACION EN LOS APRENDIZAJES DE LA MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE MONOMIOS Y POLINOMIOS EN EL NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA TÉCNICO GUARANDA, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO 2024.**”, elaborado por los autores **DIEGO FERNANDO BONE VILLALBA** y **SERGIO GEOVANNY ESPINOSA MACAS**, egresados de la carrera de Pedagogía de la Matemáticas y la Física de la Facultad de Ciencias de la Educación, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar ha sido debidamente revisado e incorporado de las revisiones emitidas en la asesoría, en tal virtud autorizo su presentación para su aprobación respectiva.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando a los interesados dar el presente documento el uso legal que consideren conveniente.

Firma: 

Guaranda, 11 de noviembre del 2024

Ing. Manuel Mesías Monar Solorzano

Tuto



DECLARACIÓN JURAMENTADA DE AUTORÍA

Nosotros: **BONE VILLALBA DIEGO FERNANDO, C.I.: 1727595082** y **ESPINOSA MACAS SERGIO GEOVANNY, C.I.: 0705650588**, egresados de la carrera **PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES “MATEMÁTIA Y FÍSICA”** modalidad **PRESENCIAL** de la facultad **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN SOCIALES FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS** de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR**, bajo juramento declaramos en forma libre y voluntaria que el presente **TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**, con el tema **ESTRATEGIAS PARA LA MOTIVACIÓN EN LOS APRENDIZAJES DE LA MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE MONOMIOS Y POLINOMIOS EN EL NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA TÉCNICO GUARANDA, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO 2024**, es de nuestra autoría.

Atentamente:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Diego Bone Villalba".

BONE VILLALBA DIEGO FERNANDO

C.I.: 1727595082

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Sergio Espinosa Macas".

ESPINOSA MACAS SERGIO GEOVANNY

C.I.: 0705650588



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



rio...

N° ESCRITURA: 20240201003P03118

DECLARACION JURAMENTADA

OTORGADA POR: BONE VILLALBA DIEGO FERNANDO Y ESPINOSA MACAS SERGIO GEOVANNY

INDETERMINADA DI: 2 COPIAS

H.R.

FACTURA: 001-005-000002787

En la ciudad de Guaranda, capital de la provincia Bolívar, República del Ecuador, hoy día diecinueve de Noviembre del dos mil veinticuatro, ante mi Abogado HENRY ROJAS NARVAEZ, Notario Público Tercero del Cantón Guaranda, comparece BONE VILLALBA DIEGO FERNANDO, soltero, de ocupación estudiante, domiciliado en la ciudad de Cayambe, Cantón Cayambe, Provincia Pichincha y de paso por este lugar, con celular número (0984851879), su correo electrónico diegofernando.bone68@gmail.com y, ESPINOSA MACAS SERGIO GEOVANNY soltero, de ocupación estudiante, domiciliado en el Cantón Zaruma de la Provincia El Oro y de paso por este lugar, con celular número (0991147589), su correo electrónico es geovannyespinosa2012@gmail.com, por sus propios y personales derechos, obligarse a quienes de conocerles 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 instruida por mí el Notario con el objeto y resultado de esta escritura pública a la que proceden libre y voluntariamente, advertido de la gravedad del juramento y las penas de perjurio, me presentan su declaración Bajo Juramento declaran lo siguiente manifestamos que el criterio e ideas emitidas en el presente trabajo de investigación titulado "ESTRATEGIAS PARA LA MOTIVACIÓN EN LOS APRENDIZAJES DE LA MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE MONOMIOS Y POLINOMIOS EN EL NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA TÉCNICO GUARANDA, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO 2024", es de nuestra exclusiva responsabilidad en calidad de autores, previo a la obtención del título de Licenciados en Pedagogía de la Matemática y Física a través de la facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar. Es todo cuanto podemos declarar en honor a la verdad, la misma que hacemos para los fines legales pertinentes. **HASTA AQUÍ LA DECLARACIÓN JURADA.** La misma que 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, aquellas se ratifican quedando incorporado al protocolo de esta notaría y firman conmigo de todo lo cual doy Fe.

BONE VILLALBA DIEGO FERNANDO

C.C. 1727595082

ESPINOSA MACAS SERGIO GEOVANNY

C.C. 0705650588



AB. HENRY ROJAS NARVAEZ

NOTARIO PUBLICO TERCERO DEL CANTON GUARANDA



DERECHOS DE AUTOR

Nosotros DIEGO FERNANDO BONE VILLABA y SERGIO GEOVANNY ESPINOSA MACAS portadores de la Cédula de Identidad No 1727595082 y 0705650588 en calidad de autor/res y titulares de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación:

“ESTRATEGIAS PARA LA MOTIVACION EN LOS APRENDIZAJES DE LA MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE MONOMIOS Y POLINOMIOS EN EL NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA TÉCNICO GUARANDA, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO 2024.”, modalidad híbrida, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo/autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Los autores declaran que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.



DIEGO FERNANDO BONE VILLABA
C.I: 1727595082



SERGIO GEOVANNY ESPINOSA MACAS
C.I: 0704650588

IV. ÍNDICE DE CONTENIDOS

Contenido

I. DEDICATORIA.....	2
II. AGRADECIMIENTO	3
III. CERTIFICADO DEL TUTOR.....	4
IV. ÍNDICE DE CONTENIDOS	7
V. RESUMEN	13
VI. ABSTRACT.....	14
VII. INTRODUCCIÓN	15
1. TEMA.....	16
2. ANTECEDENTES	17
3. PROBLEMA.....	18
3.1 Descripción Del Problema	18
3.2 Formulación Del Problema.....	20
4. JUSTIFICACIÓN	21
5. OBJETIVOS	23
5.1 Objetivo General.....	23
5.2 Objetivo Especifico.....	23
6. MARCO TEÓRICO.....	24

6.1.1 Modelos pedagógicos.....	24
6.2 Tipos de Modelos Pedagógicos	25
6.2.1 Modelo Pedagógico Tradicional	25
6.2.2 Modelo Pedagógico Conductista	25
6.2.3 Modelo Pedagógico Experiencial	25
6.2.4 Modelo Pedagógico Cognitivista.....	26
6.2.5 Modelo Pedagógico Constructivista	26
6.3 ¿Qué son estrategias didácticas?.....	26
6.3.1 Importancia de las Estrategias Didácticas.....	26
6.3.2 Tipos de estrategias didácticas de aprendizaje.....	27
6.4 Que es la motivación de aprendizajes	27
6.4.1 La Motivación como estrategia.....	28
6.4.2 La Motivación busca lo que les apasiona.....	28
6.4.3 Plantea el aprendizaje como un descubrimiento	28
6.4.6 Uso de las TIC en los estudiantes	29
6.4.6 Practica el refuerzo positivo.....	29
6.5 Importancia de la Motivación en los Estudiantes	29
6.7 La motivación interna y externa	30
6.7 Importancia de la motivación para el estudio	30
6.8 Relación entre la motivación y el rendimiento académico	31

6.9 Motivación Intrínseca	31
6.10 Motivación Extrínseca	32
6.11 Teoría de la Autodeterminación (Deci y Ryan):.....	32
7. Teorías del aprendizaje	33
7.1 Constructivismo (Jean Piaget)	33
7.1.1 La ayuda del docente es importante en el estudiante	34
7.1.2 El sentir ayuda de los compañeros es igualmente relevante	34
7.2 El aprendizaje cooperativo.....	34
8. Estructuras Algebraicas.....	35
8.1 Tipos de Monomios	35
8.1.1 Monomios Semejantes	35
8.1.2 Monomios Homogéneos	35
8.1.3 Monomios Heterogéneos	35
8.1.4 Monomios Opuestos	35
8.2 Tipos de polinomios.....	36
8.3 El producto de un número con un monomio.....	37
8.3.1 Multiplicación de monomios	37
8.3.2 Multiplicación de un número por un polinomio	37
8.3.3 La Multiplicación de un monomio por un polinomio	37
8.3.4 Multiplicación de un Polinomio.....	37

8.4 División de monomios y polinomios	39
8.4.1 División de Monomios.....	39
8.5 División de Polinomios.....	40
9. TEORÍA LEGAL.....	41
9.1 LA CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR ESTIPULA LO SIGUIENTE	41
9.2 Reglamento De La Unidad De Integración Curricular De La Universidad Estatal De Bolívar	42
9.3 El Reglamento De Integración Curricular	43
9.4 Ley Orgánica De Educación Intercultural.....	44
9.5 Ubicación Geográfica De La Unidad Educativa Técnico Guaranda	45
10. MARCO METODOLÓGICO.....	46
10.1 Enfoque de Investigación	46
10.2.1 Bibliográfico	46
10.2.2 Explicativo	46
10.3 Diseño de Investigación	47
10.3.1 Diseño Longitudinal.....	47
10.3.2 No experimental.....	47
10.4 Métodos de Investigación	47
10.4.1 Método inductivo.....	47
10.4.2 Método deductivo	47

10.4.3	Recursos y materiales	47
10.5	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	48
10.5.1	Técnicas.....	48
10.5.2	Instrumentos.....	48
10.6	Universo y Muestra.....	48
11.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	49
11.1	Encuesta realizada a los estudiantes del Noveno año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Técnico Guaranda”	49
11.2	Entrevista Efectuada al Docente de Matemáticas de Noveno año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Técnico Guaranda”	58
12.	CONCLUSIONES	59
13.	PROPUESTA.....	60
	Título.....	60
	Introducción	60
	OBJETIVO DE LA PROPUESTA.....	61
	Desarrollo.....	61
	Conclusión de la Propuesta.....	69
	Bibliografía	70

Índice de Tablas

Tabla 1: ¿Al momento de realizar sus tareas usted entiende sobre los ejercicios propuestos por su docente?	49
Tabla 2: Al realizar sus deberes ¿quién está ayudándole y pendiente de hacer su debita tarea?	50
Tabla 3: ¿Antes de cada clase la licenciada realiza una actividad de motivación?	51
Tabla 4: ¿Considera que los temas de la clase se explican de manera clara?	52
Tabla 5: ¿Las actividades y ejercicios de la clase te ayudan a comprender el contenido?53	
Tabla 6: Al momento de desarrollar un ejercicio dictado por el docente lo realizas:	54
Tabla 7: ¿Sientes que el docente muestra interés en tu aprendizaje y progreso?	55
Tabla 8: ¿Antes de empezar la clase su docente les pregunta si entendieron el tema?	56
Tabla 9: ¿Puedes desarrollar los ejercicios que propone la docente en el pizarrón?	57

Índice de Gráficos

Figura 1: ¿Al momento de realizar sus tareas usted entiende sobre los ejercicios propuestos por su docente?	49
Figura 2: Al realizar sus deberes ¿quién está ayudándole y pendiente de hacer su debita tarea?	50
Figura 3: ¿Antes de cada clase la licenciada realiza una actividad de motivación?	51
Figura 4: ¿Considera que los temas de la clase se explican de manera clara?	52
Figura 5: ¿Las actividades y ejercicios de la clase te ayudan a comprender el contenido?	53
Figura 6: Al momento de desarrollar un ejercicio dictado por el docente lo realizas: ..	54
Figura 7: ¿Sientes que el docente muestra interés en tu aprendizaje y progreso?	55
Figura 8: ¿Antes de empezar la clase su docente les pregunta si entendieron el tema? 56	
Figura 9: ¿Puedes desarrollar los ejercicios que propone la docente en el pizarrón?	57

V. RESUMEN

El presente proyecto investigativo se elaboró con la finalidad de analizar las estrategias para la motivación en los aprendizajes de la multiplicación y división de monomios y polinomios en los estudiantes de Noveno año de Educación General Básica en la Unidad Educativa “Técnico Guaranda” periodo 2024. Debido a que existe un bajo rendimiento académico por parte de los estudiantes, por las dificultades para comprender la multiplicación y división de monomios y polinomios empleados por su docente.

La investigación posee un enfoque mixto cuali-cuantitativo, con un tipo de estudio, descriptivo, bibliográfico y explicativo con los siguientes métodos: inductivo, deductivo, analítico y sintético.

Desarrollamos una encuesta como técnica de investigación, lo cual fueron tomados como muestra, 75 estudiantes de noveno año de Educación General Básica y la docente encargada de la materia de Matemática. De acuerdo a los resultados obtenidos se logró identificar teóricamente las dificultades de aprendizaje que poseen los estudiantes con respecto a la multiplicación y división de monomios y polinomios. Además identificamos los recursos didácticos que utiliza el docente, con la finalidad de proponer un plan de estrategias para facilitar la enseñanza-aprendizaje de la multiplicación y división de monomios y polinomios, concluimos que una mejor estrategia de motivación permite que mejore los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

Palabras Claves: Bajo rendimiento, estrategias y motivación.

VI. ABSTRACT

The present research project was developed with the purpose of analyzing the strategies for motivation in learning the multiplication and division of monomials and polynomials in the students of the ninth year of Basic General Education in the Educational Unit “Técnico Guaranda” period 2024. Due because there is low academic performance on the part of the students, due to the difficulties in understanding the multiplication and division of monomials and polynomials used by their teacher.

The research has a mixed qualitative-quantitative approach, with a descriptive, bibliographic and explanatory type of study with the following methods: inductive, deductive, analytical and synthetic.

We developed a survey as a research technique, which was taken as a sample of 75 ninth-year students of Basic General Education and the teacher in charge of the Mathematics subject. According to the results obtained, it was possible to theoretically identify the learning difficulties that students have with respect to the multiplication and division of monomials and polynomials. In addition, we identify the teaching resources used by the teacher, with the purpose of proposing a plan of strategies to facilitate the teaching-learning of the multiplication and division of monomials and polynomials, we conclude that a better motivation strategy allows the teaching processes to improve. and student learning.

Keywords: Low performance, strategies and motivation

VII. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, las matemáticas juegan un papel fundamental en el desarrollo de la sociedad, siendo reconocidas como una ciencia que fomenta el pensamiento crítico en las personas. En este contexto, es crucial destacar que la enseñanza de las matemáticas debe ser atractiva y dinámica, especialmente en los temas más complejos como la multiplicación y división de monomios y polinomios, que se abordan en el noveno año de Educación General Básica. Es importante considerar que estas operaciones algebraicas son herramientas prácticas para la resolución de problemas cotidianos (Galan, 2012).

Por tanto, resulta necesario explorar las razones por las cuales los estudiantes de noveno año enfrentan dificultades al aprender la multiplicación y división de monomios y polinomios. Esta interrogante orienta a los educadores a diseñar estrategias didácticas que permitan a los alumnos manipular los conceptos abstractos del álgebra mediante actividades fundamentadas en el aprendizaje significativo (Galan, 2012).

Entonces, el propósito de esta investigación es desarrollar un conjunto de estrategias que ayuden a los estudiantes a comprender y aplicar la multiplicación y división de monomios y polinomios, proporcionando una enseñanza que integre teoría y práctica. Este trabajo adoptó un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos respaldados por análisis estadísticos. La creación de materiales didácticos y la elaboración de estrategias específicas para la motivación se incluyen en la sección de propuestas.

1. TEMA

“ESTRATEGIAS PARA LA MOTIVACION EN LOS APRENDIZAJES DE LA MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE MONOMIOS Y POLINOMIOS EN EL NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA TÉCNICO GUARANDA, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO 2024.”

2. ANTECEDENTES

(Velásquez & Rivadeneira, 2022) nos dice, que, a lo largo de la historia, los métodos de enseñanza de las matemáticas han permanecido relativamente constantes, con prácticas educativas que no han cambiado de manera significativa desde tiempos antiguos hasta la actualidad. A pesar de este estancamiento en los enfoques pedagógicos, la sociedad ha experimentado transformaciones profundas en varios aspectos, lo que ha generado nuevas demandas en el ámbito educativo. En la actualidad, los estudiantes requieren estar motivados a través de la relevancia y aplicabilidad de los contenidos que se les enseñan, lo que implica que los aprendizajes deben tener una conexión directa con situaciones de la vida real.

Sin embargo, las matemáticas siguen siendo percibidas por muchos alumnos como una asignatura difícil de comprender, lo que se debe en parte a la falta de interés que genera en ellos un enfoque tradicional que no favorece la conexión con sus contextos cotidianos. Esta situación resalta la necesidad de revisar las estrategias de enseñanza para hacerlas más atractivas y significativas.

(Mendoza, Pico, & Cobeña, 2023) Los monomios y polinomios constituyen uno de los primeros temas que se abordan en el estudio del álgebra, siendo fundamentales para la adquisición de conocimientos más avanzados en esta área. Si los estudiantes no logran dominar las habilidades relacionadas con el álgebra durante su educación en la Educación General Básica (E.G.B.), enfrentan dificultades cuando ingresan al Bachillerato. Según Domínguez, estas dificultades se deben a que, en los últimos años, los docentes se encuentran con estudiantes que tienen ritmos de aprendizaje muy diversos y disponen de poco tiempo para brindar atención personalizada.

3. PROBLEMA

3.1 Descripción Del Problema

El bajo rendimiento académico en los estudiantes es un fenómeno que se puede manifestar de varias maneras, como dificultades para entender el material, desmotivación en el alumno, falta de habilidades de estudio o problemas emocionales y conductas que interfieren en el aprendizaje. Una de las causas más llamativas es la falta de motivación, debido a que puede darse por factores: como la falta de conexión con el contenido de clases, métodos de enseñanza poco estimulante, falta de metas claras o desafíos no adecuados. (Villegas, 2020)

Actualmente en el Ecuador existe un bajo rendimiento con el 70,9%, por la falta de implementación de estrategias para la motivación de los aprendizajes. Según el estudio del (INEVAL), los estudiantes de noveno año tienen dificultades en esta área, es por ello que como docentes debemos ampliar los conocimientos de la multiplicación y división de monomios y polinomios.

Debemos tomar en cuenta que una de las causas principales que se dan en el bajo rendimiento académico y en la desmotivación son:

Escaso apoyo de padres de familia: El apoyo de los padres de familia es fundamental para el rendimiento académico. Los estudiantes sin un ambiente de apoyo en casa, ya sea por falta de tiempo o conocimientos de los padres, suelen tener dificultades para mantenerse motivados.

Desventajas socioeconómicas: Los estudiantes de entornos socioeconómicos desfavorecidos suelen tener menos acceso a recursos educativos, como libros, tecnología

y tutorías, lo cual afecta su rendimiento. Las preocupaciones económicas también pueden disminuir su motivación, pues pueden percibir menos oportunidades futuras.

Metodologías tradicionales: Enfoques educativos demasiado rígidos y centrados en la memorización pueden hacer que los estudiantes pierdan interés, especialmente si no encuentran relevancia en lo que están aprendiendo. Las clases sin participación activa y con énfasis en la evaluación generan una desconexión en los estudiantes.

Clima escolar y relaciones con docentes: Un ambiente escolar hostil o una relación distante con los docentes puede reducir significativamente la motivación. La falta de apoyo emocional y académico, junto con un ambiente negativo, hace que los estudiantes pierdan el deseo de involucrarse activamente en sus estudios.

Currículo sobrecargado y falta de adaptación: Los programas de estudio con poca flexibilidad para personalizarse pueden hacer que los estudiantes se sientan abrumados. Cuando el currículo no se ajusta al nivel o intereses del grupo, los estudiantes pueden desconectarse y perder la motivación, pues perciben el contenido como excesivamente difícil o irrelevante.

En la ciudad de Guaranda, Provincia Bolívar, en la Unidad Educativa “Técnico Guaranda”, los alumnos de noveno año no tienen motivación por parte de los docentes, padres de familia y autoridades, por el quemeimportismo, ya que todos son los encargados de guiar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, varios estudiantes que no reciben apoyo emocional o ayuda en el estudio en casa pueden tener más dificultades para afrontar las exigencias académicas como la falta de un espacio tranquilo para estudiar afecta el rendimiento de los estudiantes.

3.2 Formulación Del Problema

¿La implementación de estrategias para la motivación en los aprendizajes de la multiplicación y división de monomios y polinomios, incrementará el rendimiento académico en los estudiantes de noveno año?

4. JUSTIFICACIÓN

Las estrategias de la motivación tienen un factor clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente en la enseñanza de las matemáticas, que suele ser una asignatura compleja y desafiante para muchos estudiantes. En el caso específico de la multiplicación y división de monomios y polinomios en el noveno año de Educación General Básica, es frecuente que los estudiantes enfrenten dificultades debido a la abstracción y la complejidad de estos conceptos. Estas dificultades pueden generar desinterés o falta de motivación, lo que impacta negativamente en el aprendizaje y en el rendimiento académico de los estudiantes (Perez, 2023).

Para el (Equipo de Expertos en Educación, 2018) resulta imperioso investigar estrategias pedagógicas que puedan mejorar la motivación de los estudiantes en la enseñanza de temas complejos de matemáticas. La presente investigación se enfoca en las estrategias para aumentar la motivación en el aprendizaje de la multiplicación y división de monomios y polinomios, un tema crucial en el currículo del noveno año de Educación General Básica. Se busca identificar y aplicar estrategias didácticas innovadoras que promuevan un enfoque más dinámico, participativo y significativo del aprendizaje, que involucre tanto al estudiante en su proceso de aprendizaje como al docente en su rol de facilitador.

La importancia de esta investigación es relevante no solo porque aborda un tema central en el currículo de la educación básica, sino también porque propone una intervención práctica que tiene el potencial de transformar las prácticas pedagógicas existentes en la institución educativa. A través de la implementación de nuevas estrategias, se pretende crear un entorno de aprendizaje más inclusivo y efectivo, que impulse la

confianza de los estudiantes en sus capacidades y promueva su autonomía en el aprendizaje.

Es importante destacar que los recursos didácticos son herramientas que apoyan tanto a docentes como a estudiantes en la comprensión de los temas, proporcionando un soporte visual, auditivo, táctil o interactivo. Estos recursos pueden incluir juegos, materiales digitales, programas informáticos y aplicaciones, que no solo motivan a los estudiantes, sino que también fomentan la creatividad y el pensamiento analítico.

Además, los resultados de esta investigación podrían tener un impacto positivo en otras instituciones educativas que enfrenten problemas similares en la enseñanza de las matemáticas. La información obtenida contribuiría a la construcción de una base de conocimientos que sirva para el diseño de estrategias motivacionales adaptadas a contextos específicos, mejorando la calidad educativa en diversos entornos.

La Unidad Educativa Técnico Guaranda, ubicada en el cantón Guaranda, provincia Bolívar, es un escenario representativo donde se pueden observar las realidades y desafíos de la educación matemática en zonas rurales y semiurbanas. En este contexto, el estudiantado enfrenta barreras tanto cognitivas como emocionales en el aprendizaje de las matemáticas, debido a factores como la falta de recursos didácticos, el escaso acceso a tecnologías educativas y la resistencia cultural hacia las ciencias exactas.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

Formular estrategias para la motivación en los aprendizajes de la multiplicación y división en el noveno año de Educación General Básica en la Unidad Educativa “Técnico Guaranda” cantón Guaranda, provincia Bolívar, periodo 2024.

5.2 Objetivo Especifico

- Identificar las principales dificultades y desmotivaciones que presentan los estudiantes de Noveno año de Educación General Básica en los aprendizajes de la multiplicación y división de monomios y polinomios.
- Fundamentar teóricamente los tipos de estrategias motivacionales para el aprendizaje de la multiplicación y división de monomios y polinomios.
- Diseñar estrategias motivadoras y participativas para la enseñanza de la multiplicación y división de monomios y polinomios.

6. MARCO TEÓRICO

6.1 Teoría del Conocimiento

Según (Juan & Gallardo de la Torre, 2019), nos dice que el conocimiento es la disciplina filosófica que estudia cómo es el conocer humano y cuáles son sus niveles. El conocimiento se da en planos distintos, organizados y jerarquizados, no es lo mismo ver un árbol, que recordarlo o imaginarlo, también es distinto el acto cognoscitivo que lo entiende, lo valora o lo distingue de otras realidades.

Aquí se estudian los cuatro niveles del conocer humano: el sensible, el racional, el intelectual y el personal. Asimismo, se estudia la verdad y la rectificación de los errores más habituales contra ella, así como los tres errores básicos contra el conocimiento de la misma: el relativismo, el escepticismo y el subjetivismo. Se resumen también las tres propuestas noéticas que más han influido en la historia de la filosofía: el nominalismo, el idealismo y el realismo.

6.1.1 Modelos pedagógicos

Es un sistema que pretende establecer una serie de técnicas, estrategias y medio de enseñanza, responden a unas cuestiones principales como:

- ❖ Que enseñar
- ❖ A quien
- ❖ Con que procedimiento enseñarlo
- ❖ Cuando
- ❖ En que reglamento disciplinario basarse

Todo esto da como resultado un proceso de enseñanza y aprendizaje concreto que tiene como objetivo moldear determinadas cualidades y virtudes de los estudiantes.

Cada uno de estos modelos pedagógicos están basados en teorías educativas, y en ellos se eligen propósitos, contenidos, metodologías, recursos y evaluaciones concretas que marcan el tipo de educación que se da a los alumnos. (Barragan, 2021)

6.2 Tipos de Modelos Pedagógicos

6.2.1 Modelo Pedagógico Tradicional

Es donde el conocimiento se transmite del maestro a los estudiantes de manera jerárquica. El docente es la principal figura de autoridad, mientras que los estudiantes son receptores pasivos de información. Este modelo a menudo implica la utilización de conferencias, libros de texto y memorización como los principales métodos de instrucción.

6.2.2 Modelo Pedagógico Conductista

Se basa en los principios del conductismo, que postula que el aprendizaje es el resultado de asociaciones de estímulo-respuesta. Este modelo enfatiza los comportamientos observables y utiliza el refuerzo y el castigo para dar forma y modificar el comportamiento de los estudiantes. El papel del maestro es crear un entorno que estimule los comportamientos deseados y minimice los no deseados.

6.2.3 Modelo Pedagógico Experiencial

+Es cuando los estudiantes aprenden mejor cuando se involucran activamente en situaciones del mundo real y reflexionan sobre sus experiencias. El aprendizaje experiencial puede tomar varias formas, incluidas excursiones, juegos de roles, simulaciones y actividades de resolución de problemas. Al involucrar activamente a los estudiantes en el proceso de aprendizaje, este modelo promueve una comprensión más profunda, el pensamiento crítico y la aplicación del conocimiento.

6.2.4 Modelo Pedagógico Cognitivista

En este modelo los docentes desempeñan un papel vital para facilitar el aprendizaje al brindar experiencias significativas y estructuradas que promuevan el desarrollo cognitivo. Se emplean estrategias como el andamiaje y el modelado para ayudar a los estudiantes a comprender conceptos complejos.

6.2.5 Modelo Pedagógico Constructivista

Según Piaget y Vygotsky, nos dice que, apoya el aprendizaje centrado en el estudiante y las actividades basadas en la investigación. Los maestros actúan como facilitadores, guiando la exploración de los estudiantes y ayudándolos a hacer conexiones entre la nueva información y los marcos mentales existentes. (Toro, 2023)

6.3 Estrategias

Son enfoques o métodos que un docente utiliza para facilitar el aprendizaje de sus estudiantes. Esto puede incluir desde técnicas de enseñanza específicas hasta herramientas de evaluación que se utilizan para medir el conocimiento adquirido (Bejarano, 2023).

6.3.1 Importancia de las Estrategias

Para conseguir aprendizajes significativos, desarrollar la capacidad del estudiantado y favorecer el cumplimiento de los objetivos establecidos, es clave que los docentes usen distintas estrategias didácticas. (Castro, 2023)

Además, su implementación en el aula posee distintos beneficios como:

- El aprendizaje es más eficaz.
- Favorece una mayor implicación por parte del docente y los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Los educandos adquieren una mayor autonomía y se vuelven capaces de desarrollar estrategias propias de aprendizaje.

- Se optimiza la adquisición de conocimientos.

- Mejora la comunicación entre profesor y alumno e incrementa el feedback.

6.3.2 Tipos de estrategias para el aprendizaje

Existen diferentes tipos de estrategias didácticas como:

Aprendizaje activo: Implica involucrar a los estudiantes en su propio aprendizaje.

En lugar de simplemente recibir información del docente, los estudiantes participan activamente en el proceso, ya sea a través de debates, juegos de rol o proyectos.

Aprendizaje colaborativo: Los estudiantes trabajan juntos en grupos pequeños para completar tareas y resolver problemas. El objetivo es fomentar la colaboración y el trabajo en equipo, así como el aprendizaje mutuo.

Aprendizaje basado en problemas: Esta estrategia implica presentar problemas reales para que se resuelvan. Los estudiantes deben aplicar sus conocimientos y habilidades para encontrar soluciones a los problemas, lo que les ayuda a aprender de manera más efectiva.

Flipped Classroom: Los alumnos estudian el material en casa antes, y la clase se utiliza para discutir y aplicar lo que se ha aprendido. Esto permite que los estudiantes sean más activos en el proceso de aprendizaje y fomenta la colaboración y el trabajo en equipo. (Bejarano, 2023)

6.4 Que es la motivación de aprendizajes

Si bien es cierto, que los resultados del aprendizaje dependen en gran medida de los conocimientos, habilidades y valores adquiridos o desarrollados previamente por los

educandos; es indudable que también obedecen a la calidad del docente; es decir que, tanto los aprendizajes previos, cuanto la calidad del profesor constituye los fundamentos del aprendizaje. Por otra parte, psicólogos y educadores, sociólogos y pedagogos, entre otros especialistas relacionados directamente con el quehacer educativo coinciden en señalar que el desempeño escolar pende, en gran medida, del grado o nivel de motivación que posea el estudiante. (Carrillo & Padilla, 2009)

6.4.1 La Motivación como estrategia

Es fácil notar cuando alguien tiene motivación en el aprendizaje pues investiga, experimenta y aprende por descubrimiento. Por un objetivo constructivo y significativo. Definitivamente, presentar una conducta motivada por aprender, según las capacidades de cada uno, es una puerta a un sin fin de posibilidades académicas.

Para que el proceso de aprendizaje sea óptimo, es necesario que exista una motivación interna y externa de parte del alumno. Ambas suelen interiorizarse y reflejarse a través de la observación y la imitación de sus sectores educativos. Por ejemplo, profesores, alumnos, familias y personal administrativo. (Baños, 2019)

6.4.2 La Motivación busca lo que les apasiona

Puede ser un tema en concreto, un método de aprendizaje, un espacio de trabajo. Se trata de buscar aquello que encienda la chispa de la motivación, algo que llame su atención y despierte el interés por aprender.

6.4.3 Plantea el aprendizaje como un descubrimiento

Animar a los alumnos a que participen, crear expectativas con una meta atractiva e implicarles en el proceso de aprendizaje es clave para motivarles.

6.4.5 Enfoca el contenido desde la práctica

Siempre que sea posible, relaciona el aprendizaje con la realidad cercana de tus estudiantes, de modo que sean capaces de ver la utilidad de aquello que están aprendiendo. Así es mucho más fácil que se impliquen y se interesen, y afianzarán lo aprendido de manera mucho más eficaz.

6.4.6 Uso de las TIC en los estudiantes

Tus alumnos son nativos digitales y las TIC llaman su atención de forma natural. Puedes aprovechar este interés y apoyarte en las nuevas tecnologías para presentar los temas en el aula, completar los contenidos o trabajarlos de una forma diferente.

6.4.6 Practica el refuerzo positivo

De este modo estarás animando a tus alumnos a seguir intentándolo, aprender de los fracasos y buscar soluciones sin rendirse. Reconoce el trabajo de aquellos alumnos a los que les cuesta más avanzar y premia el esfuerzo. (Londoño, 2018)

6.5 Importancia de la Motivación en los Estudiantes

La motivación en los estudiantes es un factor clave en el desarrollo profesional, que nos ayuda a mantener el enfoque y la dedicación necesarios para alcanzar nuestras metas. También juega un papel importante en la vida de los estudiantes, los impulsa a esforzarse más y lograr más. Como estudiante, necesitamos tener la cantidad adecuada de motivación para alcanzar el éxito en tus estudios. Esto significa establecer metas y esforzarse para lograrlas, sin importar los desafíos que se puedan enfrentar. (Andrade, 2023)

6.6 Como superamos la motivación los estudiantes

Nos ayuda a superar la complacencia y la estancación en nuestros estudios, cuando nos sentimos motivados, buscamos nuevas oportunidades de aprendizaje y crecimiento, lo que nos permite desarrollar nuevas habilidades y conocimientos que nos ayudarán a avanzar en nuestra carrera. Esta motivación puede provenir de nuestro interior o ser proporcionada externamente por profesores, compañeros o mentores, el cual es importante que los estudiantes encuentren el tipo de motivación adecuado para ellos, ya que les ayudará a mantenerse enfocados y motivados. (Mendoza, 2023)

6.7 La motivación interna y externa

La motivación interna se refiere a las motivaciones personales, como el deseo de crecer y aprender, la necesidad de autorrealización y la satisfacción de lograr objetivos personales. Por otro lado, la motivación externa se refiere a factores externos que nos motivan, como el reconocimiento, la recompensa y la promoción.

Es importante recalcar que hay un equilibrio entre ambas motivaciones para lograr un desarrollo profesional sostenible. Por ejemplo, la motivación externa puede ser útil para impulsarnos a alcanzar ciertos objetivos y recibir recompensas. Sin embargo, la motivación interna es esencial para mantener la motivación a largo plazo y encontrar satisfacción en nuestro trabajo. (Jaramillo, 2023)

6.7 Importancia de la motivación para el estudio

Cuando los estudiantes están motivados tienen una mayor disposición para aprender, participan activamente en clase y se esfuerzan por alcanzar sus metas académicas. Es por eso, que, en el proceso de creación de programas académicos, es importante tener en cuenta la motivación para los estudiantes.

Es importante tener en cuenta que la motivación no es un factor estático, porque los estudiantes pueden experimentar altibajos en su motivación a lo largo de su carrera académica. Por lo tanto, es importante proporcionar una variedad de recursos para mantener la motivación de los estudiantes, como el apoyo académico, la retroalimentación constructiva, la mentoría y preguntarse constantemente ¿Cómo motivar a los alumnos?

6.8 Relación entre la motivación y el rendimiento académico

La relación entre la motivación y el rendimiento académico se basa en un estado interno que nos anima actuar, nos dirige en determinadas direcciones y nos mantiene en algunas actividades.

Cuanto más motivado esté un estudiante mayor resultado positivo tendrá en su estudio, al ser más dedicado prestará más atención a sus compromisos, y como consecuencia, tendrá mayor éxito para alcanzar sus metas académicas, la motivación le permitirá progresar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde aumentará sus habilidades y capacidades como también superar sus limitaciones. (Alvarez, 2023)

6.9 Motivación Intrínseca

Es aquella que nace del interior de los niños y escolares con el fin de satisfacer sus deseos de autorrealización y crecimiento personal.

La base está en que, intrínsecamente un estudiante motivado no verá los fracasos como tal, sino como una manera más de aprender ya que su satisfacción reside en el proceso que ha experimentado realizando la tarea.

La motivación intrínseca, según (Carrillo E. , 2023) , su origen está en el interior de cada estudiante, las actividades la realizan en base al simple interés de aprender, están

fundamentados en la autodeterminación, según sus preferencias y necesidades conlleva a que su comportamiento sea autorregulado.

6.10 Motivación Extrínseca

Trata de despertar el interés motivacional de los estudiantes mediante recompensas externas, como por ejemplo buenas notas, premios, entre otros. La base de la motivación extrínseca es el fin de conseguir esos intereses o recompensas, y no la propia acción en sí, está determinada por la recompensa e incentivos que se derivan de la acción o conducta.

Según (Andrade, 2022) la motivación extrínseca, se refiere a sucesos externos que ocasionan que el estudiante se involucre en el desarrollo de las actividades, donde su principal motor son los incentivos o premios tanto positivos como negativos que puede obtener con la realización de las mismas.

De esta forma, el educando solo se interesa en el proceso educativo por cumplir obligaciones y no por construir aprendizaje productivo y significativo a corto plazo, no desarrolla un interés constante en la información y el conocimiento. la motivación es un factor importante en la educación del siglo XXI, es relevante en el proceso educativo y debe estar presente en todo proceso de enseñanza aprendizaje.

6.11 Teoría de la Autodeterminación (Deci y Ryan):

(Stover, Bruno, & Uriel, 2017) Nos dice que la motivación intrínseca es clave para un aprendizaje profundo y sostenido. Pretende determinar en qué medida la conducta humana es afectada por diversos factores que influyen en nuestra motivación para actuar, destacando especialmente la idea de autodeterminación o la capacidad de decidir voluntariamente qué hacer y cómo hacerlo como un elemento explicativo fundamental,

explora cómo la motivación de las personas se ve influenciada por tres necesidades psicológicas básicas: autonomía, competencia y relación.

Autonomía: Es la necesidad de sentir que uno tiene el control de sus decisiones y acciones, lo que motiva a las personas a participar en actividades que reflejan sus valores y deseos.

Competencia: Se refiere al deseo de sentirse capaz y eficaz en lo que se hace. Cuando las personas se enfrentan a desafíos que les permiten demostrar y mejorar sus habilidades, su motivación aumenta.

Relación: También conocida como conexión, esta necesidad implica el deseo de sentirse vinculado y apoyado por los demás, lo cual es clave para mantener una motivación sostenida.

Sostiene que cuando estas tres necesidades están satisfechas, las personas experimentan una mayor motivación intrínseca, lo que significa que se sienten impulsadas a actuar por interés o placer personal, más que por recompensas externas. En educación, esta teoría destaca la importancia de crear entornos que satisfagan estas necesidades para mejorar la motivación y el bienestar de los estudiantes.

7. Teorías del aprendizaje

7.1 Constructivismo (Jean Piaget)

(Santander Universidades, 2021) Los estudiantes construyen activamente su propio conocimiento a través de la experiencia y la resolución de problemas. La afirmación implica que el conocimiento no es únicamente un producto de la reproducción de una realidad preexistente, sino más bien un proceso dinámico en el que la mente procesa y reinterpreta información externa.

7.1.1 La ayuda del docente es importante en el estudiante

La motivación no es algo dado, sino que se construye en las situaciones de enseñanza y aprendizaje. La relación entre alumnos y profesor es interactiva, con una influencia mutua. Este compromiso humano singular con cada alumno da más sentido a su actividad intelectual si perciben que el profesor está dispuesto a ayudarles. Este aspecto incluye todos los motivos mencionados anteriormente: interés en el tema, éxito, promoción de proyectos, organización de trabajos cooperativos, entre otros.

7.1.2 El sentir ayuda de los compañeros es igualmente relevante

Los compañeros representan una fuente de información y un modelo para futuros proyectos. En parte, la motivación está determinada por los sentimientos que surgen al colaborar, ayudar o ser ayudado por los compañeros, reconociendo que el profesor no puede ser la única fuente de enseñanza.

7.2 El aprendizaje cooperativo

(Carrillo, Padilla, Rosero, & Villagómez, 2009) Fomenta la interdependencia entre los miembros de un grupo, quienes se organizan en pequeños grupos heterogéneos para trabajar de manera coordinada hacia metas comunes y resolver tareas académicas.

Este tipo de aprendizaje promueve relaciones intersubjetivas, haciendo que los estudiantes se responsabilicen y comprometan tanto con su propio aprendizaje como con el de sus compañeros. El éxito individual se convierte en un éxito colectivo, con objetivos compartidos por todo el grupo.

Según Piaget, el aprendizaje cooperativo es uno de los cuatro factores clave que intervienen en la modificación de estructuras cognitivas, junto con la maduración, la experiencia, el equilibrio y la transmisión social.

8. Estructuras Algebraicas

Es el conjunto sobre el cual se han definido operaciones “aritméticas”. La importancia de tales estructuras en las matemáticas abstractas no puede ser exagerada. Al reconocer un conjunto dado como una instancia de una estructura algebraica bien conocida, cada resultado que se conoce acerca de esa estructura algebraica abstracta es entonces automáticamente también conocido por mantenerse. Esta utilidad es, en gran parte, la principal motivación detrás de la abstracción. (Lankham, 2022)

8.1 Tipos de Monomios

Los tipos de monomios más importantes de los monomios son:

8.1.1 Monomios Semejantes

Son semejantes cuando tienen a misma parte literal. Por ejemplo:

$2x^2y^3z^4$ es semejante a $8x^2y^3z^4$

8.1.2 Monomios Homogéneos

Son homogéneos cuando tiene el mismo grado absoluto: Por ejemplo:

$2x^2y^3z^4$ es semejante a $8x^2y^3z^4$

8.1.3 Monomios Heterogéneos

Son heterogéneos cuando no tienen el mismo grado absoluto. Por ejemplo:

$12xy^3$ es semejante a $16x^2y^2$

8.1.4 Monomios Opuestos

Son los que tienen la misma parte literal y los coeficientes opuestos o diferentes.

Por ejemplo:

$22x^2y^3z^4$ es opuesto a $-22x^2y^3z^4$

8.2 Tipos de polinomios

Se dividen los siguientes polinomios, dijo (Chavez, 2023)

8.2.1 Polinomio nulo: Es un polinomio cuyos coeficientes son todos cero.

8.2.2 Polinomio homogéneo: Es aquel que todos sus términos son de igual grado, con diferentes letras.

Por ejemplo, $R(x) = 3x + 8xz$

8.2.3 Polinomio heterogéneo: Cuyos términos tienen diferentes grados.

Un ejemplo es $A(x) = 5x^3 + 4x^2 - 9$

8.2.4 Polinomio completo: es aquel que tiene todos sus términos en dicha ecuación, y va de mayor a menor grado.

Un ejemplo sería $T(x) = 7x^3 + 3x^2 - 8x - 9$

8.2.5 Polinomio ordenado: Es aquel que tiene un mayor grado y su sucesor debe ser menor al primero grado.

Por ejemplo, $Q(x) = 3x^2 - 6x - 12$

8.2.6 Polinomios iguales: Si dos polinomios cumplen dos condiciones, se consideran iguales si tienen el mismo grado, siendo 1 el mismo grado y 2 el mismo coeficiente de términos del mismo grado

Por ejemplo, $P(x) = 3x^2 - 8x - 9$; $Q(x) = 4x^2 - x + 2$

8.2.7 Polinomios semejantes: Dos polinomios son semejantes si comparten la misma parte literal. Por ejemplo:

$Y(x) = 3y^2 - 8y - 9$; $Q(x) = 4y^2 - y + 2$

8.3 El producto de un número con un monomio

El producto de un número por un monomio da otro monomio similar cuyos coeficientes son los coeficientes del monomio multiplicados por el número.

$$\text{Ejemplo: } 2(3x^2yz) = 6x^2yz$$

8.3.1 Multiplicación de monomios

La multiplicación de monomios se lleva a cabo multiplicando los coeficientes y luego multiplicando las partes literales, sumando los exponentes de las letras que tienen la misma base.

$$bx^n * ex^p = (b * e)^{n+p}$$

$$\text{Ejemplo: } (3x^2yz) * (4x^3y^4z) = 12x^5y^4z$$

8.3.2 Multiplicación de un número por un polinomio

Es un polinomio del mismo grado que el polinomio original y su coeficiente es la multiplicación de un coeficiente por cualquier número.

Ejemplo:

$$4(3x^2 + 2x - 5) = 12x^2 + 8x - 10$$

8.3.3 La Multiplicación de un monomio por un polinomio

Se realiza la multiplicación del monomio con cada uno de los términos que componen el polinomio.

$$\text{Ejemplo: } 2x^2(7x^2 + 9x - 3) = 14x^4 + 18x^3 - 6x^2$$

8.3.4 Multiplicación de un Polinomio

En la multiplicación de un polinomio hay dos métodos para resolver cualquier ejercicio propuesto. Ejemplo

Primer Método

$$(3x^2 + x - 5) * (x + 2)$$

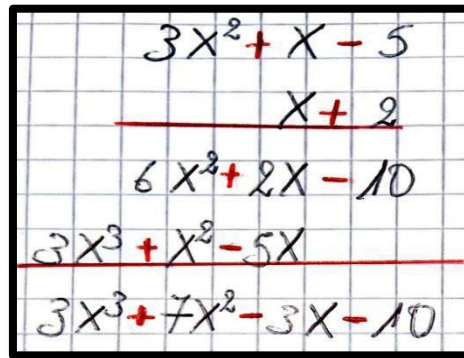
Se multiplica por cada monomio del primer polinomio por todos sus elementos del segundo polinomio.

$$3x^3 + 6x^2 + x^2 + 2x - 5x - 10$$

Aquí cada termino semejante se debe sumar o restar lo cual al resolver obtenemos un polinomio.

$$3x^3 + 7x^2 - 3x - 10$$

Segundo Método



The image shows a handwritten calculation on a grid background. It illustrates the multiplication of the polynomial $3x^2 + x - 5$ by $x + 2$. The first polynomial is written on the top line. The second polynomial, $x + 2$, is written below it and underlined in red. Below this, the products of each term of the first polynomial by each term of the second are shown: $6x^3 + 2x - 10$ (from $3x^2 \cdot (x+2)$), $3x^3 + x^2 - 5x$ (from $x \cdot (x+2)$), and $3x^3 + 7x^2 - 3x - 10$ (the final result, which is the sum of the previous two products). The final result is underlined in red.

La multiplicación de polinomios también satisface la asociatividad y la conmutatividad. El polinomio de identidad representado por el número 1 es neutral en la multiplicación porque su valor no cambia cuando se multiplica por cualquier polinomio. Sin embargo, no existe un polinomio inverso, lo que significa que el conjunto de polinomios con números indefinidos no tiene ningún elemento que actúe como inverso multiplicativo.

Debido a que la multiplicación de polinomios es proporcional con respecto a la adición, lo que significa que, independientemente de los polinomios involucrados, multiplicar un polinomio por la suma de otros es equivalente a multiplicar el primero por

cada uno de los términos de la suma y luego sumar los resultados. Entonces cualquier polinomio que sea $A(x)$, $B(x)$, $C(x)$, se de comprobar que:

$$A(x) * [B(x) + C(x)] = A(x)*B(x)+A(x)*C(x)$$

8.4 División de monomios y polinomios

8.4.1 División de Monomios

(Diaz, 2024) Dividir monomios solo es posible si tienen la misma parte literal y el grado del dividendo debe ser mayor o igual al grado de la variable correspondiente en el divisor. El resultado de la división es otro monomio cuyos coeficientes es el cociente de los coeficientes originales y cuya parte literal se obtiene dividiendo las mismas potencias de base a x^n b x^m $\left(\frac{a}{b}\right)x^{n-m}$.

Ejemplo

$$\frac{12x^4y^5z^6}{4x^3y^2z^4} = 3xy^3z^2$$

Si al tener un exponente mayor en el divisor, tendremos una fracción algebraica, lo que se podría expresar de dos maneras distintas el resultando de dicha operación.

Primera forma de resolver

$$\frac{12x^4y^5z^6}{4x^5y^8z^4} = 3x^{-1}y^{-3}z^2$$

Segunda forma de resolver

$$\frac{12x^4y^5z^6}{4x^5y^8z^4} = \frac{3z^2}{xy^3}$$

8.5 División de Polinomios

La división entera de un polinomio $B(x)$ de grado m entre otro polinomio $C(x)$ de grado n se refiere al proceso mediante el cual se determinan dos polinomios, $Z(x)$ y $V(x)$ que cumplen las siguientes condiciones:

$$B(x) = C(x) * Z(x) + V(x) \text{ ya que el grado de}$$

$$Z(x) = m-n; \text{ al grado de } R(x) \leq n - 1$$

Los siguientes polinomios que son B , C , Z y V se nombran sus respectivas partes de la división que es dividendo, divisor y residuo.

$P(X)$	$x-a$
R	$C(x)$

Ejemplo:

Solucionar el siguiente ejercicio propuesto:

$$A(x) = x^3 + x^2 + x + 1 \quad B(x) = x^2 - 1$$

Paso 1.- Al lado izquierda ponemos el dividendo. Si el polinomio este incompleto dejamos unos espacios en el lugar que correspondan.

$$x^3 + x^2 + x + 1 \quad | \quad x^2 - 1$$

Paso 2.- Ponemos al lado de la derecha el divisor.

Paso 3.- Buscamos un exponente que nos de x^3 para así eliminar, tener en cuenta que al multiplicar al colocar al otro lado el signo cambia y así sucesivamente con los demás términos del polinomio.

$$\begin{array}{r|l}
 2x^2 - 15x + 2S & x - S \\
 \hline
 -2x^2 + 10x & 2x - S \\
 \hline
 0 - 5x + 2S & \\
 \hline
 5x - 2S & \\
 \hline
 0 &
 \end{array}$$

9. TEORÍA LEGAL

9.1 LA CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR ESTIPULA LO SIGUIENTE

De acuerdo al “Art. 44.- El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas. Las niñas, niños y adolescentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad (Asamblea Nacional, 2008)

El Art. 45 nos dice que, Las niñas, niños y adolescentes gozarán de los derechos comunes del ser humano, además de los específicos de su edad. El Estado reconocerá y garantizará la vida, incluido el cuidado y protección desde la concepción. Las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la integridad física y psíquica; a su identidad, nombre y ciudadanía; a la salud integral y nutrición; a la educación y cultura, al deporte y recreación;

a la seguridad social; a tener una familia y disfrutar de la convivencia familiar y comunitaria; a la participación social; al respeto de su libertad y dignidad; a ser consultados en los asuntos que les afecten; a educarse de manera prioritaria en su idioma y en los contextos culturales propios de sus pueblos y nacionalidades; y a recibir información acerca de sus progenitores o familiares ausentes, salvo que fuera perjudicial para su bienestar (Asamblea Nacional, 2008)

De acuerdo a la constitución el “Art. 46.- El Estado adoptará, entre otras, las siguientes medidas que aseguren a las niñas, niños y adolescentes: 1. Atención a menores de seis años, que garantice su nutrición, salud, educación y cuidado diario en un marco de protección integral de sus derechos...” (Asamblea Nacional, 2008)

9.2 Reglamento De La Unidad De Integración Curricular De La Universidad Estatal De Bolívar

CONSIDERANDO

Que, la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 350.” 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, la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo”. (U.E.B, 2021)

Que, el Art 355, ibídem, concordancia con los artículos 17 y 18 de la ley orgánica de educación superior, termina Que el estado reconocerá a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acordé con los objetivos del régimen de desarrollo y los principios establecidos en la constitución

recalcando que uno de los mecanismos para ejercer esta autonomía, es la gestión de los procesos. (U.E.B, 2021)

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 (U.E.B, 2021)

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, (U.E.B, 2021)

Que. La Constitución de la república del Ecuador, en el Art .356, determina que, “La educación superior pública será gratuita hasta el tercer nivel, (...) La gratuidad se vinculará a la responsabilidad académica de las estudiantes y los estudiantes. (...)”. (U.E.B, 2021)

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 elaboran para la obtención de títulos académicos de grado y posgrado en formato digital para hacer integradas al Sistema Nacional de Información en la Educación superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor (U.E.B, 2021)

9.3 El Reglamento De Integración Curricular

Art.22. – Del tiempo para el desarrollo del trabajo de Integración Curricular. El estudiante deberá asistir a las tutorías planificadas conjuntamente con el tutor para el desarrollo del trabajo de Integración Curricular, concluir y aprobar la modalidad escogida

en el período de académico destinado en la malla curricular. Se entenderá que el estudiante concluye y aprueba su trabajo de Integración Curricular únicamente cuando haya realizado la sustentación de este. Para tal efecto del estudiante podrá entregar su trabajo final (informe final del trabajo de Integración Curricular hasta 30 días de la culminación del ciclo académico destinado a la Integración Curricular (U.E.B, 2021)

Art.23. – De la presentación del informe final del trabajo de Integración Curricular. – Una vez concluido el trabajo integración curricular previa autorización del tutor, el estudiante entregara en secretaria de carrara y/o Unidad de Integración Curricular: el documento en PDF y en físico, debidamente firmados por el tutor y autor. El porcentaje máximo permitido de similitud del documento será del 12% valido por un software anti plagio proporcionado por la institución (U.E.B, 2021)

9.4 Ley Orgánica De Educación Intercultural

Art. 43.- Nivel de educación bachillerato

El bachillerato general unificado comprende tres años de educación obligatoria a continuación de la educación general básica. Tiene como propósito brindar a las personas una formación general y una preparación interdisciplinaria que las guíe para la elaboración de proyectos de vida y para integrarse a la sociedad como seres humanos responsables, críticos y solidarios. Desarrolla en los y las estudiantes capacidades permanentes de aprendizaje y competencias ciudadanas, y los prepara para el trabajo, el emprendimiento, y para el acceso a la educación superior (p.sn)

9.5 Ubicación Geográfica De La Unidad Educativa Técnico

Guaranda

La investigación acción participativa se realizó en el noveno en la Unidad Educativa Técnico Guaranda, ubicada en el barrio Marco pamba de la ciudad de Guaranda.

Gráfico 1. Ubicación de Google maps del colegio "Unidad Educativa Guaranda"



Gráfico 2. Colegio "Unidad Educativa Guaranda"

Fuente: ubicación de la Unidad Educativa Técnico Guaranda, obtenido de; Google Earth, 2024



Fuente: Ubicación de la Unidad Educativa Guaranda.

10. MARCO METODOLÓGICO

10.1 Enfoque de Investigación

La investigación tiene un enfoque mixto cuali-cuantitativo, debido a la recopilación de datos se cuantificó en términos numéricos, lo cual permitió identificar el bajo rendimiento que tienen los estudiantes del noveno año de Educación General Básica con respecto a las estrategias para la motivación en los aprendizajes de la multiplicación y división de monomios y polinomios.

Además, mediante la encuesta estructurada para los estudiantes, se obtuvo información respecto a que recursos didácticos utiliza la docente al momento de iniciar la clase y las dificultades que presentan los alumnos en su motivación.

10.2 Tipo de Estudio

10.2.1 Bibliográfico

El enfoque utilizado en el desarrollo de este proyecto se basó en matemática y literatura ya que utilizamos libros, artículos, documentos científicos, digitales válidos y confiables para realizar este proyecto.

10.2.2 Explicativo

Hemos ocupado el explicativo porque explicaremos algunos ejercicios matemáticos como alternativa diferente en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes donde alcanza una gran importancia para la enseñanza de los estudiantes, el cual destaca mucho interés e importancia en el desarrollo de sus capacidades de comprender el tema tratado por el docente de matemática.

10.3 Diseño de Investigación

10.3.1 Diseño Longitudinal

La investigación tiene un diseño longitudinal, porque el proyecto se elaboró en un lapso de tiempo el cual se desarrollo desde el mes de abril de 2024 hasta agosto de 2024.

10.3.2 No experimental

Nuestro estudio investigativo no es experimental, porque no se modificará ninguna variable, debido a que se mejorar las dificultades que tienen los estudiantes en la enseñanza de la multiplicación y división de monomios y polinomios.

10.4 Métodos de Investigación

10.4.1 Método inductivo

Porque impartimos de la experimentación en el colegio de la Unidad Educativa Guaranda, desde lo general hasta especial y obtuvimos una comprensión más profunda del contenido para desarrollar los ejercicios de la multiplicación y división de monomios y polinomios en el proceso de aprendizaje.

10.4.2 Método deductivo

Pasaremos de lo específico a lo general, porque después de estudiar toda la información sobre el proyecto, recopilamos solo la información más básica para sacar conclusiones específicas.

10.4.3 Recursos y materiales

Material Impreso: Se puede afirmar que los materiales impresos son aquellos documentos entregados en formato físico a los estudiantes. Estos materiales pueden ser

elaborados por el docente o provenir de fuentes externas. Guías de estudio, hojas de ejercicios y ejemplos de problemas resueltos.

10.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

10.5.1 Técnicas

En el presente proyecto, se aplicaron las siguientes técnicas:

Observación directa: realizamos una observación a los estudiantes para constatar las dificultades que presentan los alumnos en relación a la motivación, para comprobar si los conocimientos son adecuados a las guías didácticas que aplica el docente.

Encuesta: aplicamos una encuesta que fue direccionado a los alumnos de noveno año de Educación General Básica, con el propósito de identificar las dificultades de aprendizaje y motivación con respecto a la multiplicación y división de monomios y polinomios.

10.5.2 Instrumentos

Se utilizó un cuestionario que estuvo dirigido a los estudiantes de noveno año, en el que estuvo conformado de 9 preguntas que nos permita recolectar la información.

10.6 Universo y Muestra

El tamaño de nuestro universo es de 75 estudiantes, es por ello que al ser un universo pequeño no fue necesario que se tome una muestra, por lo cual se toma a consideración a toda la población en estudio.

11. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Se efectuó una encuesta dirigida a 75 estudiantes del noveno año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Técnico Guaranda”, con la finalidad de conocer las dificultades que poseen los estudiantes en las estrategias para la motivación en los aprendizajes de la multiplicación y división de monomios y polinomios y los recursos didácticos que se utilizan actualmente en el establecimiento educativo.

11.1 Encuesta realizada a los estudiantes del Noveno año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Técnico Guaranda”

Tabla 1: ¿Al momento de realizar sus tareas usted entiende sobre los ejercicios propuestos por su docente?

<i>INDICADORES</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>
SI	53	71%
NO	22	29%
TOTAL	75	100%

Elaborado por: (Diego y Sergio 2024)

Fuente: Unidad Educativa Técnico Guaranda



Figura 1: ¿Al momento de realizar sus tareas usted entiende sobre los ejercicios propuestos por su docente?

Interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos de los estudiantes, la opción “Si” tuvo el 71%, mientras que la opción “No” tuvo el 29%. Como se puede observar que los estudiantes al momento de realizar sus tareas si entienden los ejercicios propuestos por el docente, por tanto, se denota que la mayoría de estudiantes si entienden correctamente los ejercicios propuestos por el docente.

Tabla 2: Al realizar sus deberes ¿quién está ayudándole y pendiente de hacer su debita tarea?

<i>Indicadores</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Solo</i>	50	67%
<i>Con Tus Compañeros</i>	0	0%
<i>No Lo Realizas</i>	0	0%
<i>Con Sus Padres</i>	25	33%
<i>Total</i>	75	100%

Elaborado por: (Diego y Sergio 2024)

Fuente: Unidad Educativa Técnico Guaranda

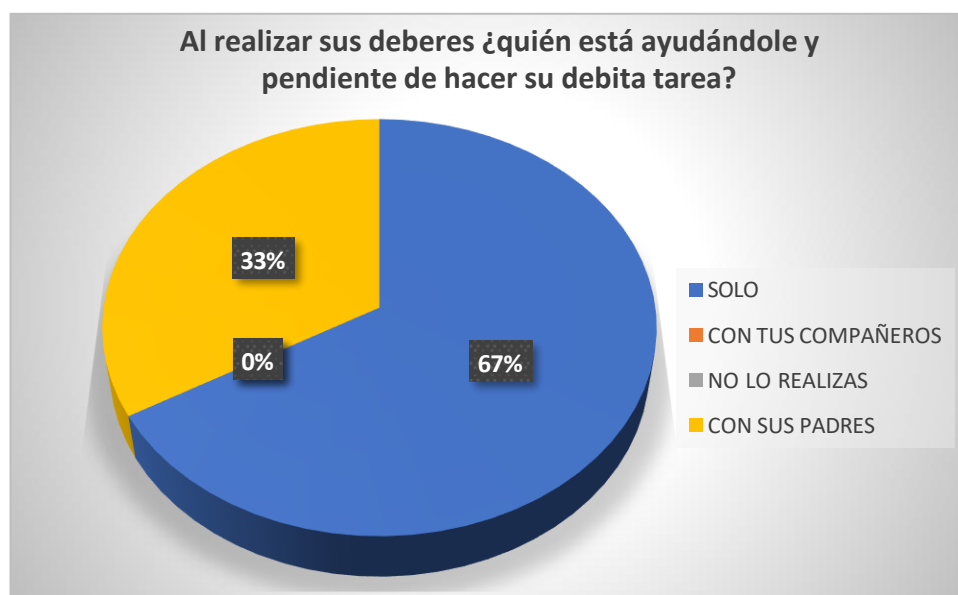


Figura 2: Al realizar sus deberes ¿quién está ayudándole y pendiente de hacer su debita tarea?

Interpretación

De acuerdo a los resultados, el 67% de estudiantes dice que realizan “Solos” sus tareas en la casa, el 33% de estudiantes dice que “Sus padres” están pendientes al momento de realizar sus deberes ayudándoles de manera adecuada. Es por ello que la mayoría de estudiantes manifiestan que no tienen la colaboración de los padres para poderse guiar o estar pendientes de ellos al momento de hacer sus tareas.

Tabla 3: ¿Antes de cada clase la licenciada realiza una actividad de motivación?

<i>INDICADORES</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>
<i>SI</i>	40	53%
<i>NO</i>	10	13%
<i>RARAVEZ</i>	25	33%
<i>TOTAL</i>	75	100%

Elaborado por: (Diego y Sergio 2024)

Fuente: Unidad Educativa Técnico Guaranda

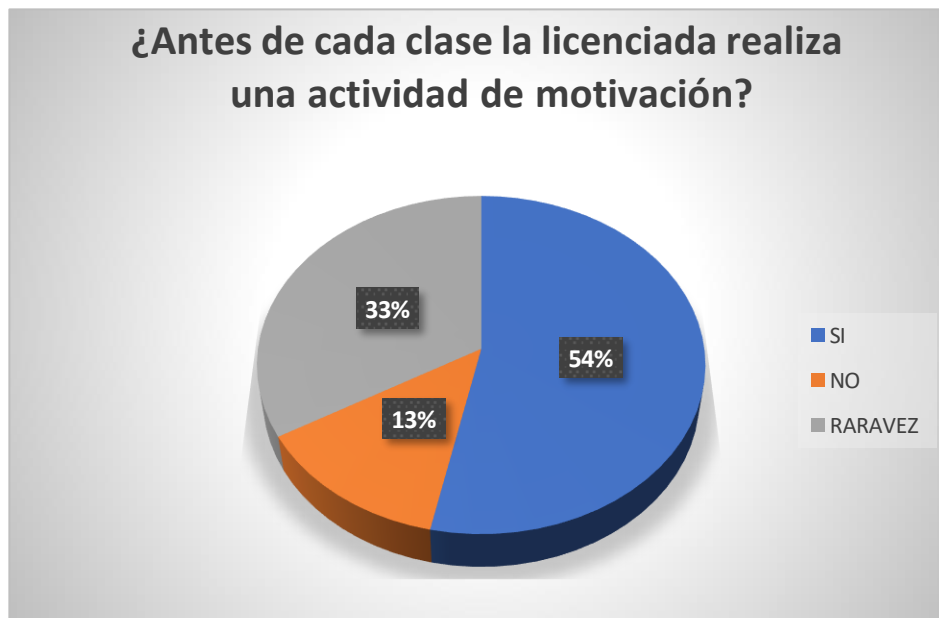


Figura 3: ¿Antes de cada clase la licenciada realiza una actividad de motivación?

Interpretación

Según los resultados, se obtuvo el 54% de estudiantes dice que “Si”, el 13% de estudiantes dice que “No” y el 33% de estudiantes dice que “Rara vez”. Es por ello que es muy importante recalcar que gran mayoría de docentes no imparten una clase motivando a los estudiantes, realizando actividades lúdicas antes de empezar la clase, ya que es un papel muy importante que nuestros estudiantes estén motivados al momento de tener la clase de matemática.

Tabla 4: ¿Considera que los temas de la clase se explican de manera clara?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	51	68%
CASI SIEMPRE	12	16%
A VECES	12	16%
TOTAL	75	100%

Elaborado por: (Diego y Sergio 2024)

Fuente: Unidad Educativa Técnico Guaranda

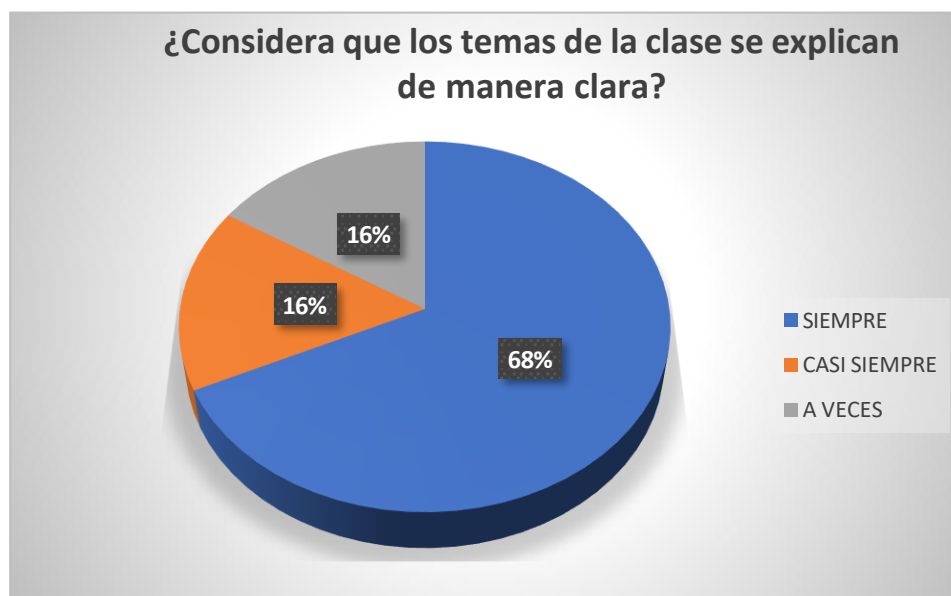


Figura 4: ¿Considera que los temas de la clase se explican de manera clara?

Interpretación

De acuerdo a los resultados, se obtiene el 68% de estudiantes que responden “Siempre”, el 16% de estudiantes que responden “Casi Siempre” y el 16% de estudiantes que responden “A veces”, podemos observar que gran parte de los estudiantes dicen que el docente si imparte de manera clara la clase el cual permite que ellos tengan un mejor aprendizaje y así reconozcan el tema dado.

Tabla 5: ¿Las actividades y ejercicios de la clase te ayudan a comprender el contenido?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	70	93%
NO	0	0%
TAL VEZ	5	7%
TOTAL	75	100%

Elaborado por: (Diego y Sergio 2024)

Fuente: Unidad Educativa Técnico Guaranda

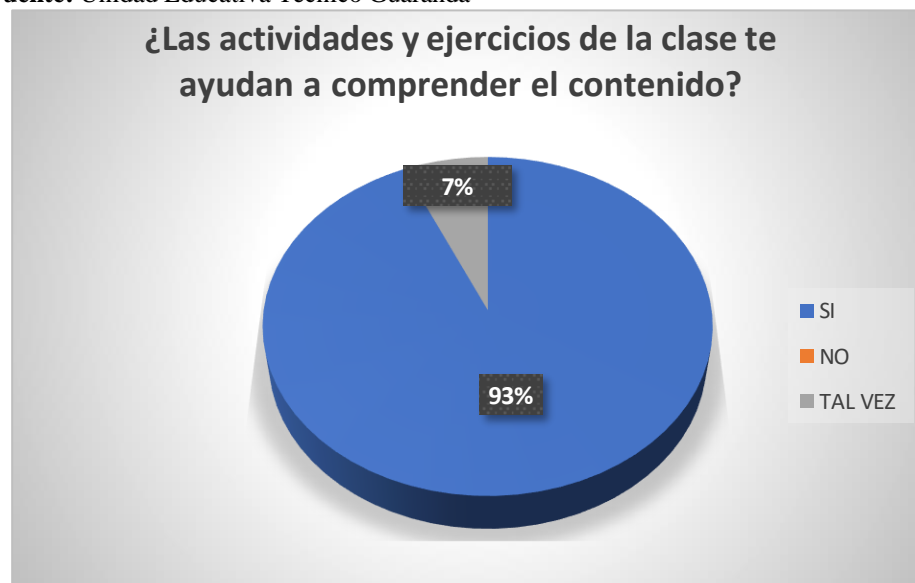


Figura 5: ¿Las actividades y ejercicios de la clase te ayudan a comprender el contenido?

Interpretación

Respecto a los resultados, el 93% de los estudiantes responden “Si”, el 7% de los estudiantes respondieron que “No”, por lo tanto, las actividades y ejercicios desarrollados por el docente son de gran importancia para que los estudiantes tengan una mejor enseñanza-aprendizaje.

Tabla 6: Al momento de desarrollar un ejercicio dictado por el docente lo realizas:

<i>INDICADORES</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>
<i>SOLO</i>	45	60%
<i>CON TUS COMPAÑEROS</i>	30	40%
<i>NO LO REALIZAS</i>	0	0%
<i>Total</i>	75	100%

Elaborado por: (Diego y Sergio 2024)

Fuente: Unidad Educativa Técnico Guaranda

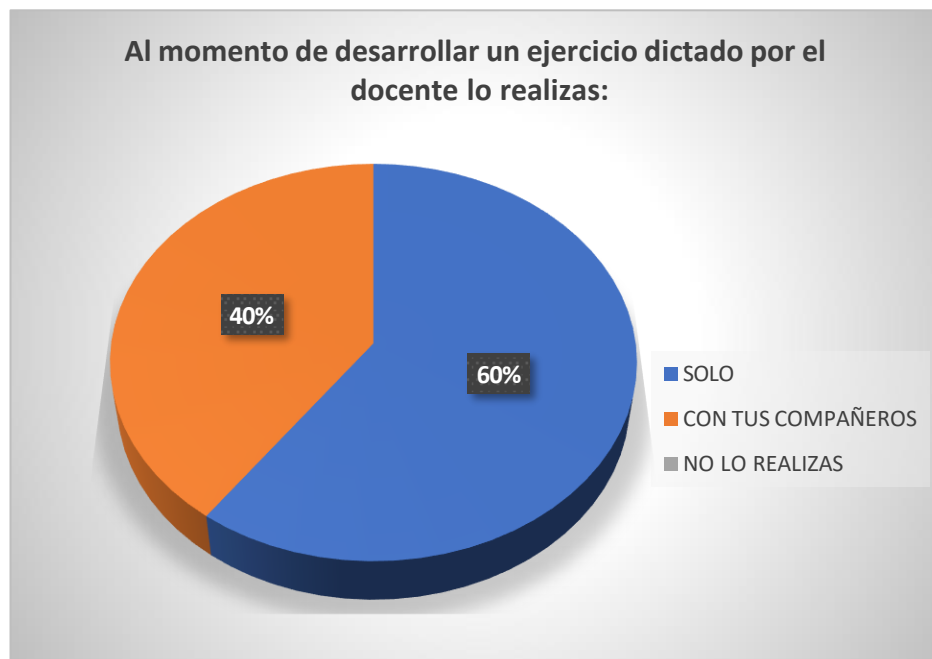


Figura 6: Al momento de desarrollar un ejercicio dictado por el docente lo realizas:

Interpretación

De acuerdo a los resultados, el 60% de los estudiantes lo realiza “Solo”, el 40% de los estudiantes lo realizan “Con sus compañeros”, los estudiantes manifiestan que lo realizan solos, y es algo muy importante ya que ellos si reconocen el tema de clase, lo que se identifica que son capaces de realizarlos solos, y los demás estudiantes realizan con sus compañeros para que ellos puedan guiarlos y así en conjunto mejorar su aprendizaje.

Tabla 7: ¿Sientes que el docente muestra interés en tu aprendizaje y progreso?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<i>Siempre</i>	40	53%
<i>Casi Siempre</i>	15	20%
<i>Rara Vez</i>	5	7%
<i>A Veces</i>	10	13%
<i>Nunca</i>	5	7%
Total	75	100%

Elaborado por: (Diego y Sergio 2024)

Fuente: Unidad Educativa Técnico Guaranda

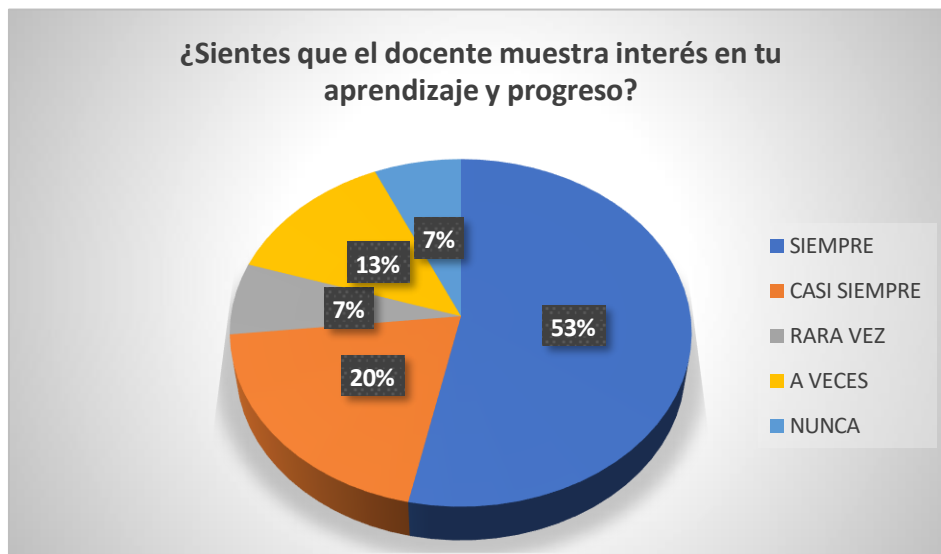


Figura 7: ¿Sientes que el docente muestra interés en tu aprendizaje y progreso?

Interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos, el 53% de los estudiantes respondieron “Siempre”, el 20% de estudiantes respondió “Casi siempre”, el 13% de los estudiantes respondió “Rara vez”, mientras que las opciones “A veces” y “Nunca” obtuvieron el 14% respectivamente. Es por ello que la mayoría de estudiantes dicen que el docente si muestra interés por el progreso y enseñanza de sus alumnos.

Tabla 8: ¿Antes de empezar la clase su docente les pregunta si entendieron el tema?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	70	93%
RARA VEZ	0	0%
A VECES	5	7%
NUNCA	0	0%
TOTAL	75	100%

Elaborado por: (Diego y Sergio 2024)

Fuente: Unidad Educativa Técnico Guaranda

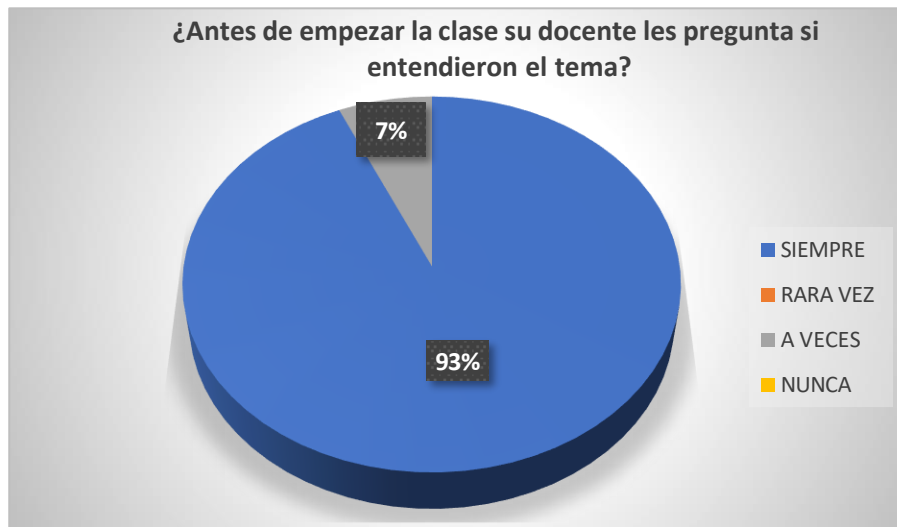


Figura 8: ¿Antes de empezar la clase su docente les pregunta si entendieron el tema?

Interpretación

De acuerdo a los resultados, el 93% de los estudiantes respondieron “Siempre” y el 7% de los estudiantes respondieron “A veces”, cabe recalcar que es muy importante que el docente antes de impartir la clase pregunte a los estudiantes si entendieron el tema anterior.

Tabla 9: ¿Puedes desarrollar los ejercicios que propone la docente en el pizarrón?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	65	87%
NO	0	0%
A VECES	10	13%
TOTAL	75	100%

Elaborado por: (Bone y Espinosa 2024)

Fuente: Unidad Educativa Técnico Guaranda

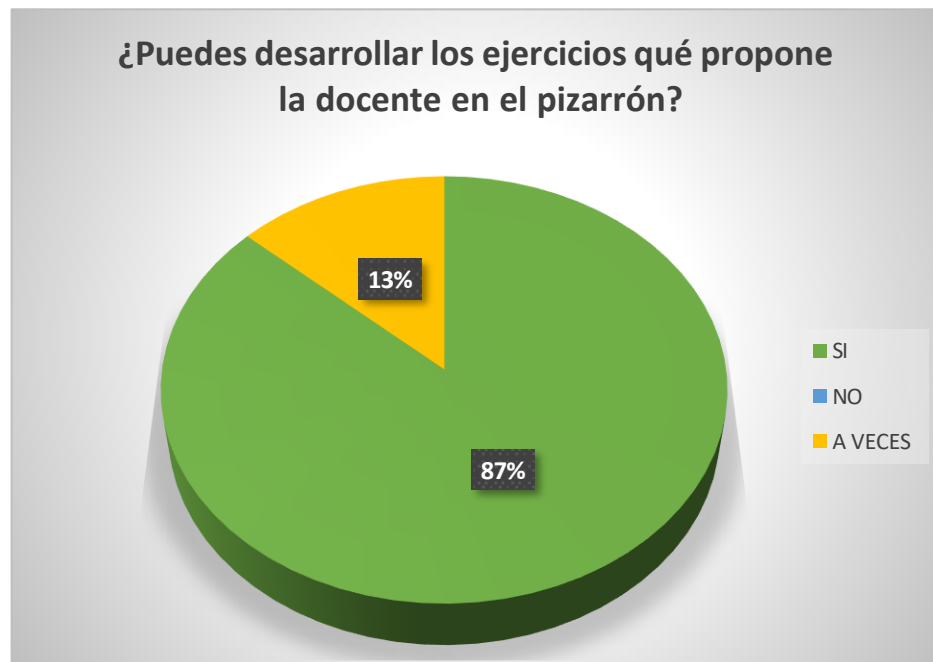


Figura 9: ¿Puedes desarrollar los ejercicios que propone la docente en el pizarrón?

Interpretación

En cuanto a los resultados obtenidos, el 87% de los estudiantes respondieron “Si” y el 13% de los estudiantes respondieron “A veces”, entonces el docente debe motivar a que los estudiantes pierdan el miedo de pasar al frente a resolver los ejercicios propuestos por el docente, ya que es importante que los estudiantes desarrollen los ejercicios para un mejor aprendizaje.

11.2 Entrevista Efectuada al Docente de Matemáticas de Noveno año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Técnico Guaranda”

PREGUNTAS	RESPUESTAS
¿Qué técnicas o métodos utiliza para motivar a sus estudiantes?	Realizar juegos educativos antes de impartir la clase, retroalimentación positiva y reconocimientos de logros.
¿Con qué frecuencia emplea técnicas para incrementar la motivación en clase?	Siempre, porque es un papel fundamental que los estudiantes tengan motivación al momento de empezar la clase debido a que un porcentaje de estudiantes pueden tener problemas familiares.
¿Cuáles considera que son los factores que influyen en la motivación de los estudiantes?	Los factores que influyen son los problemas familiares, económicos, métodos de enseñanza, recursos y materiales educativos que actualmente han encarecido.
¿Qué estrategias utiliza para ayudar a los estudiantes con bajo rendimiento?	Normalmente se utiliza el trabajo en equipo o colaborativo, evaluaciones diferenciadas, motivación a través de recompensas o reconocimientos.
¿Cuáles considera que son las principales causas del bajo rendimiento académico en sus estudiantes?	La falta de motivación por parte de los padres de familia, la falta de recursos educativos, dificultades en la comprensión de los contenidos.

12. CONCLUSIONES

✓ Se concluye que los estudiantes de noveno año presentan dificultades en su aprendizaje, una de las principales causas son el bajo rendimiento académico y las desmotivaciones que poseen por parte de los padres de familia, autoridades y docentes.

✓ De acuerdo a nuestros fundamentos teóricos, las estrategias motivacionales son fundamentales para fomentar un entorno de aprendizaje activo y participativo, debido a que los estudiantes no tienen enfoques que incluyen actividades prácticas, aplicado en la colaboración entre estudiantes para que pueda incrementar la motivación y mejorar el rendimiento.

✓ Concluimos que el desarrollo de estrategias que incorporen elementos interactivos, como juegos educativos, proyectos grupales y el uso de tecnología, contribuye significativamente a una enseñanza más atractiva y comprensible en la multiplicación y división de monomios y polinomios. Esto ayuda a mantener el interés del estudiante y facilita la comprensión de los conceptos.

✓ Finalmente, se diseñó estrategias participativas que nos permitió fomentar la interacción entre el docente y estudiante para tener un aprendizaje colaborativo, también reforzar su confianza y habilidades en la resolución de problemas matemáticos. Esto sugiere que el enfoque participativo debe ser un componente clave en la planificación de clases para lograr resultados más efectivos en el aprendizaje.

13. PROPUESTA

Título

"Diseño de Estrategias para la Motivación en los aprendizajes de la Multiplicación y División de Monomios y Polinomios en el Noveno año de Educación General Básica en la Unidad Educativa "Técnico Guaranda" cantón Guaranda, provincia Bolívar, periodo 2024."

Introducción

La presente propuesta tiene como objetivo fundamental el diseño de estrategias que fomenten la motivación en el aprendizaje de la multiplicación y división de monomios y polinomios en los estudiantes del noveno año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Técnico Guaranda", ubicada en el cantón Guaranda, provincia de Bolívar, durante el periodo académico 2024.

La enseñanza de conceptos algebraicos como la multiplicación y división de monomios y polinomios representa un desafío tanto para docentes como para estudiantes, debido a la complejidad de los contenidos y la frecuente falta de motivación que puede influir en el rendimiento académico. Ante esta situación, se hace necesario implementar estrategias didácticas que no solo faciliten la comprensión de los contenidos, sino que también promuevan el interés y la participación activa del estudiante.

Se centra en metodologías pedagógicas innovadoras y participativas, que potencien la autonomía y el pensamiento crítico, facilitando un entorno de aprendizaje dinámico y efectivo. El desarrollo y aplicación de estas estrategias permitirán mejorar la motivación y el rendimiento en el aprendizaje de los contenidos algebraicos, contribuyendo al fortalecimiento integral de las habilidades matemáticas de los

estudiantes y promoviendo una educación de calidad acorde con las necesidades académicas actuales.

OBJETIVO DE LA PROPUESTA

Objetivo General

✓ Diseñar o implementar estrategias didácticas que fomenten la motivación y mejoren el aprendizaje de la multiplicación y división de monomios y polinomios en los estudiantes del noveno año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Técnico Guaranda”.

Desarrollo

Una vez que se obtuvo el permiso por parte de la institución para realizar la investigación, fue posible identificar las carencias actuales en el área de matemáticas en la Unidad Educativa Técnico Guaranda. Los docentes deben dejar de lado el modelo tradicional de enseñanza y adoptar un nuevo enfoque de aprendizaje donde los estudiantes se involucren de manera activa.

La repetición de métodos educativos convencionales puede traer un gran problema como generar ansiedad y dificultar en la concentración de la clase. Este enfoque fomenta la participación activa y mantiene el interés de los estudiantes, evitando la monotonía y el aburrimiento, lo que contribuye a un aprendizaje más efectivo y significativo.

1. Estrategia: "Escape Room Matemático"

Objetivo: Fomentar la motivación y el trabajo en equipo a través de la resolución de problemas matemáticos en un ambiente de "Escape Room" (Sala de Escape), en el que los estudiantes deben resolver problemas de multiplicación y división de monomios y polinomios para "escapar".

Actividades:

Creación del escenario: El aula se convierte en un "Escape Room" donde los estudiantes deben resolver una serie de problemas matemáticos relacionados con la multiplicación y división de monomios y polinomios para avanzar.

Resolución de pistas: Los problemas están distribuidos en diferentes estaciones del aula. Cada problema resuelto correctamente desbloquea una pista que acerca a los estudiantes a la solución final.

Trabajo en equipo: Los estudiantes se dividen en equipos, y deben colaborar para resolver los problemas, lo que fomenta la interacción y el intercambio de ideas.

Desafíos adicionales: Se pueden incluir "desafíos bonus" que hagan que los estudiantes resuelvan problemas más complejos para obtener más tiempo o pistas.

Recursos y materiales:

- Tarjetas con problemas matemáticos.
- Códigos o candados (si es un escape físico) o herramientas digitales (si es en línea).
- Cronómetro para medir el tiempo de escape.
- Pizarras o papel para que los estudiantes puedan hacer sus cálculos.

Resultados esperados:

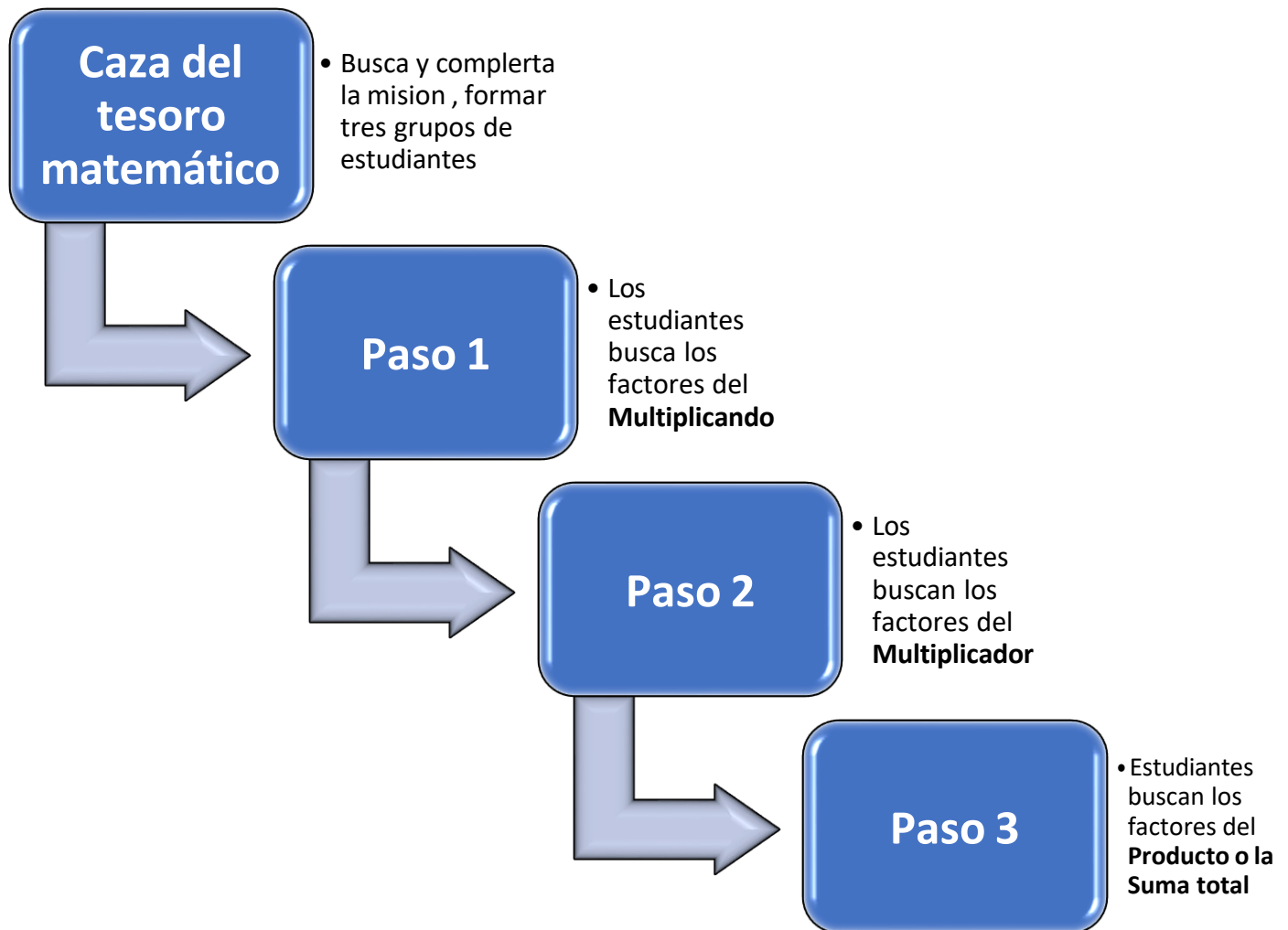
Los estudiantes experimentan el aprendizaje de manera divertida, lo que incrementa su entusiasmo por resolver los problemas matemáticos. Al trabajar en equipo, los estudiantes mejoran sus habilidades de comunicación y colaboración, aprendiendo de sus compañeros y resolviendo problemas bajo presión de tiempo y en un contexto lúdico refuerza la comprensión y retención de los conceptos.

2. Estrategia: "Matemáticas en la Calle"

Objetivo: Llevar las matemáticas fuera del aula, haciendo que los estudiantes resuelvan problemas matemáticos de multiplicación y división de monomios y polinomios en escenarios reales o en actividades al aire libre.

Actividades:

- **Caza del tesoro matemática:** Los estudiantes participan en una actividad tipo "caza del tesoro", donde deben encontrar pistas en diferentes puntos de la escuela o alrededores, resolviendo problemas de matemáticas en cada estación. Cada pista resuelta correctamente les da la siguiente ubicación.



- **Proyectos de campo:** Los estudiantes realizan proyectos prácticos como calcular áreas y volúmenes usando polinomios, utilizando las instalaciones de la escuela (por ejemplo, medir las dimensiones de una cancha de deportes).

- **Exploración de aplicaciones prácticas:** Los estudiantes investigan y aplican conceptos de multiplicación y división de monomios en problemas reales, como calcular materiales para una construcción o los costos de un proyecto escolar.

Recursos y materiales:

- Pistas y problemas matemáticos impresos o en formato digital.
- Material de medición (cinta métrica, regla, etc.).
- Dispositivos móviles con acceso a internet para buscar información o usar aplicaciones.

Resultado:

Los estudiantes ven cómo las matemáticas se aplican en la vida diaria, lo que aumenta su motivación y les ayuda a comprender la relevancia de lo que aprenden. La dinámica de grupo y las actividades al aire libre mejoran la colaboración y la interacción social entre los estudiantes, ya que los estudiantes desarrollan habilidades para aplicar el conocimiento matemático en contextos prácticos y reales, lo que mejora su capacidad de resolución de problemas.

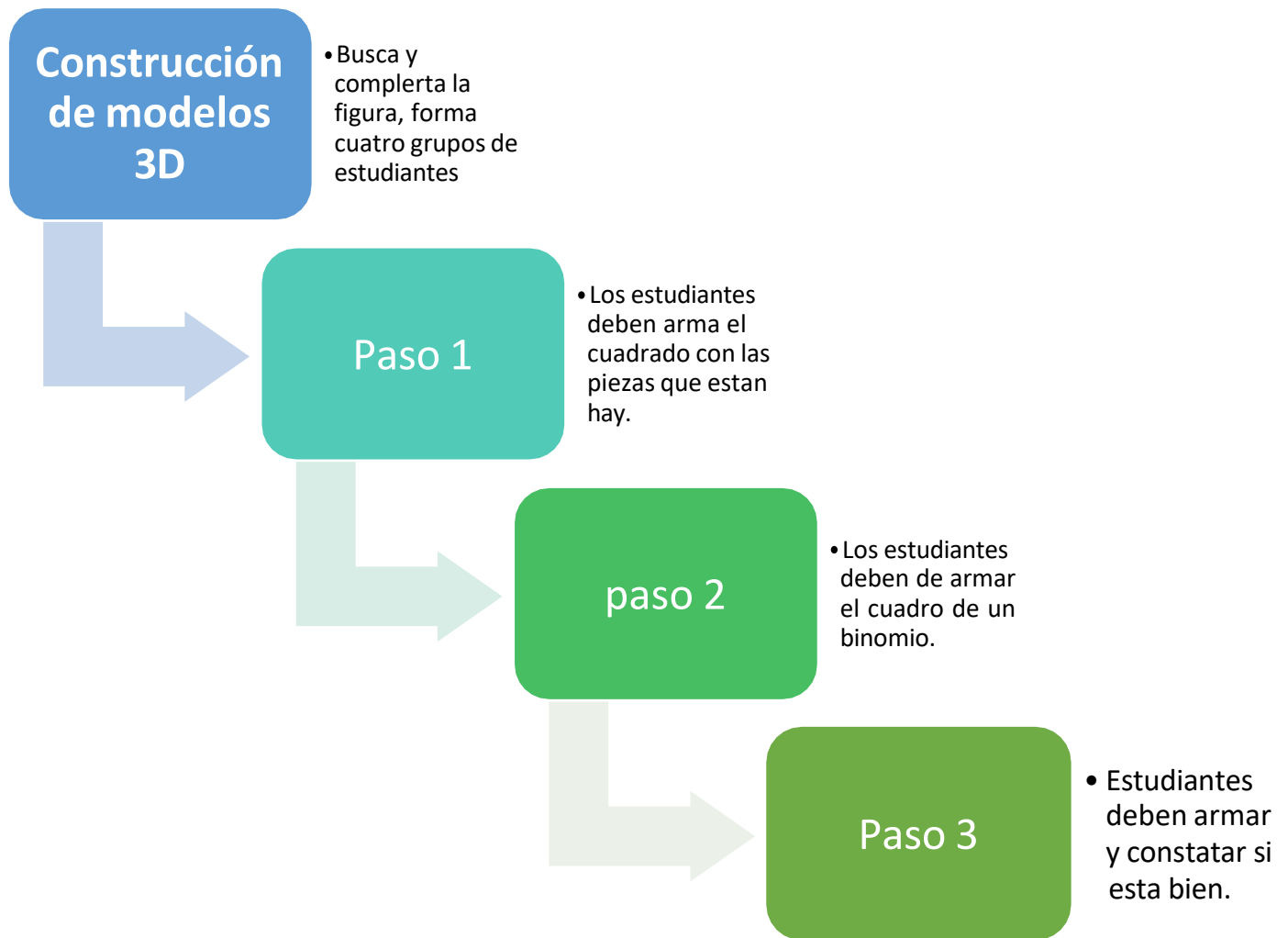
4. Estrategia: "Desafío de Construcción Matemática"

Objetivo: Utilizar la construcción física de modelos para enseñar y reforzar los conceptos de multiplicación y división de monomios y polinomios, vinculando el aprendizaje con actividades manuales y creativas.

Actividades:

- **Construcción de modelos 3D:** Los estudiantes construyen modelos tridimensionales utilizando materiales como cartulina, palitos de helado, o bloques, representando polinomios y monomios como estructuras geométricas (por ejemplo,

construyendo estructuras que reflejan las operaciones de multiplicación y división de polinomios).



- **Simulación de operaciones:** Los estudiantes manipulan sus modelos para representar y resolver operaciones algebraicas, como la multiplicación de monomios mediante la expansión de sus modelos físicos.

- **Exposición y explicación:** Cada grupo presenta su modelo a la clase, explicando cómo representa la operación matemática y cómo llegó a la solución.

Recursos y materiales:

- Cartulina, palitos de helado, plastilina, cartulina, etc.
- Regla, tijeras, pegamento y otros materiales para la construcción.
- Calculadoras y hojas de trabajo para resolver operaciones matemáticas.

Resultado:

Los estudiantes refuerzan su comprensión de las operaciones matemáticas al verlas representadas físicamente, facilitando la abstracción de los conceptos. Al construir modelos físicos, los estudiantes desarrollan su creatividad y capacidad para pensar en diferentes formas de representar problemas matemáticos. La actividad práctica permite a los estudiantes aplicar lo que han aprendido de una manera activa y concreta, mejorando sus habilidades para resolver problemas matemáticos.

5. Estrategia: "Narrativas Matemáticas"

Objetivo: Usar historias y relatos narrativos para integrar los conceptos de multiplicación y división de monomios y polinomios, haciendo que los estudiantes se conecten emocionalmente con las matemáticas a través de situaciones hipotéticas.

Actividades:

- **Creación de historias:** Los estudiantes crean relatos que incluyan problemas matemáticos de monomios y polinomios. Las historias pueden involucrar personajes que enfrentan desafíos que requieren el uso de matemáticas para ser resueltos.
- **Lectura y resolución:** Los estudiantes leen las historias creadas por sus compañeros y resuelven los problemas matemáticos planteados en ellas, discutiendo las soluciones en grupo.
- **Presentación creativa:** Los estudiantes pueden representar sus historias mediante ilustraciones, cómics o videos, promoviendo la expresión artística junto con la matemática.

Recursos y materiales:

- Material para escribir y dibujar (papel, lápices, marcadores, etc.).
- Herramientas para crear presentaciones visuales (computadoras, cámaras, programas de edición, etc.).
- Ejemplos de historias matemáticas para inspirar a los estudiantes.

Resultado:

Los estudiantes se sienten más conectados con el contenido matemático a través de la narrativa, lo que mejora su motivación y actitud hacia las matemáticas y así desarrollan habilidades de escritura y narrativa mientras exploran conceptos matemáticos, integrando el arte con la ciencia. Al abordar problemas matemáticos dentro de una narrativa, los estudiantes desarrollan una mayor comprensión de cómo resolver problemas complejos en situaciones hipotéticas.

Conclusión de la Propuesta

En conclusión, el diseño de estrategias innovadoras para la motivación en el aprendizaje de la multiplicación y división de monomios y polinomios en el noveno año de Educación General Básica es fundamental para generar un entorno educativo dinámico, interactivo y significativo. Las estrategias propuestas, como el "Escape Room Matemático", "Matemáticas en la Calle", "Desafío de Construcción Matemática" y "Narrativas Matemáticas", no solo abordan el contenido académico de manera efectiva, sino que también promueven el desarrollo de habilidades colaborativas, creativas y prácticas en los estudiantes.

Cada una de estas estrategias permite transformar la enseñanza de las matemáticas en una experiencia más accesible y atractiva, vinculando los conceptos abstractos con situaciones reales y contextos lúdicos. Al integrar el trabajo en equipo y la aplicación práctica de los conceptos, se incrementa la motivación de los estudiantes, lo que, a su vez, mejora su rendimiento académico y su actitud frente a las matemáticas.

En definitiva, la clave está en fomentar un aprendizaje activo y participativo que no solo se centre en la adquisición de conocimientos, sino que también promueva la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Estas estrategias innovadoras ofrecen una oportunidad valiosa para enriquecer el proceso educativo y ayudar a los estudiantes a comprender mejor las matemáticas, preparándolos de manera integral para enfrentar los retos académicos y profesionales del futuro.

Bibliografía

Alvarez, J. (14 de Marzo de 2023). *UAN Antonio Nariño*. Obtenido de UAN Antonio Nariño: [chrome-extension://kdpelmjpfafjppnhbloffcjpeomlnpah/https://repositorio.uan.edu.co/server/api/core/bitstreams/2f780acb-98e1-4b55-a4b3-d72725f07df6/content](https://repositorio.uan.edu.co/server/api/core/bitstreams/2f780acb-98e1-4b55-a4b3-d72725f07df6/content)

Andrade, J. (23 de Marzo de 2022). *ARCNET*. Obtenido de ARCNET: [chrome-extension://kdpelmjpfafjppnhbloffcjpeomlnpah/https://repositorio.uan.edu.co/server/api/core/bitstreams/2f780acb-98e1-4b55-a4b3-d72725f07df6/content](https://repositorio.uan.edu.co/server/api/core/bitstreams/2f780acb-98e1-4b55-a4b3-d72725f07df6/content)

Andrade, J. (13 de Junio de 2023). *ScalaLearning*. Obtenido de ScalaLearning: <https://scalalearning.com/motivacion-educativa/>

Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República Del Ecuador*. Quito-Ecuador: Departamento Juridico Editorial de la Corporacion De Estudios y Publicaciones.

Baños, V. (23 de Diciembre de 2019). *ESNECA* . Obtenido de ESNECA: <https://www.esneca.lat/blog/motivacion-en-el-aprendizaje/#:~:text=Motivar%20el%20aprendizaje%20es%20una,tendr%C3%A1%20m%C3%A1s%20capacidad%20de%20iniciativa.>

Barragan, J. (03 de Octubre de 2021). *TEKMAN*. Obtenido de TEKMAN: <https://www.tekmaneducation.com/modelos-pedagogicos-en-educacion/>

Bejarano, J. (21 de Septiembre de 2023). *Universidad de los Andes* . Obtenido de Universidad de los Andes : <https://programas.uniandes.edu.co/blog/las-cuatro-estrategias-didacticas-de-aprendizaje-mas-efectivas-en-el-aula-y-cinco-ejemplos#:~:text=En%20t%C3%A9rminos%20simples%20una%20estrategia,para%20medir%20el%20conocimiento%20adquirido.>

Bustamante, G. (16 de Abril de 2011). Obtenido de file:///C:/Users/Dell/Downloads/Tesis%20La%20motivacion%20en%20el%20PEA.pdf

Carrillo, E. (12 de Marzo de 2023). *UAN Universidad Antonio Nariño*. Obtenido de UAN Universidad Antonio Nariño: chrome-extension://kdpelmjpfafjppnhbloffcjpeomlnpah/https://repositorio.uan.edu.co/server/api/core/bitstreams/2f780acb-98e1-4b55-a4b3-d72725f07df6/content

Carrillo, M., & Padilla, J. (02 de Diciembre de 2009). *Redalyc*. Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/pdf/4677/467746249004.pdf>

Carrillo, M., Padilla, J., Rosero, T., & Villagómez, M. S. (Noviembre de 2009). Obtenido de Redalyc.org: <https://www.redalyc.org/pdf/4677/467746249004.pdf>

Castillo, R. (18 de Noviembre de 2013). Obtenido de chrome-extension://kdpelmjpfafjppnhbloffcjpeomlnpah/http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/retrieve/1338

Castro, C. (03 de Marzo de 2023). *UNIR La Universidad en Internet*. Obtenido de UNIR La Universidad en Internet : <https://mexico.unir.net/noticias/educacion/estrategias-didacticas/>

Chavez, N. (2023). Obtenido de Dspace.ups.edu.ec: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/25762/1/UPS-CT010814.pdf>

Diaz, J. (11 de Marzo de 2024). *Betterteam.com*. Obtenido de <https://www.betterteam.com/es/programa-de-recompensas-y-reconocimiento-de-empleados>

Equipo de Expertos en Educación. (21 de Marzo de 2018). *Universidadviu.com*. Obtenido de Universidadviu.com:

<https://www.universidadviu.com/int/actualidad/nuestros-expertos/como-motivar-los-alumnos-recursos-y-estrategias>

Galan, B. (26 de Julio de 2012). *Repositorio.unican.es*. Obtenido de Repositorio.unican.es:

<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/1764/Gal%C3%A1n%20Atienza%2C%20Benjam%C3%ADn.pdf?sequence=1>

Jaramillo, L. (19 de Noviembre de 2023). *Scalalarning*. Obtenido de Scalalarning: <https://scalalarning.com/motivacion-educativa/>

Juan, S., & Gallardo de la Torre, F. (2019). Teoría del conocimiento. *Dianet* , 6.

Lankham, I. (30 de Octubre de 2022). *LibreTextsEspanol*. Obtenido de LibreTextsEspanol:

[https://espanol.libretexts.org/Matematicas/Algebra_lineal/Libro%3A_%C3%81lgebra_lineal_\(Schilling%2C_Nachtergaele_y_Lankham\)/13%3A_Ap%C3%A9ndices/13.02%3A_A_Resumen_de_Estructuras_Algebraicas](https://espanol.libretexts.org/Matematicas/Algebra_lineal/Libro%3A_%C3%81lgebra_lineal_(Schilling%2C_Nachtergaele_y_Lankham)/13%3A_Ap%C3%A9ndices/13.02%3A_A_Resumen_de_Estructuras_Algebraicas)

Londoño, C. (20 de Agosto de 2018). *EligeEducar*. Obtenido de EligeEducar: <https://eligeeducar.cl/acerca-del-aprendizaje/como-motivar-a-los-estudiantes-5-pasos-simples-para-lograrlo/>

Mendoza, D., Pico, Á., & Cobeña, M. (16 de Octubre de 2023). *Doi.org*. Obtenido de Doi.org: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i4.1253>

Mendoza, W. (16 de Junio de 2023). *ScalaLearning*. Obtenido de ScalaLearning: <https://scalalarning.com/motivacion-educativa/>

Perez, M. (09 de Noviembre de 2023). *Rededuca.net*. Obtenido de Rededuca.net: <https://www.rededuca.net/blog/educacion-y-docencia/estrategias-motivacion-estudiantes>

Santander Universidades. (13 de Abril de 2021). *Santanderopenacademy.com*.
Obtenido de Motivación intrínseca y extrínseca: qué son y por qué las necesitas:
<https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/motivacion-intrinseca-y-extrinseca.html>

Stover, J., Bruno, F., & Uriel, F. (06 de Septiembre de 2017). *Teoría de la Autodeterminación*. Obtenido de Conicet.gov.ar:
https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/73304/CONICET_Digital_Nro.81775459-d650-4f41-b739-fbcfcf2ee37f_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Toro, L. (17 de Agosto de 2023). *OBS Business School* . Obtenido de OBS Business School : <https://www.obsbusiness.school/blog/modelos-pedagogicos-que-son-y-que-tipos-hay#:~:text=Un%20modelo%20pedag%C3%B3gico%20es%20un,criterios%20y%20secuencias%20de%20evaluaci%C3%B3n>.

U.E.B. (26 de Noviembre de 2021). *Scribd*. Obtenido de Scribd:
<https://es.slideshare.net/paulzc75/reglamento-unidad-de-integracin-curricular-ueb-26-112021-so014>

Velásquez, M., & Rivadeneira, F. (14 de Febrero de 2022). *Dialnet*. Obtenido de Dialnet:
<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-PosiblesCausasDelBajoRendimientoEnLasMatematicas-8354915.pdf>

Villegas, F. (18 de Marzo de 2020). *Colegio del Valle*. Obtenido de Colegio del Valle: <https://www.coldelvalle.edu.mx/bajo-rendimiento-academico/>

Anejos:

Anexo 1: Informe de Tutorías del Trabajo de Integración Curricular

UEB UNIVERSIDAD ESTADAL DE BOLÍVAR

UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

PERAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES, MATEMÁTICAS Y FÍSICA

ANEXO3. FORMATO PARA EL INFORME DE TUTORÍAS DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Facultad: FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES, FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS			
Carrera: PEDAGOGÍA DE LA MATEMÁTICA Y FÍSICA			
Modalidad de Titulación: HÍBRIDA		Opción: PROYECTO DE INVESTIGACION	
Título del proyecto: LA MOTIVACIÓN EN LOS APRENDIZAJES DE LA MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE MONOMIOS Y POLINOMIOS EN EL NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA GUARANDA			
Estudiantes: DIEGO FERNANDO BONE VILLALBA SERGIO GEOVANNY ESPINOSA MACAS	Cédula: 1727595082 07056505588	Teléfono: 0984851879 0991147589	E-mail: dbone@mailes.ueb.edu.ec sespinosa@mailes.ueb.edu.ec
Docente Tutor: Ing. Manuel Mesías Monar Solorzano	Cédula: 0201761954	Teléfono: 09699144883	E-mail: mmonar@mailes.ueb.edu.ec

2. REGISTRO DE TUTORÍAS ACADÉMICAS EN LOS TRABAJOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR OPCIÓN PROYECTO DE INVESTIGACION

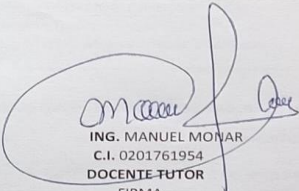
Nº	Fecha	Tema tratado/Actividad Académica realizada	Horas de Tutorías	Firma del dirigido/a	Observaciones
1	09/07/2024	Revisión del tema expuesto y modificación del tema tratado	2		
2	20/07/2024	Aprobación del tema por parte del consejo directivo	2		
3	09/08/2024	Revisión del tema hasta la justificación	2		
4	10/08/2024	Recolección de información en plataformas para hacer marco teórico.	2		

UEB UNIVERSIDAD ESTADAL DE BOLÍVAR

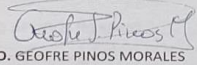
UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

PERAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES, MATEMÁTICAS Y FÍSICA

5	13/08/2024	Argumentación sobre el Marco teórico	2		
6	20/08/2024	Revisión del Marco Metodológico	2		
7	25/08/2024	Revisión de los análisis e interpretación de datos	2		
8	01/09/2024	Revisión de la Propuesta	2		
9	10/09/2024	Revisión de resumen, abstract y anexos	2		
10	22/09/2024	Revisión del trabajo general del proyecto de investigación	2		



ING. MANUEL MONAR
C.I. 0201761954
DOCENTE TUTOR
FIRMA



LCDO. GEOFRE PINOS MORALES
C.I. 1709985418
COORDINADOR DE LA UNIDAD
DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
FIRMA

Anexo 2: Formato de Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa

Técnico Guaranda



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



**PEDAGOGÍA
DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES,
MATEMÁTICAS Y FÍSICA
COORDINACIÓN ACADÉMICA**

CARRERA: PEDAGOGÍA DE LA MATEMÁTICA Y LA FÍSICA

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “TECNICO
GUARANDA” DEL CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR.**

OBJETIVO: Diseño de Estrategias para la motivación de los aprendizajes de la Multiplicación y División de Monomios y Polinomios en el Noveno Año de Educación General Básica en la Unidad Educativa Técnico Guaranda, Cantón Guaranda, provincia Bolívar, periodo 2024.

Instrucciones: Lea con atención a cada pregunta, con una X responda de acorde a la respuesta usted crea que es la correcta.

➤ **PREGUNTAS**

A) ¿Al momento de realizar sus tareas usted entiende sobre los ejercicios

propuestos por su docente?

SI

NO

B) Al realizar sus deberes ¿quién está ayudándole y pendiente de hacer su

debita tarea?

SOLO

CON TUS COMPAÑEROS

NO LO REALIZAS

CON SUS PADRES

C) ¿Antes de cada clase la licenciada realiza una actividad de motivación?

SI

NO

RARA VEZ

D) ¿Considera que los temas de la clase se explican de manera clara?

SIEMPRE

CASI SIEMPRE

A VECES

E) ¿Las actividades y ejercicios de la clase te ayudan a comprender el contenido?

SI

NO

TAL VEZ

F) Al momento de desarrollar un ejercicio dictado por el docente lo realizas:

SOLO

CON TUS COMPAÑEROS

NO LO REALIZAS

G) ¿Sientes que el docente muestra interés en tu aprendizaje y progreso?

SIEMPRE

CASI SIEMPRE

RARA VEZ

A VECES

NUNCA

H) **¿Antes de empezar la clase su docente les pregunta si entendieron el tema?**

SIEMPRE

RARA VEZ

A VECES

NUNCA

I) **¿Puedes desarrollar los ejercicios que propone la docente en el pizarrón?**

SI

NO

A VECES

Anexo 3: Formato de Encuesta Dirigida al Docente de la Unidad Educativa

Técnico Guaranda

PREGUNTAS	RESPUESTAS
¿Qué técnicas o métodos utiliza para motivar a sus estudiantes?	
¿Con qué frecuencia emplea técnicas para incrementar la motivación en clase?	
¿Cuáles considera que son los factores que influyen en la motivación de los estudiantes?	

¿Qué estrategias utiliza para ayudar a los estudiantes con bajo rendimiento?	
¿Cuáles considera que son las principales causas del bajo rendimiento académico en sus estudiantes?	

Anexo 4: Encuesta realizada a los estudiantes del Noveno Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Técnico Guaranda



Anexo 5: Encuesta realizada a la Docente de Matemática de la Unidad Educativa

Técnico Guaranda



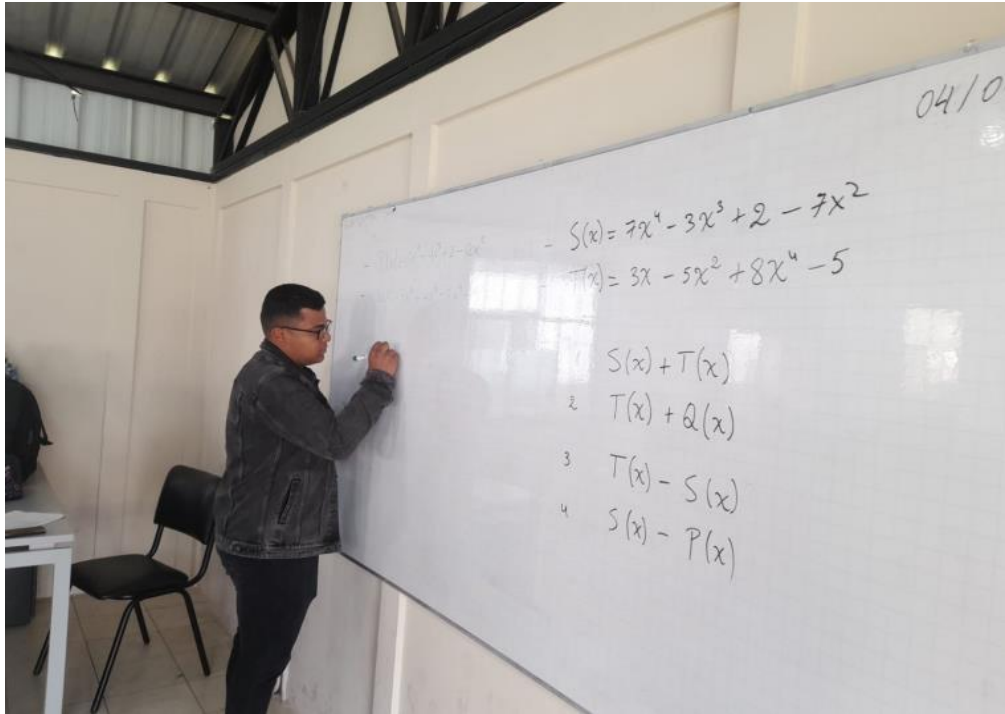
Anexo 6: Introducción sobre las estrategias de la “Caza Tesoro Matemática”



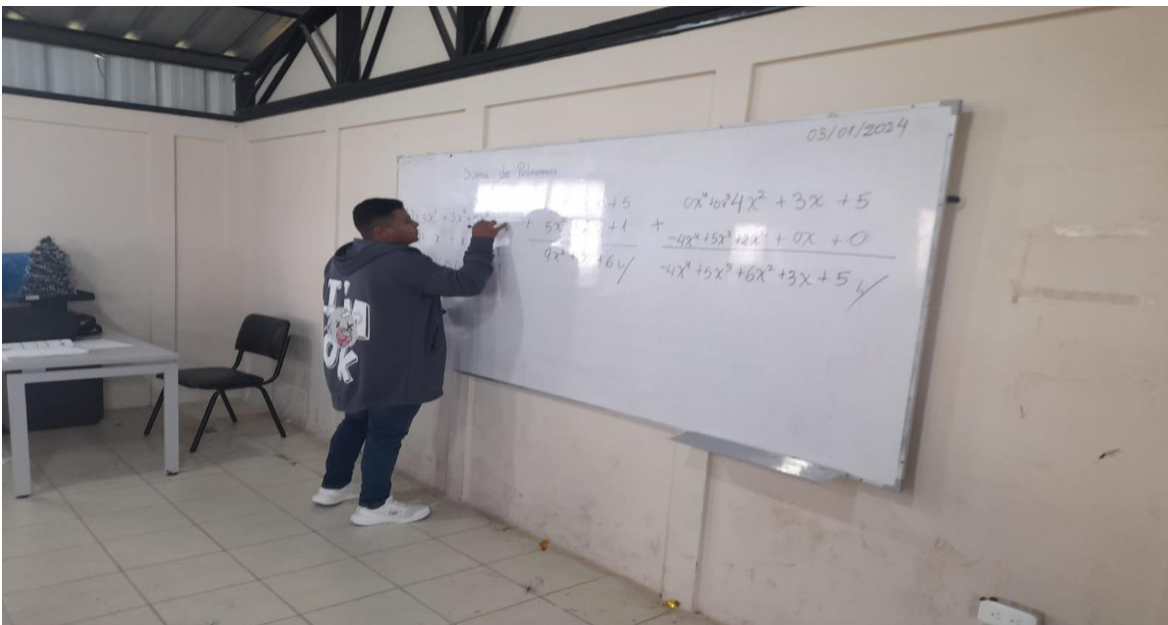
Anexo 7: Introducción sobre la “Construcción de Modelos 3D”



Anexos 8: Participación activa de los estudiantes sobre la propuesta de la “Caza Tesoro Matemática



Anexo 9: Resolución de ejercicios matemáticos sobre la multiplicación y división de monomios y polinomios.



Anexo 10: Actividad motivadora con la Construcción de Modelos 3D



PAPER NAME

ESTRATEGIAS PARA LA MOTIVACION EN LOS APRENDIZAJES DE LA MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE MONOMIOS Y POL

AUTHOR

**Sergio Geovanny Espinosa Macas Diego
Fernando Bone Villalba**

WORD COUNT

6313 Words

CHARACTER COUNT

35682 Characters

PAGE COUNT

31 Pages

FILE SIZE

399.6KB

SUBMISSION DATE

Nov 19, 2024 10:22 AM GMT-5

REPORT DATE

Nov 19, 2024 10:23 AM GMT-5

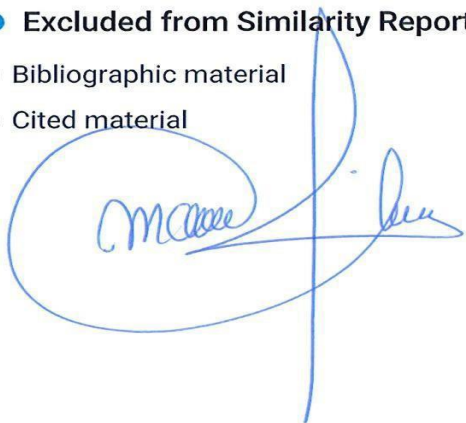
● **9% Overall Similarity**

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 9% Internet database
- 1% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 4% Submitted Works database

● **Excluded from Similarity Report**

- Bibliographic material
- Quoted material
- Cited material
- Small Matches (Less than 9 words)





UNIDAD EDUCATIVA "GUARANDA"
DISTRITO 02D01 - CIRCUITO C01 - AMIE 02H00013

Msc. Edwin García V. Rector de la Unidad Educativa "Guaranda", a petición verbal de parte interesada, de conformidad con lo prescrito en la Ley Orgánica de Educación Intercultural y demás normas vigentes.

CERTIFICO:

Que el/la señor (ita): **BONE VILLALBA DIEGO FERNANDO** con C.I. **1727595082** como estudiante del **SÉPTIMO CICLO** Carrera de **PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES- MATEMÁTICA Y FÍSICA** de la Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES, FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS** de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR**, ha realizado las practicas **PRE – PROFESIONALES**, periodo **OCTUBRE 2023 – FEBRERO 2024** desde el **13 DE NOVIEMBRE DEL 2023 HASTA EL 08 DE FEBRERO DEL 2024** en Básica Superior y Bachillerato técnico, con un total de **240 HORAS DE PRÁCTICAS**.

Durante su permanencia en nuestra institución, el/la estudiante practicante ha demostrado capacidad, puntualidad, respeto y colaboración.

Es todo lo que puedo informar en honor a la verdad, autorizando a la parte interesada hacer uso del presente certificado.

Guaranda, 19 de febrero del 2024.

Atentamente,

Msc. Edwin García
RECTOR



CONSEJO DIRECTIVO

QUE, en el capítulo IV del trabajo de integración curricular del Reglamento de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad Estatal de Bolívar, en los artículos manifiesta:

Art. 18.- Para la elaboración del trabajo de integración curricular se podrán conformar equipos de dos estudiantes de una misma o distintas carreras, asegurándose la evaluación y calificación individual, con independencia de los mecanismos de trabajo implementados.

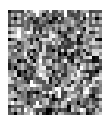
Art.19.- Para el desarrollo del trabajo de integración curricular se garantiza la designación oportuna del director o tutor para el grupo de estudiante de entre los miembros del personal académico.

QUE, en Memorando Nro. 031 de fecha 13 de junio de 2024, firmado por el Lic. Juan Eloy Bonilla, Coordinador de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales de las Matemáticas y la Física, en el que hace la entrega de la matriz de los temas abalizados por los señores Tutores de los estudiantes inscritos a la Unidad de Integración Curricular de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales- Matemáticas, periodo académico abril – agosto 2024.

RESUELVE: "APROBAR EL TEMA DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN, TITULADO: "ESTRATEGIAS PARA LA MOTIVACION EN LOS APRENDIZAJES DE LA MULTIPLICACION Y DIVISION DE MONOMIOS Y POLINOMIOS EN EL NOVENO AÑO DE EDUCACION GENERAL BASICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA TECNICO GURANDA CANTON GUARANDA PROVINCIA BOLIVAR, PERIODO 2024", PRESENTADO POR: BONE VILLALBA DIEGO FERNANDO Y ESPINOSA MACAS SERGIO GEOVANNY , ESTUDIANTES DE LA UNIDAD DE INTEGRACION CURRICULAR PROCESO ABRIL – AGOSTO 2024 DE LA CARRERA DE PEDAGOGIA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES – MATEMATICAS Y LA FISICA, REVISADO Y APROBADO POR EL TUTOR: ING. MANUEL MONAR SOLORZANO, MSC, PROFESOR - INVESTIGADOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION, SOCIALES, FILOSOFICAS Y HUMANISTICAS".

Notifíquese.

Atentamente,



Hecho digitalmente por
**GUIDO FRANCISCO
MORENO DEL POZO**

Dr. C. FRANCISCO MORENO DEL POZO
DECANO