



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

Carrera de Educación Básica

**Material didáctico en la enseñanza y aprendizaje de las tablas de
multiplicar en cuarto grado de la escuela “Miguel Riofrío”,
periodo 2023-2024**

Trabajo de Integración Curricular,
previo a la obtención del título de
Licenciada en Ciencias de la
Educación Básica

AUTORA:

Gabriela Alexandra Gallegos Peña

DIRECTOR:

Ing. Jaime Efrén Chillogallo Ordóñez Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2024

Certificación



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, **CHILLOGALLO ORDOÑEZ JAIME EFREN**, director del Trabajo de Integración Curricular denominado **Material didáctico en la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar en cuarto grado de la escuela "Miguel Riofrío"**, periodo 2023-2024, perteneciente al estudiante **GABRIELA ALEXANDRA GALLEGOS PEÑA**, con cédula de identidad N° **1106004433**.

Certifico:

Que luego de haber dirigido el **Trabajo de Integración Curricular**, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Integración Curricular**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.

Loja, 30 de Julio de 2024



F)
**DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR**



Certificado TIC/TT.: UNL-2024-001449

1/1
Educamos para **Transformar**

Autoría

Yo, **Gabriela Alexandra Gallegos Peña**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.



Firma:

Cédula de identidad: 1106004433

Fecha: 25 de septiembre de 2024

Correo electrónico: gabriela.gallegos@unl.edu.ec

Teléfono: 0980764995

Carta de autorización por parte de la autora, para consulta, reproducción parcial o total, y/o publicación electrónica de texto completo, del Trabajo de Integración Curricular.

Yo **Gabriela Alexandra Gallegos Peña**, declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Material didáctico en la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar en cuarto grado de la escuela “Miguel Riofrío”, periodo 20023-2024**, como requisito para optar el título de **Licenciada en Ciencias de la Educación Básica**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja, a los veinticinco días del mes septiembre del dos mil veinticuatro.

Firma:



Autora: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Cédula: 1106004433

Dirección: Loja, barrio Época

Correo electrónico: gabriela.gallegos@unl.edu.ec

Teléfono: 0980764995

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director del Trabajo de Integración Curricular: Ing. Jaime Efrén Chillogallo Ordóñez Mg.
Sc

Dedicatoria

El presente Trabajo de Integración Curricular está dedicado, especialmente a todos mis seres queridos por ser ese constante apoyo y soporte durante esta larga travesía, sobre todo en los momentos más difíciles, brindando palabras de aliento y valiosos consejos.

Agradezco infinitamente a Dios por darme la sabiduría para elegir siempre el camino correcto. Este y todos los logros que alcance en mi vida te los dedico a ti, hijo de mi vida, tú eres la inspiración más valiosa que tengo y por quien me levanto todos los días con ánimo y entusiasmo, y con la proyección de ser mejor ser humano cada día.

Con amor me lo dedico a mí, porque este es el resultado de mucho esfuerzo que me demuestra que todo lo que me proponga es posible; terminar la carrera es una meta que al inicio parecía imposible, pero con pasos firmes y dedicación sé que desde ahora cumpliré todos mis sueños.

A mis padres Elisa y Raúl por sus constantes cuidados y valiosas enseñanzas, convirtiéndose así uno de los más grandes motores de inspiración para ser mejor día a día, para saber diferenciar entre el bien y el mal, por ser quienes de alguna u otra manera han motivado para culminar esta meta y a no desmayar nunca; gracias infinitas.

Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Agradecimiento

Expreso mis sinceros agradecimientos a quienes, de una u otra forma, han hecho posible este gran sueño. A la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja; en especial, al personal directivo, administrativo y docentes que forman parte de la Carrera de Educación Básica, por haber brindado toda su colaboración e impartido sus conocimientos, lo cual ha permitido que me forme integralmente, en el ámbito personal y profesional.

Al Ing. Jaime Efrén Chillogallo Ordóñez Mg. Sc, Director del Trabajo de Integración Curricular, quien me asesoró con tenacidad y entereza a través de sus abundantes conocimientos para culminar un trabajo exitoso.

Agradezco también al Dr. Kleber Barzallo Carrión, Director de la Escuela “Miguel Riofrío” y a los docentes de dicha institución por su valiosa colaboración en la investigación de campo y en el desarrollo de la propuesta.

Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Índice de Contenidos

Portada	i
Certificación.....	ii
Autoría.....	iii
Carta de autorización.....	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento.....	vi
Índice de contenidos	vii
Índice de Tablas.....	ix
Índice de Figuras	x
Índice de Anexos	xi
1. Título.....	1
2. Resumen	2
Abstract	3
3. Introducción.....	4
4. Marco teórico	6
4.1. Material didáctico.....	6
4.1.1. <i>Definición</i>	6
4.1.2. <i>Importancia</i>	7
4.1.3. <i>Características</i>	8
4.1.4. <i>Beneficios</i>	9
4.1.5. <i>Clasificación</i>	10
4.2. Enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar	11
4.2.1. <i>Definición</i>	11
4.2.2. <i>Importancia</i>	12
4.2.3. <i>Características</i>	13
4.2.4. <i>Beneficios</i>	14
4.2.5. <i>Rol del docente en la enseñanza y aprendizaje</i>	15
4.2.6. <i>Métodos de enseñanza en las tablas de multiplicar</i>	16
4.2.7. <i>Tipos de aprendizaje en las tablas de multiplicar</i>	17

5. Metodología.....	18
5.1. Área de estudio	18
5.2. Procedimiento	20
5.3. Procesamiento y análisis de datos	23
5.3.1 <i>Procedimientos para la fundamentación teórica</i>	23
5.3.2 <i>Procedimientos para el diagnóstico</i>	23
5.3.3 <i>Procedimientos para el diseño de la propuesta pedagógica.....</i>	23
5.3.4 <i>Procedimientos para la aplicación de la propuesta de mejoramiento....</i>	23
5.3.5 <i>Procedimientos para la evaluación de la propuesta pedagógica</i>	23
6. Resultados	24
6.1. Cuestionario a Docentes.....	24
6.2. Ficha de Observación a los Estudiantes	43
6.2.1. <i>Suma</i>	43
6.2.2. <i>Resta</i>	47
6.2.3. <i>Multipliación.....</i>	54
6.3. Resultados de la Encuesta de Satisfacción	61
7. Discusión.....	67
8. Conclusiones.....	70
9. Recomendaciones.....	71
10. Bibliografía	72
11. Anexos	76

Índice de Tablas

Tabla 1. Asistencia de los estudiantes	22
Tabla 2. Uso de Material Didáctico	24
Tabla 3. Definición del Material Didáctico.....	25
Tabla 4. Material Didáctico Comprendan las Tablas de Multiplicar	27
Tabla 5. Beneficios del Material Didáctico.....	28
Tabla 6. Importancia del Material Didáctico	29
Tabla 7. Tipo de Material Didáctico	30
Tabla 8. Práctica de la Tablas de Multiplicar	31
Tabla 9. Método para Enseñar las Tablas de Multiplicar.....	32
Tabla 10. Rol del Docente en la Enseñanza y Aprendizaje	33
Tabla 11. Beneficios en la Enseñanza y Aprendizaje	35
Tabla 12. Aprendizaje de las Tablas de Multiplicar.....	36
Tabla 13. Tipo de Aprendizaje para las Tablas de Multiplicar	37
Tabla 14. Tipo de Materiales para las Tablas de Multiplicar.....	39
Tabla 15. Motivación e Interés para el Aprendizaje de las Tablas de Multiplicar.....	41
Tabla 16. Contar con los Dedos	43
Tabla 17. Colocan Erróneamente	44
Tabla 18. Errores de Llevar.....	45
Tabla 19. Empiezan por la Izquierda	46
Tabla 20. Posición de la Resta	47
Tabla 21. Error en Llevar	48
Tabla 22. Colocación Errónea.....	49
Tabla 23. Empieza por la Izquierda	50
Tabla 24. Confusión de Operaciones	51
Tabla 25. Errores de Cifra.....	52
Tabla 26. Memorización de las Tablas.....	54
Tabla 27. Dificultad en el Cálculo Mental	55
Tabla 28. Cifra Cero.....	56
Tabla 29. Llevadas	57
Tabla 30. Errores al Multiplicar	58
Tabla 31. Confusión	59
Tabla 32. Material Didáctico.....	61
Tabla 33. Material Didáctico Interesante	62

Tabla 34. Ejercicios fáciles	63
Tabla 35. Atención y motivación	64
Tabla 36. Recordar las Tablas de Multiplicar	65

Índice de Figuras

Figura 1. Lugar de intervención de la institución educativa. Escuela "Miguel Riofrío"	19
Figura 2. Uso de Material Didáctico	24
Figura 3. Definición del Material Didáctico	26
Figura 4. Material Didáctico Comprendan las Tablas de Multiplicar	27
Figura 5. Beneficios del Material Didáctico	28
Figura 6. Importancia del Material Didáctico	29
Figura 7. Tipo de Material Didáctico	30
Figura 8. Práctica de la Tablas de Multiplicar	31
Figura 9. Método para Enseñar las Tablas de Multiplicar	33
Figura 10. Rol del Docente en la Enseñanza y Aprendizaje	34
Figura 11. Beneficios en la Enseñanza y Aprendizaje	35
Figura 12. Aprendizaje de las Tablas de Multiplicar	36
Figura 13. Tipo de Aprendizaje para las Tablas de Multiplicar	38
Figura 14. Tipo de Materiales para las Tablas de Multiplicar	40
Figura 15. Motivación e Interés para el Aprendizaje de las Tablas de Multiplicar	42
Figura 16. Contar con los Dedos	43
Figura 17. Colocan Erróneamente	45
Figura 18. Errores de Llevar	46
Figura 19. Empiezan por la Izquierda	47
Figura 20. Posición de la Resta	48
Figura 21. Error en Llevar	49
Figura 22. Colocación Errónea	50
Figura 23. Empieza por la Izquierda	51
Figura 24. Confusión de Operaciones	52
Figura 25. Errores de Cifra	53
Figura 26. Memorización de las Tablas	54
Figura 27. Dificultad en el Cálculo Mental	55
Figura 28. Cifra Cero	56
Figura 29. Llevadas	57

Figura 30. Errores al Multiplicar	58
Figura 31. Confusión.....	59
Figura 32. Material Didáctico	61
Figura 33. Material Didáctico Interesante.....	62
Figura 34. Ejercicios fáciles	63
Figura 35. Atención y motivación.....	65
Figura 36. Recordar las Tablas de Multiplicar	66

Índice de Anexos

Anexo 1. Propuesta Alternativa	76
Anexo 2. Informe de Estructura, Coherencia y Pertinencia del Proyecto de Investigación.....	77
Anexo 3. Solicitud de Designación del Director de Trabajo de Integración Curricular	79
Anexo 4. Oficio de Designación de la Directora del Trabajo de Integración Curricular.....	81
Anexo 5. Autorización de la Aplicación de Instrumentos de Investigación	82
Anexo 6. Certificación de Traducción del Abstract	83

1. Título

Material didáctico en la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar en cuarto grado de la escuela “Miguel Riofrío”, periodo 20023-2024

2. Resumen

El material didáctico en la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar juega un papel crucial en el desarrollo matemático de los estudiantes, este tipo de recursos no solo facilita la memorización de las tablas, sino que también promueve la comprensión a través de métodos visuales, interactivos y prácticos fortaleciendo así sus habilidades de manera significativa. Como objetivo general se propuso determinar la incidencia del material didáctico en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar en los estudiantes del cuarto grado de la Escuela “Miguel Riofrío”, periodo 2023-2024. Y como objetivos específicos se propusieron los siguientes: Identificar el material didáctico actualmente utilizado en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar en los estudiantes de cuarto grado; Proponer material didáctico innovador para el proceso de enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar en los estudiantes de cuarto grado; y Evaluar la incidencia del material didáctico propuesto considerando la contribución a la mejora de la enseñanza y el aprendizaje de las tablas de multiplicar. Este estudio se realizó bajo un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, no experimental. Se trabajó con el método hermenéutico, inductivo, deductivo, analítico, sintético y estadístico. Las técnicas: observación y la encuesta; los instrumentos: cuestionario y ficha de observación; y, los procedimientos: diagnóstico, fundamentación teórica y el diseño de la propuesta pedagógica, tomando como referencia los resultados que fueron diagnosticados en la observación. Cabe resaltar que se trabajó con toda la población, la que se encuentra conformada por: 15 estudiantes y 3 docentes, evidenciando que el uso de material didáctico utilizado influye de manera positiva en el aprendizaje de los estudiantes fomentando una mayor participación activa en el aula y promoviendo el desarrollo del pensamiento crítico.

Palabras clave: material didáctico, enseñanza, aprendizaje, innovación y tablas de multiplicar

Abstract

The didactic material in the teaching and learning of multiplication tables plays a crucial role in the mathematical development of students, this type of resources not only facilitates the memorization of the tables, but also promotes understanding through visual, interactive and practical methods, thus strengthening their skills in a significant way. As general objective, it was proposed to determine the incidence of the didactic material in the teaching and learning process of multiplication tables in fourth grade students of "Miguel Riofrio" School, period 2023-2024. And as specific objectives the following were proposed: To identify the didactic material currently used in the process of teaching and learning of multiplication tables in fourth grade students; To propose innovative didactic material for the process of teaching and learning of multiplication tables in fourth grade students; and To evaluate the incidence of the proposed didactic material considering the contribution to the improvement of teaching and learning of multiplication tables. This study was conducted under a descriptive, non-experimental, quantitative approach. The hermeneutic, inductive, deductive, analytical, synthetic and statistical methods were used. The techniques: observation and survey; the instruments: questionnaire and observation form; and the procedures: diagnosis, theoretical foundation and the design of the pedagogical proposal, taking as a reference the results that were diagnosed in the observation. It should be noted that we worked with the entire population, which is made up of 15 students and 3 teachers, showing that the use of didactic material used has a positive influence on student learning, encouraging greater active participation in the classroom and promoting the development of critical thinking.

Key Words: Didactic material, teaching, learning, multiplication tables.

3. Introducción

El material didáctico para la enseñanza y el aprendizaje de las tablas de multiplicar son herramientas importantes en el proceso educativo y están diseñados para promover la comprensión y retención de las matemáticas, estos materiales incluyen recursos como tarjetas didácticas, juegos interactivos, aplicaciones digitales, canciones y actividades prácticas para involucrar a los estudiantes de una manera divertida y dinámica, es así que pueden participar más activamente en el contenido, promoviendo un aprendizaje más profundo y duradero; el presente trabajo se centra en el material didáctico en la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar en cuarto grado de la escuela “Miguel Riofrío”, periodo 20023-2024

La importancia de este tema es esencial porque convierte el proceso de aprendizaje en una experiencia dinámica según Romero (2021) “El uso de material didáctico en la educación es fundamental, ya que no solo enriquece el proceso de aprendizaje, sino que también motiva a los estudiantes, haciéndolos participantes activos y mejorando significativamente su retención de los contenidos educativos.” (p. 318). Estos materiales inspiran a los estudiantes a participar activamente en su aprendizaje desarrollando más interés en el contenido, lo que aumenta significativamente la retención de información aprender las tablas de multiplicar y pueden hacer que el aprendizaje sea más atractivo y se adapten a diferentes estilos de aprendizaje para que cada estudiante pueda progresar a su propio ritmo.

Por ende, el presente trabajo de investigación es relevante porque proporciona muchos beneficios para enseñar y aprender las tablas de multiplicar promoviendo formas interactivas y divertidas, permitiendo que los estudiantes participen más activamente, mejorando así significativamente la retención y aplicación del conocimiento aprendido. Vargas (2017) menciona “El material didáctico motiva a los estudiantes, adapta la enseñanza a diferentes estilos de aprendizaje y promueve una participación activa, resultando en una retención más efectiva y duradera del conocimiento” (p. 20-33). Los materiales didácticos juegan un papel crucial en el aprendizaje, motivando a los estudiantes y adaptándose a los diferentes estilos de aprendizaje, a través de recursos interactivos y diversos, como juegos, actividades prácticas y aplicaciones digitales, los estudiantes se involucran y entusiasman más con el aprendizaje, esta motivación se materializa en un mayor deseo de afrontar retos y adquirir conocimientos.

Este tema está estrechamente relacionado con otros trabajos e investigaciones en el campo de la educación, y los estudios hasta la fecha muestran que el uso de materiales didácticos contribuye significativamente al proceso de enseñanza y aprendizaje, mejorando el rendimiento académico y promueve una mayor participación y motivación de los estudiantes. Además, se ha demostrado que estas herramientas promueven la educación inclusiva al

proporcionar recursos adaptables y accesibles para estudiantes con diferentes necesidades y estilos de aprendizaje.

Como objetivo general para la presente investigación se propuso: Determinar la incidencia del material didáctico en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar en los estudiantes del cuarto grado de la Escuela “Miguel Riofrío”, periodo 2023-2024. Y como objetivos específicos se propusieron los siguientes: Identificar el material didáctico actualmente utilizado en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar en los estudiantes de cuarto grado; Proponer material didáctico innovador para el proceso de enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar en los estudiantes de cuarto grado; y por último Evaluar la incidencia del material didáctico propuesto considerando la contribución a la mejora de la enseñanza y el aprendizaje de las tablas de multiplicar en el cuarto grado de la escuela “Miguel Riofrío”.

La amplia gama de materiales educativos para la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar los convierte en una herramienta indispensable en el proceso educativo que promueve la comprensión y la memoria de las tablas a través de métodos interactivos y atractivos, como juegos, actividades prácticas y aplicaciones digitales, estos recursos no sólo hacen que el aprendizaje sea más divertido, sino que también captan el interés de los estudiantes y los mantienen motivados. Además, los materiales de aprendizaje se pueden adaptar a diferentes estilos de aprendizaje para que cada alumno pueda desarrollarse a su propio ritmo y necesidades individuales. Esto es especialmente útil para los estudiantes que tienen dificultades con el aprendizaje tradicional, ya que les permite alcanzar las mismas habilidades que sus compañeros.

Sin embargo, el uso de materiales didácticos también tiene sus limitaciones, uno de los principales desafíos es la disponibilidad y el acceso a estos recursos, ya que no todas las escuelas o familias tienen los medios para acceder a ellos, especialmente en entornos de escasos recursos. Además, una dependencia excesiva de estos materiales puede conducir a una falta de resolución de problemas y de pensamiento crítico cuando no se complementa con métodos de enseñanza más tradicionales. También existe el riesgo de que algunos estudiantes se pierdan los aspectos más interesantes del material y pierdan de vista el objetivo principal de aprender las tablas de multiplicar. Por tanto, los educadores deben utilizar estos recursos de forma equilibrada y complementaria y combinarlos con otras estrategias didácticas para aumentar su eficacia y garantizar un aprendizaje completo y significativo.

4. Marco teórico

4.1. Material didáctico

4.1.1. Definición

La selección del material didáctico es crucial en el proceso de enseñanza-aprendizaje, dado que motiva al estudiante y posibilita enfocar su atención, mejorar su percepción y retener los conocimientos. De esto, la educación enfatiza el uso apropiado de estos recursos manipulables que, cuando se combinan con la orientación docente, permiten probar experiencias educativas novedosas destinadas a brindar a los estudiantes una instrucción de alta calidad y conocimientos significativos.

Dado que es un recurso que los profesores utilizan para asistir a la comprensión de conocimientos y, a su vez, para fijar, relacionar interpretaciones y lograr resultados de aprendizaje significativos en el estudiante haciendo que su uso sea crucial para lograr una educación de alta calidad. De acuerdo a Zúñiga, (2000) menciona que “Los materiales didácticos son recursos con que cuenta el docente para cumplir el proceso de aprendizaje, lo que incide directamente en la adquisición de conocimientos y destrezas que le permitan al estudiante un aprendizaje significativo” (p.175). De este modo son un apoyo que está directamente relacionado con la educación porque complementan lo que los profesores utilizan para enseñar, permitiendo a los estudiantes obtener un aprendizaje significativo, por lo que es extremadamente versátil. Zabalza (2011) define que “El material didáctico es cualquier material elaborado con la intención de facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje y favorecer el desarrollo integral del niño” (p.105).

Es decir, que los materiales didácticos son recursos importantes que enriquecen la experiencia educativa y aseguran el desarrollo integral y equilibrado de los niños durante sus fases de crecimiento. Según Rosa Caamaño (2021) resalta que “El niño, al tener contacto con materiales reales, llamativos, palpables y variados, lo lleva a vivenciar lo que quiere aprender, dinamizando su proceso de interiorizar contenidos y a la vez sentir el goce y el disfrute por lo que aprende” (p.10). Esta afirmación nos da a conocer que, al proporcionarles materiales concretos y estimulantes, tienen la oportunidad de interactuar directamente con los conceptos que están aprendiendo, esto no sólo les facilita la comprensión del contenido, sino que también les permite relacionar el aprendizaje con experiencias reales y significativas. Al experimentar alegría y placer en el proceso de aprendizaje, los niños también se motivan por aprender. En general, el uso de materiales diversos y tangibles puede enriquecer las experiencias educativas de los niños y promover un aprendizaje más profundo y significativo.

4.1.2. Importancia

Los materiales didácticos facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje y ayudan a niños y niñas a desarrollar la concentración y el autocontrol, estimulando las funciones sensoriales y aprendiendo fácilmente las habilidades y destrezas. Los materiales juegan un papel crucial en el entorno educativo, enriqueciendo y optimizando la experiencia de aprendizaje, su importancia radica en su capacidad para hacer que los conceptos sean más accesibles para los estudiantes.

Baradinca & Pose (2010) definen que “Los materiales didácticos son importantes debido a que reflejan la práctica de saberes del docente, puesto que mediante ellos se demuestra la capacidad para adecuar los contenidos a los procesos y ritmos del estudiante, lo que produce motivación” (p.205). En otras palabras, no solo mejora la presentación de la información, sino que también promueve el desarrollo de habilidades prácticas, promoviendo el pensamiento crítico y creando un entorno de aprendizaje dinámico y participativo.

En la opinión de Valverde (2005) señala que “Su importancia radica en que constituyen herramientas lúdicas para el desarrollo de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y virtudes en los estudiantes” (p.35). Es decir, radica en su capacidad para mejorar la calidad y la eficacia del proceso educativo al hacerlo más atractivo, comprensible y adaptándolo a las características de los estudiantes, creando una experiencia enriquecedora y efectiva permitiendo adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje, promoviendo la diversificación de estrategias pedagógicas.

Al permitirles interactuar con elementos reales Ordoñez (2020) menciona que “Favorece el proceso de aprendizaje en los estudiantes, gracias al contacto práctico-lúdico con elementos reales que activan el gusto por aprender, estimulan el desarrollo de la memoria, la parte cognitiva, física, entre otros aspectos fundamentales en la evolución del sujeto” (p.51). Esto puede estimular su interés en aprender y estimular su desarrollo en diversos aspectos, incluida la memoria y las capacidades cognitivas y físicas, esto no sólo hace que el proceso de aprendizaje sea más atractivo y motivador, sino que también promueve el desarrollo integral de los estudiantes al abordar múltiples dimensiones de su crecimiento personal y académico. En general, enfatiza cómo el aprendizaje práctico y divertido puede enriquecer las experiencias educativas de los estudiantes y promover su desarrollo integral en todas las áreas de la vida.

4.1.3. Características

Los materiales didácticos en la enseñanza y aprendizaje facilitan el acceso a la información al presentar conceptos de una manera clara y comprensible y hacer que el contenido sea accesible para los estudiantes así permitiendo a los profesores utilizar una variedad de estrategias pedagógicas para llegar a todos los alumnos.

Citando a Arranz (2011) indica “Para usar los materiales con intenciones pedagógicas, es necesario seleccionarlos esto significa que se deben conocer a fondo las características para su adecuada aplicación de acuerdo a la función que se espera desempeñen en la estrategia didáctica” (p.160).

Es decir, accesible porque facilita el acceso a la información al presentarla de manera clara y comprensible, haciendo que los conceptos sean más accesibles y versátiles porque se adaptan a diferentes estilos de aprendizaje y necesidades, permitiendo a los educadores utilizar diversas estrategias pedagógicas para llegar a todos los estudiantes.

Lo expuesto por Valverde (2021) menciona que “Los materiales didácticos deben constituir un soporte efectivo al desarrollo del proceso educativo, es decir, deben facilitar el logro de los objetivos educativos de cada uno de sus actores” (p.10).

El desarrollar efectivamente materiales para apoyar el proceso pedagógico es importante que estos materiales cumplan con los objetivos educativos y promuevan el desempeño de docentes y estudiantes, de tal manera que al diseñarse promuevan la comprensión, la implicación y la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje para que contribuyan significativamente al éxito formativo de todos aquellos involucrados en el proceso de aprendizaje.

Como expresa Caride (2005) que “El material didáctico puede incluir varios recursos, como materiales manipulativos, juegos de mesa, diferentes representaciones gráficas, estrategias de cálculo mental y curiosidades que buscan hacer que el aprendizaje sea más interactivo, comprensible y atractivo para los estudiantes” (p.63).

De este modo el aprendizaje es más atractivo y emocionante, motivando a los estudiantes y generando un interés genuino en los temas tratados promoviendo el desarrollo del pensamiento crítico al desafiar a los estudiantes a analizar, cuestionar y aplicar la información de manera reflexiva.

4.1.4. Beneficios

El material didáctico se considera una parte importante del proceso de enseñanza-aprendizaje, que contribuye significativamente al desarrollo de habilidades y capacidades de los estudiantes mejorando la comprensión de temas complejos al presentar conceptos de una manera visual y clara, lo que permite a los estudiantes absorber la información de manera más efectiva.

Desde el punto de vista de Picado (2001) argumenta que “Los materiales didácticos cumplen beneficios muy importantes dentro del proceso enseñanza- aprendizaje, ya que estos contribuyen a que los estudiantes logren el dominio de un contenido determinado” (p.145).

En otras palabras, es de interés estimulante porque incluye elementos visuales, táctiles y auditivos que atraen la atención de los estudiantes, promoviendo el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Empleando las palabras de Comín (2010) deduce que “El uso de materiales didácticos en el aula no solo hace que el proceso de aprendizaje sea más atractivo y comprensible, sino que también estimula la creatividad, promueve el aprendizaje activo y aumenta la motivación de los estudiantes” (p.39-40).

Así el uso de materiales de aprendizaje en entornos educativos no sólo embellece y aclara el proceso de aprendizaje, sino que también estimula fuertemente la creatividad al introducir recursos visuales y táctiles para hacer que los conceptos sean más atractivos y comprensibles para los estudiantes al proporcionar representaciones tangibles y que la información sea más accesible y fomente la participación activa y una comprensión más profunda.

En este sentido, tal como menciona Pacheco (2022) “El fin específico de los materiales didácticos es facilitar o ser un medio para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje” (p.23). Esta afirmación enfatiza el propósito principal de los materiales didácticos en un contexto pedagógico, que es actuar como facilitador del proceso de enseñanza y aprendizaje, ya sean físicos o digitales, están diseñados para proporcionar a los educadores recursos y herramientas eficaces para transmitir conceptos, promover la comprensión e involucrar activamente a los estudiantes en su aprendizaje con el objetivo que puedan adaptarse para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes y adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje y niveles de habilidades.

4.1.5. Clasificación

En el proceso de enseñanza y aprendizaje, se pueden utilizar gran variedad de materiales didácticos para lograr los objetivos, por tanto, pueden clasificarse según sus características, cada uno tiene como objetivo incrementar la motivación, el interés, la atención, la comprensión, a la vez que también nutre el pensamiento creativo, proporcionando un entorno educativo más dinámico y enriquecedor.

Según Muñoz (2019) considera que “Diseñar o crear material didáctico es posibilitar la mejora en la calidad de los conocimientos, habilidades y destrezas tanto del estudiante como del docente en el proceso de enseñanza aprendizaje” (p.49).

Es decir, la clasificación de los materiales didácticos tiene como objetivo proporcionar a los educadores una variedad de herramientas para adaptarse a los diferentes estilos y necesidades de aprendizaje de los estudiantes, enriqueciendo la enseñanza y promoviendo un aprendizaje más efectivo y significativo.

Como afirma Manrique (2013) que “Los materiales didácticos tienen diversos objetos los cuales nos permiten distintas clasificaciones todos estos van encaminados al aumento de motivación, interés, atención comprensión y rendimiento del estudiante” (p.105).

En otras palabras, la variedad y clasificación de materiales se convierten en aliados fundamentales para mejorar el proceso educativo y brindar a los estudiantes una experiencia de aprendizaje significativa para su éxito académico y desarrollo integral.

Por su parte Leguizamón (2020) nos indica que “Pueden diferenciarse según al grupo que refieren, edad de los estudiantes, conocimientos y destrezas, nivel de dificultad, contenido u objetivos” (p.6). Lo que destaca es la diversidad y la adaptabilidad de los materiales didácticos en función de las características específicas del grupo de estudiantes al que están destinados, saber que deben ser diseñados considerando factores como la edad, el nivel de conocimientos y habilidades de los estudiantes, así como los objetivos de aprendizaje específicos que se desean alcanzar; según estas variables, los educadores pueden seleccionar recursos que sean apropiados y efectivos para su audiencia particular, lo que contribuye a una experiencia de aprendizaje más significativa y relevante para los estudiantes.

4.2. Enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar

4.2.1. Definición

El proceso de enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar es muy importante para el desarrollo matemático de los estudiantes, esto no solo implica memorizar operaciones aritméticas sino también desarrollar una comprensión profunda de los conceptos para que el proceso sea más interactivo y atractivo, los maestros deben utilizar una variedad de métodos, como juegos, canciones y actividades prácticas.

Continuando Ortiz (2013) menciona que “El proceso de enseñanza aprendizaje es el nuevo estilo en la relación del maestro y del estudiante considerando un estilo cooperativo, propiciando una colaboración entre el maestro y el estudiante, en la que todos satisfagan sus necesidades” (p.20).

En otras palabras, la enseñanza y aprendizaje es una colaboración dinámica en la que los profesores brindan orientación, apoyo y los estudiantes participan activamente en la construcción del conocimiento lo cual es esencial para el desarrollo académico y personal, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos de la vida y contribuir a la sociedad.

Teniendo en cuenta a Camacho (2007) señala que “Es la interacción dinámica de manera creadora, reflexiva y crítica de los sujetos con el objeto de aprendizaje y de los sujetos entre sí, que integre acciones dirigidas a la instrucción, al desarrollo y a la educación del estudiante” (p.65).

Es decir, los estudiantes, por su parte, son animados a explorar, cuestionar y descubrir para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las tablas de multiplicar, enfocándose en hacerlas más dinámicas y significativas para los estudiantes.

Pérez (2021) menciona es un “Acto entre dos o más personas una de las cuales sabe o es capaz de hacer más que la otra comprometidas en una relación con el propósito de transmitir conocimiento o habilidades de una a otra” (p.4-5). Esto enfatiza la cooperación y el dinamismo del proceso educativo, donde hay una interacción entre los educadores que tienen conocimientos y habilidades y los estudiantes que intentan aprenderlos, el educador actúa como guía o facilitador del aprendizaje y comparte su experiencia y conocimientos con el alumno. Por otro lado, el estudiante participa activamente en su proceso de aprendizaje, interactúa, formula preguntas, investiga y reflexiona sobre lo aprendido.

4.2.2. Importancia

El proceso de enseñanza y aprendizaje es muy importante, porque no solo brinda a los estudiantes la oportunidad de adquirir conocimientos, habilidades y hábitos, sino que también contribuye al desarrollo integral de los estudiantes, por lo que la enseñanza y el aprendizaje son la base del crecimiento personal permitiendo alcanzar el máximo potencial.

Según Gutiérrez (2021) indica que “Se concibe como el espacio en el cual el principal protagonista es el alumno y el profesor cumple con una función de facilitador de los procesos de enseñanza aprendizaje” (p.246). En este contexto la educación está centrada en el alumno que reconoce su papel activo y de liderazgo en el proceso de aprendizaje en el cual los docentes actúan como guías o facilitadores y brindan a los estudiantes recursos, orientación y apoyo para desarrollar sus conocimientos y habilidades, animando a los estudiantes a ser independientes, participar y participar en su aprendizaje, lo que puede conducir a resultados más significativos y duraderos.

Díaz (2001) menciona que “La enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar son la base para comprender y realizar operaciones matemáticas más avanzadas” (p.55). Es decir, enseñar y aprender las tablas de multiplicar es esencial para el desarrollo de habilidades matemáticas porque proporcionan una base para comprender y realizar operaciones más avanzadas.

En la opinión de Pereira (2002) “Es fundamental el conocimiento de las tablas de multiplicar lo que permite realizar cálculos de manera rápida y eficiente para aplicar en diversas situaciones de la vida diaria” (p.25). Es por eso que, al aprender las tablas de multiplicar, los estudiantes obtienen una comprensión más profunda de la relación entre los números y las operaciones, lo que les permite abordar temas matemáticos más complejos con confianza. Este conocimiento no sólo mejora la fluidez de los cálculos matemáticos, sino que también ayuda a desarrollar habilidades cognitivas como la memoria, el pensamiento lógico y la resolución de problemas.

4.2.3. Características

En la enseñanza y aprendizaje las tablas de multiplicar contribuyen a su efectividad y a la adquisición de habilidades matemáticas básicas, por lo que están diseñadas para hacer el proceso educativo más eficiente, interactivo y significativo, brindando una base sólida para el desarrollo de habilidades matemáticas más avanzadas.

Castillo (2002) considera que “Las características en la enseñanza de las tablas de multiplicar pueden enriquecer la experiencia de aprendizaje y facilitar la asimilación efectiva de este concepto fundamental en matemáticas” (p.80).

En otras palabras, enriquecen la enseñanza y promueven el aprendizaje efectivo empleando recursos visuales, como gráficos, diagramas o material didáctico, para hacer más accesible y atractivo el proceso de aprendizaje buscando así que sea más agradable, comprensible y duradero, promoviendo un dominio sólido de estos fundamentos matemáticos.

Como señala Ledezma (2024) “Para el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje el docente debe motivar a aprender de esta forma el estudiante aumente los conocimientos y las habilidades para percibir, pensar y comprender” (p.63). Esta cita enfatiza la importancia fundamental de la motivación en el proceso educativo, hay que tener en cuenta que cuando los estudiantes están motivados, están más dispuestos a participar activamente en el aprendizaje, lo que conduce a un mejor compromiso, comprensión y retención es así que el papel del docente como motivador es esencial porque puede inspirar a los estudiantes, estimular su interés y ayudarlos a relacionar el contenido de aprendizaje con sus propios intereses y experiencias.

Como afirma Isoda (2009) “La enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar, es más efectivo comenzar con las tablas más fáciles y progresar hacia las más difíciles” (p.132)

Hay que tomar en cuenta que comenzar con las tablas de multiplicar más simples y avanzar es una estrategia eficaz que promueve un aprendizaje sólido y sostenido y ayuda a los estudiantes a afrontar con éxito desafíos matemáticos de orden superior.

4.2.4. Beneficios

Al participar activamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje, los estudiantes se sienten más motivados, desarrollan el pensamiento crítico y aprenden a aplicar sus conocimientos en situaciones reales además, promueve la cooperación y la comunicación entre docentes y estudiantes, ya que resuelven problemas juntos y comparten sus ideas, también alienta a los docentes a convertirse en facilitadores del aprendizaje en lugar de proveedores de información, creando así un enfoque de la educación centrado en el alumno demostrando un mayor rendimiento académico, una mayor satisfacción de los estudiantes y una mayor participación en el aula.

Desde el punto de vista de Cabanne (2011) “La enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar no sólo es esencial para el dominio de las operaciones básicas, sino que también tiene beneficios duraderos que influyen en diversas áreas del desarrollo académico y cognitivo de los estudiantes” (p.29). Es decir, que este proceso proporciona una base para conceptos matemáticos más avanzados, y una comprensión precisa de la multiplicación que puede ayudar con temas posteriores como álgebra y cálculo que son cruciales para el éxito en matemáticas, sino que también contribuyen de manera significativa al desarrollo general de habilidades cognitivas y al empoderamiento de los estudiantes para enfrentar con confianza los desafíos educativos.

Mencionando a Ruíz (2019) señala que “El conocimiento de las tablas de multiplicar permite a los estudiantes realizar cálculos de manera más rápida y eficiente, lo que es esencial para resolver problemas matemáticos y realizar tareas cotidianas” (p.135). Con esto el autor nos señala que las tablas de multiplicar son una base sólida para realizar cálculos matemáticos rápidos y precisos que proporciona a los estudiantes herramientas poderosas para resolver con éxito problemas matemáticos y tareas de la vida diaria ya sea que esté calculando costos en la tienda, ajustando recetas de cocina o planificando tiempo y distancia, el conocimiento de estas tablas puede convertirse en una habilidad práctica y útil.

Es así Donoso (2020) señala que “Las tablas de la multiplicación es una destreza para poder multiplicar y que son indispensables para realizar los cálculos de la multiplicación que luego son vinculados a experiencias de la vida diaria” (p.15). De esta manera, debemos considerar que las tablas de multiplicar proporcionan la base para una variedad de cálculos y problemas matemáticos más complejos en la vida cotidiana, desde dividir la cuenta de un restaurante hasta resolver problemas financieros, aprender las tablas no solo facilita cálculos rápidos y precisos, sino que también permite comprender la estructura de los números y las relaciones entre los números.

4.2.5. Rol del docente en la enseñanza y aprendizaje

El papel del docente es crucial en el desarrollo de competencias, el crecimiento personal, el aprendizaje significativo y la motivación para aprender, es aún más para que este apoyo sea efectivo y normativo, es importante brindar a los docentes las herramientas necesarias para lograrlo; por lo tanto, el papel de las instituciones en todos los niveles debe ser más práctico, relevante e innovador.

Citando a Méndez (2004) “El rol del docente en la enseñanza y aprendizaje es fundamental para el desarrollo académico y personal de los estudiantes” (p.85).

Esto quiere decir que los docentes desempeñan un papel vital en el desarrollo del aprendizaje que se adaptan a las necesidades individuales de los estudiantes y además de impartir conocimientos, los docentes actúan como facilitadores del aprendizaje, fomentando la participación activa, la reflexión y el pensamiento crítico.

De acuerdo con Lee (2011) señala que “En el proceso de enseñanza y aprendizaje el docente orienta, guía y facilita la enseñanza en el cual también debe participar el estudiante, es decir debe haber una interacción entre docente y discente” (p.167).

En este apartado la tarea del docente es ser un guía, un mediador, alguien que acompaña a los estudiantes en su creación individual y conjunta de conocimientos determinando que el docente se base en el modelo constructivista, donde tanto estudiantes como docentes desempeñan roles activos.

En relación con lo anterior Gómez (2019) señala que “El rol del docente en la enseñanza y aprendizaje es fundamental para el desarrollo de habilidades, el crecimiento personal, el aprendizaje significativo y la motivación por aprender” (p.24). Esto enfatiza el papel de los docentes es crucial en el proceso educativo no sólo porque imparten conocimientos, sino que también desempeñan un papel clave en el desarrollo general de los estudiantes, la capacidad para inspirar, guiar y motivar a los estudiantes en su crecimiento académico, emocional y social; al crear un entorno de aprendizaje estimulante y de apoyo así promoviendo la confianza en sí mismos y la autoestima de los estudiantes.

4.2.6. Métodos de enseñanza en las tablas de multiplicar

Los métodos de enseñanza se definen como un conjunto de técnicas y principios utilizados por los docentes para satisfacer las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y desarrollar sus habilidades es necesario tener en cuenta los aspectos y la singularidad de los estudiantes, qué necesitan aprender, cuáles son sus capacidades cognitivas y de aprendizaje e identificar sus fortalezas y debilidades. Algunos métodos de enseñanza para aprender las tablas de multiplicar son el método de Singapur, multiplicación rápida, método dorman, método basado en reglas de cuisenaire, método japonés y el método multiplicación rusa.

En la opinión de Navarro (2017) define que “El método de enseñanza es un sistema de acciones del maestro encaminado a organizar la actividad práctica y cognoscitiva del estudiante con el objetivo de que asimile sólidamente los contenidos” (p.28).

Esto enfatiza la importancia de los métodos de enseñanza como un sistema de acciones implementadas por los docentes para organizar las actividades prácticas y cognitivas de los estudiantes con el fin de lograr una asimilación estable de contenidos la eficacia de este enfoque radica en su capacidad para promover una comprensión profunda y duradera de los contenidos educativos, garantizando así un aprendizaje significativo.

Teniendo en cuenta a Zabala (2014) “Los métodos de enseñanza son un conjunto de técnicas y principios aplicados por los profesores, para lograr el aprendizaje deseado en los alumnos y que desarrollen sus capacidades” (p.25).

Es decir que los métodos de enseñanza consisten en una serie de acciones específicas que los docentes realizan para provocar acciones y cambios específicos en los estudiantes y que estas actividades están diseñadas para lograr los objetivos educativos establecidos para el logro exitoso de las metas educativas.

Buitrago (2020) señala “La elección del método de enseñanza adecuado depende de las características y necesidades de los alumnos, así como de los objetivos de aprendizaje específicos” (p.13). Esto afirma la importancia de adaptar los métodos de enseñanza a las características individuales de los estudiantes y a los objetivos educativos específicos, pero se deben considerar cuidadosamente factores como los estilos de aprendizaje, los intereses, los niveles de desarrollo y las metas educativas deseadas de los estudiantes es por eso que los profesores pueden crear experiencias de aprendizaje más relevantes y significativas, mejorando así la participación de los estudiantes y el rendimiento académico y satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes y promover un aprendizaje eficaz.

4.2.7. Tipos de aprendizaje en las tablas de multiplicar

Al reconocer que los estudiantes tienen diferentes estilos y preferencias de aprendizaje, es útil adoptar diferentes enfoques del tema esto puede incluir estrategias visuales, auditivas y táctiles para satisfacer las diferentes necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes, la clave es reconocer la individualidad de cada estudiante para que comprenda y recuerde efectivamente las tablas de multiplicar y promover un aprendizaje más completo y personalizado.

Monereo (2005) menciona que “El proceso de aprendizaje no es únicamente cuestión de cantidad sino también de calidad: atención global y/o selectiva, organización y elaboración; lo cual incide en los resultados de aprendizaje que puedan lograrse” (p.24).

Con respecto a lo que menciona el autor no se trata sólo de la cantidad sino también de la calidad que implica comprender y procesar la información de manera significativa, lo que resulta en una mayor retención y una aplicación más efectiva del conocimiento adquirido lo que enfatiza el desarrollo de habilidades cognitivas y lograr un aprendizaje significativo.

Sáez (2018) define que “La existencia de una amplia gama de tipos de aprendizaje, han permitido que sean adaptados según la necesidad de los estudiantes, puesto que el objetivo de enseñar, es que los receptores aprendan efectivamente los conocimientos que se pretenden adquirir” (p.100).

Como lo acaba de definir el autor existen diferentes tipos de aprendizaje, pero lo más importante es observar cómo responden los estudiantes a cada tipo de aprendizaje que se ajuste a su personalidad y necesidad, por lo que es importante probar estrategias y actividades en el salón de clases que beneficien tantos estilos de aprendizaje como sea posible.

Mientras Hernández (2021) considera que “Los tipos de aprendizaje en las tablas de multiplicar ofrecen diferentes enfoques para que los estudiantes adquieran y refuercen sus habilidades matemáticas de manera efectiva y significativa” (p.11). En este apartado se destaca los diferentes métodos que se pueden utilizar para enseñar y aprender las tablas de multiplicar y reconoce que los estudiantes tienen diferentes estilos y preferencias de aprendizaje, en las cuales se debe considerar las mejores estrategias, incluidos juegos, actividades prácticas, ejercicios de memoria y aplicaciones digitales que puede cumplir las necesidades de los alumnos y mejorar su comprensión y aprendizaje de las tablas de multiplicar, al ofrecer oportunidades de aprendizaje, impulsando la participación activa de los estudiantes y fomentar un entorno de aprendizaje inclusivo y estimulante.

5. Metodología

5.1. Área de estudio

La Escuela “Miguel Riofrío”, fue creada en el año 1916, en homenaje a la figura más ilustre del periodismo, la diplomacia, la política, del liberalismo, de la literatura y autor de la primera novela ecuatoriana, ‘La emancipada’ esta centenaria institución fue creada el 05 de junio de 1895

La Escuela “Miguel Riofrío”, se encuentra ubicada en la provincia de Loja, cantón Loja, en la parroquia de San Sebastián en las calles Bernardo Valdivieso 11-84 y Alonso de Mercadillo a pocos pasos de la Iglesia del mismo nombre. En este prestigioso plantel estudian 1.228 niños y niñas, distribuidos en sus dos secciones matutina y vespertina. Así mismo, cuenta con 69 docentes.

Actualmente la institución educativa tiene una estructura organizacional que en primer lugar está conformada por rectorado, vicerrectorado, inspección, secretaría, departamento de consejería estudiantil y de mantenimiento de las instalaciones. La institución es de tipo fiscal, a fin de que la niñez y adolescencia se forme como ciudadanos/as autónomos/as que cumplan conscientemente sus deberes y ejerzan sus derechos con plena libertades consta con una infraestructura adecuada (canchas deportivas, laboratorio de computación y espacios recreativos), recursos materiales y tecnológicos básicos para atender las necesidades de formación y de aprendizaje de sus estudiantes. La escuela “Miguel Riofrío”, ha planteado la visión:

Nuestro propósito misional se orienta a proporcionar una educación inclusiva y equitativa de calidad, donde reconocemos la educación como un derecho fundamental para todas las personas. Nos comprometemos a centrarnos en el ser humano, garantizando su desarrollo holístico, promoviendo competencias, capacidades y potencialidades individuales y colectivas. Nos esforzamos por ser un faro educativo que asegura el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación. Nuestra misión abarca la promoción de valores, la construcción de una cultura de paz y resolución de conflictos, todo ello impregnado de calidad y calidez.

La Escuela se compromete a reconocer y universalizar la educación como un derecho para todos y todas las personas centrándose en la formación integral; promoción de capacidades y competencias; al igual de impulsar valores en función de construir una cultura de paz. Busca proporcionar una educación dentro de aspectos como la permanencia, la movilidad y la no discriminación. De igual manera su visión es:

En nuestra visión, la educación es gratuita y se erige como el medio que brinda una formación integral centrada en el ser humano. En la Escuela "Miguel Riofrío", aspiramos a ser más que una institución educativa; buscamos ser un faro que ilumina el futuro de Loja y más allá, sembrando tradición, conocimiento y liderazgo en cada estudiante que cruza nuestras aulas (Escuela de Educación Básica "Miguel Riofrío", 2024).

Finalmente, la Escuela busca al igual que en su visión proporcionar una educación gratuita, accesible e integral para todos. Además, aspira ser una fuente de inspiración para la comunidad lojana y más, por lo que está comprometida a preparar individuos formados para enfrentar las dificultades y aprovechar las oportunidades.

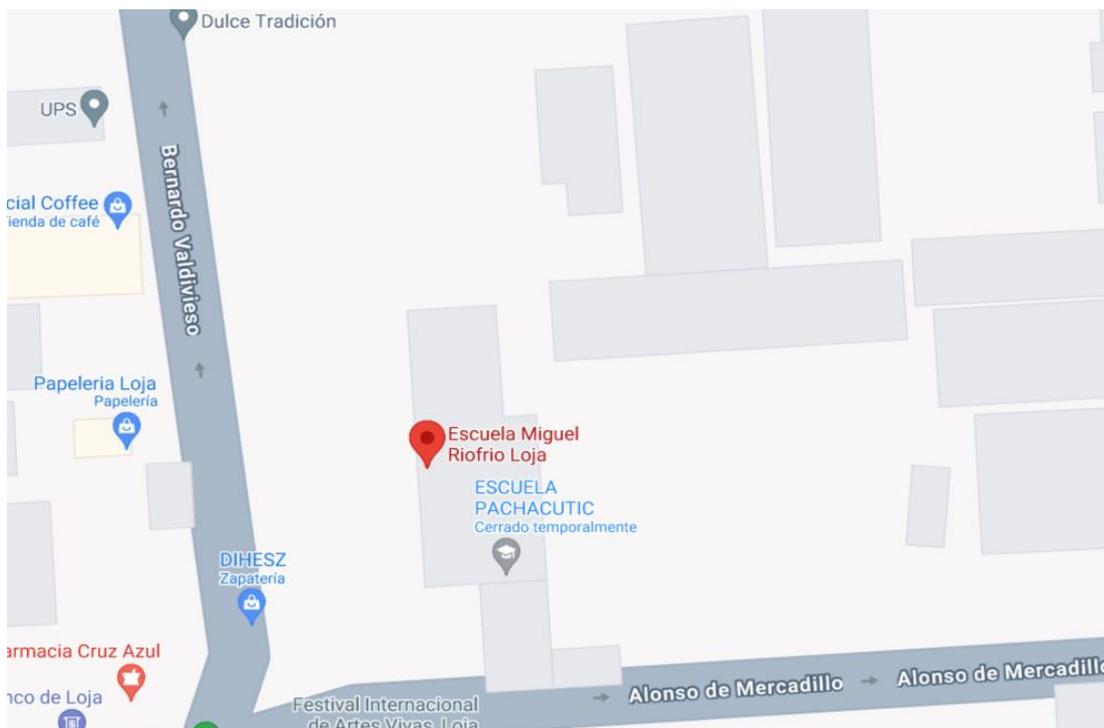


Figura 1. Lugar de intervención de la institución educativa. Escuela "Miguel Riofrío"

Fuente: Google Maps <https://acortar.link/VOybmE>

5.2. Procedimiento

5.2.1. Enfoque de la investigación

Se orientó al análisis del material didáctico para la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de cuarto grado, su enfoque fué Cuantitativo, porque permitió recolectar, analizar, interpretar y describir los datos dándole aceptabilidad al proyecto de investigación.

Gómez (2006) “Utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo, y en el uso de la estadística para intentar establecer una exactitud patrones de una población”. El presente proyecto adoptó este enfoque porque hace énfasis en la recopilación y análisis de datos numéricos para responder preguntas de investigación y el posterior análisis estadístico para identificar patrones, relaciones y regularidades en los datos. ya que permitió que arrojen los instrumentos la información aplicada a los docentes y estudiantes de la institución educativa.

5.2.2. Tipo de investigación

Se refiere a las distintas formas que abordó un problema o tema de estudio.

Cómo define Mar (2020) “Los tipos de investigación pueden agruparse según el objetivo que persiguen, el nivel de profundización, la forma de hacer inferencia estadística, la forma de manipular variables, el tipo de datos o el período de tiempo de estudio.” Es de tipo Descriptivo dado que se tomó la información y se la presentó tal y como se da en su contexto natural con la finalidad de posteriormente hacer un análisis profundo.

5.2.3. Diseño de la investigación

Es un plan o enfoque sobre cómo llevar a cabo una investigación para responder a una pregunta o hipótesis de investigación específica. Rodríguez (2020) define que “Es una estrategia integral que guía la planificación y ejecución de una investigación para responder a una pregunta o hipótesis específica, asegurando la rigurosidad y ética del proceso de investigación”.

La investigación propuesta se fundamentó en el diseño No Experimental y, dentro de este el Transeccional, ya que no se manipularon las variables en estudio. Lo que se hizo es la observación del fenómeno en su contexto natural, tal como se presentó en su entorno lo cual se realizó en un periodo de tiempo determinado.

5.2.4. Métodos de estudio

5.2.4.1. Hermenéutico. ayudó analizar las diferentes fuentes de información y la interpretación de los datos.

5.2.4.2. Inductivo. permitió analizar cada problema específico del fenómeno hasta llegar a la conclusión general basada en el análisis de cada componente.

5.2.4.3. Deductivo. generalizó hechos específicos sobre el tema de estudio así mismo permitió extraer conclusiones que reflejen los resultados realizados durante este estudio.

5.2.4.4. Analítico. interpretó los resultados obtenidos de manera que se pueda analizar cada aspecto para mostrar la situación actual en la que se vive el proceso de enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar.

5.2.4.5. Sintético. analizó información sobre el objeto en estudio y sintetizó de la mejor manera posible sus diversos componentes y sus relaciones.

5.2.4.6. Estadístico. contribuyó como herramienta para analizar, interpretar, e inferir los datos recolectados, y así organizar la información en gráficos.

5.2.5. Técnicas e instrumentos

Para el desarrollo del trabajo investigativo se aplicó las siguientes técnicas e instrumentos:

5.2.5.1. Técnicas

Observación científica: se utilizó para recopilar información sobre el trabajo de los profesores y la interacción con sus estudiantes dentro del aula de clase.

Encuesta: se aplicó a la docente para recopilar información sobre el material didáctico para la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar.

5.2.5.2. Instrumentos

Los instrumentos utilizados por los investigadores para recopilar datos y obtener información relacionada con el tema de investigación. Para el desarrollo del trabajo investigativo se empleó los siguientes instrumentos.

Cuestionarios: contuvo preguntas que permitió recolectar información sobre la importancia de los materiales didácticos utilizados en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar.

Fichas de observación: contuvo los parámetros analizados durante el desarrollo de clases, enfocándose en el uso de materiales didácticos para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar.

5.2.6. Población

Para desarrollar el trabajo de investigación se contó con la población tomada de la escuela “Miguel Riofrío” de la ciudad de Loja, así mismo la población a investigar corresponde a los estudiantes del subnivel elemental siendo estos los actores principales para llevar a cabo este estudio.

5.2.6.1. Muestra

Se seleccionó una muestra de 18 personas, estudiantes de cuarto grado y docentes. De los 15 estudiantes de cuarto grado, 5 son hombres y 10 son mujeres, y tres docentes lo que permitió obtener datos precisos y útiles para el estudio.

5.2.6.2. Tipo de muestreo

El proyecto de investigación titulado "Material didáctico en la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar en cuarto grado de la escuela “Miguel Riofrío”, periodo 20023-2024", se ha utilizado un tipo de muestreo no probabilístico. Este tipo de muestreo se basa en criterios específicos y deliberados para seleccionar las unidades de estudio, en este caso, estudiantes y docentes.

La elección del muestreo no probabilístico se justifica por varias razones. En primer lugar, la investigación se centra en un contexto educativo específico, donde el objetivo principal es determinar la influencia de materiales didácticos para la enseñanza, mediante una propuesta pedagógica para el mejoramiento del aprendizaje de las tablas de multiplicar. Por lo tanto, es importante seleccionar a aquellos participantes (estudiantes y docentes) que tengan experiencia o conocimientos relevantes en el uso de material didáctico en el ámbito educativo.

Tabla 1. Asistencia de los estudiantes

Escuela “Miguel Riofrío”			
Participantes	Estudiantes		Total
	Hombres	Mujeres	
Estudiantes	5	10	15
Docentes	0	3	3
Total	5	13	18

Fuente: Datos obtenidos del registro de asistencia de los estudiantes de cuarto grado de la Escuela “Miguel Riofrío”

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

5.3. Procesamiento y análisis de datos

5.3.1 Procedimientos para la fundamentación teórica

- Se procedió a la búsqueda de información teórica que explique, desde la ciencia, las variables e indicadores en estudio (libros y artículos).
- Se seleccionó y organizó la información más relevante para la construcción de la explicación científica del objeto de estudio en base a la bibliografía revisada.
- Se elaboró el esquema del marco teórico, el mismo que posteriormente se desarrolló con la información analizada.
- Se realizó la redacción de la fundamentación teórica con las variables e indicadores de la investigación.
- Se utilizó los aportes de diferentes autores relacionados con la presente investigación.

5.3.2 Procedimientos para el diagnóstico

- Utilizando la observación se determinó el problema presente en el grado de estudio de la misma manera se realizó una ficha de observación con el fin de obtener información y los instrumentos que se aplicaron de acuerdo a los objetivos específicos planteados en la investigación para el docente y para el estudiante.

5.3.3 Procedimientos para el diseño de la propuesta pedagógica

- Se realizó el análisis de los resultados obtenidos.
- Se diseñó una propuesta pedagógica considerando el material didáctico para la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar.
- Con lo mencionado en el punto anterior, se consideró los resultados de la ficha de observación.

5.3.4 Procedimientos para la aplicación de la propuesta de mejoramiento

- Para la aplicación de la propuesta se ejecutó en 5 sesiones de aprendizajes, a través del trabajo en equipo en grupos de 5 integrantes, con la finalidad de promover la participación activa de los estudiantes.

5.3.5 Procedimientos para la evaluación de la propuesta pedagógica

- Se ejecutó un cuestionario evaluativo mediante la escala de Likert, con la finalidad de evaluar la asertividad y aplicabilidad de la propuesta., para determinar si fue factible o no la propuesta.

6. Resultados

Descripción de los resultados obtenidos durante el desarrollo de la investigación. Para conocer los datos recolectados, analizados e interpretados, estos se presentan en base a los objetivos propuestos.

6.1. Cuestionario a Docentes

1. ¿Cómo calificaría el uso de material didáctico para la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar?

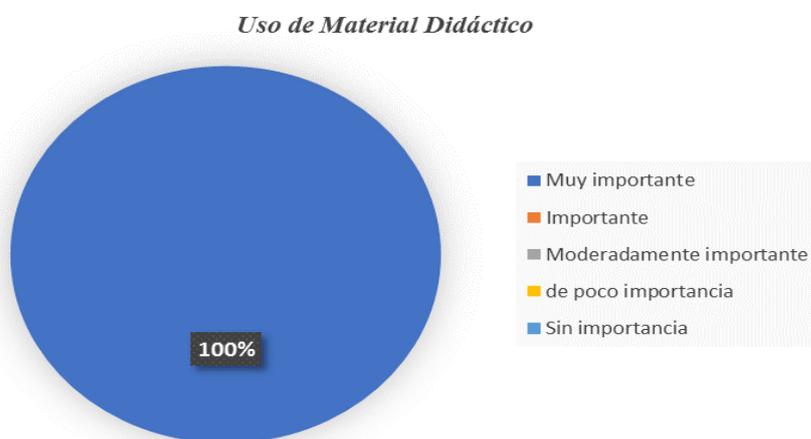
Tabla 2. Uso de Material Didáctico

Indicador	f	%
Muy importante	3	100
Importante	0	0
Moderadamente importante	0	0
De poca importancia	0	0
Sin importancia	0	0
Total	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 2. Uso de Material Didáctico



Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Como se puede visualizar en la Tabla 2 la encuesta aplicada a las 3 docentes de la institución educativa investigada que equivale al 100% calificaron que el material didáctico es muy importante para la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar, mientras que el 0% se registra en las otras categorías.

El uso de material didáctico resulta fundamental en la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar porque hacen el proceso educativo más dinámico y entretenido, facilitando la comprensión y retención de conceptos matemáticos y fomentando un aprendizaje más profundo y significativo.

2. Según su parecer cómo define al material didáctico.

La pregunta 2 se divide en 2 secciones, la primera corresponde a establecer si el docente promueve o no la creatividad en el aula y en segunda instancia, se preguntó la forma en que lo hace.

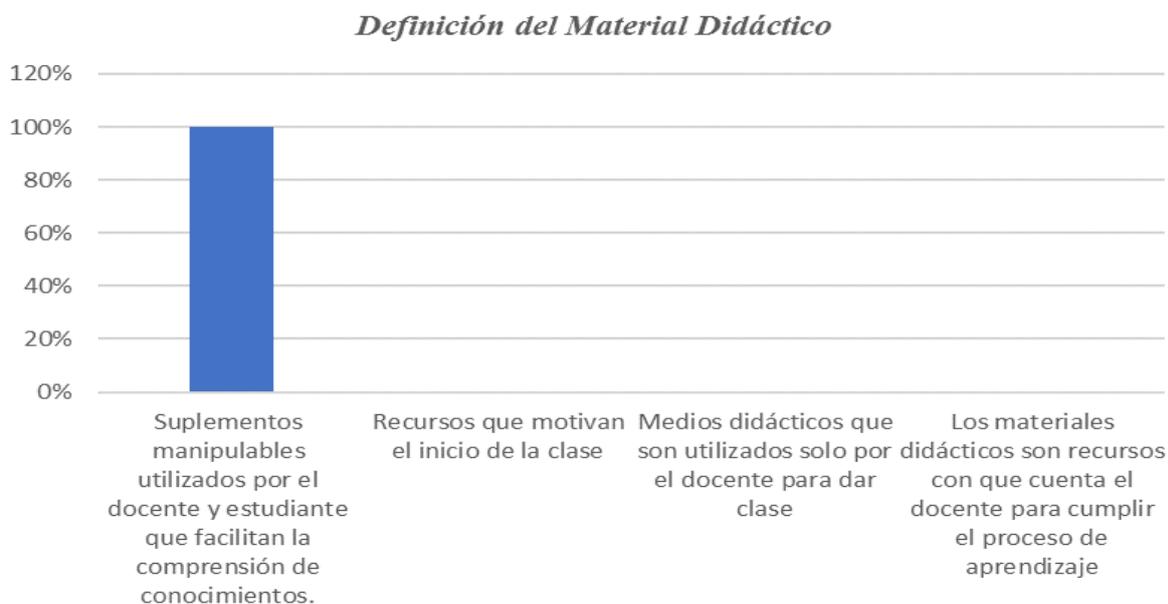
Tabla 3. Definición del Material Didáctico

Indicador	f	%
Suplementos manipulables utilizados por el docente y estudiante que facilitan la comprensión de conocimientos	2	67
Recursos que motivan el inicio de la clase.	0	0
Medios didácticos que son utilizados solo por el docente para dar clase	1	33
Los materiales didácticos son recursos con que cuenta el docente para cumplir el proceso de aprendizaje	0	0
Total	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 3. Definición del Material Didáctico



Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

De las 3 docentes encuestadas la Tabla 3 señala lo siguiente 2 de ellas que equivale al 67% definen al material didáctico como suplementos manipulables utilizados por el docente y estudiante que facilitan la comprensión de conocimientos y 1 de ellas que equivale al 33% señala que son medios didácticos que son utilizados solo por el docente para dar clases.

En definitiva, los materiales didácticos son una herramienta importante en el ámbito de la educación para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje no sólo enriquecen la experiencia educativa, sino que también desempeñan un papel crucial en el desarrollo de capacidades y destrezas básicas de aprendizaje permanente.

3. ¿Cree que el uso de material didáctico ayuda a que los estudiantes comprendan las tablas de multiplicar de manera más fácil?

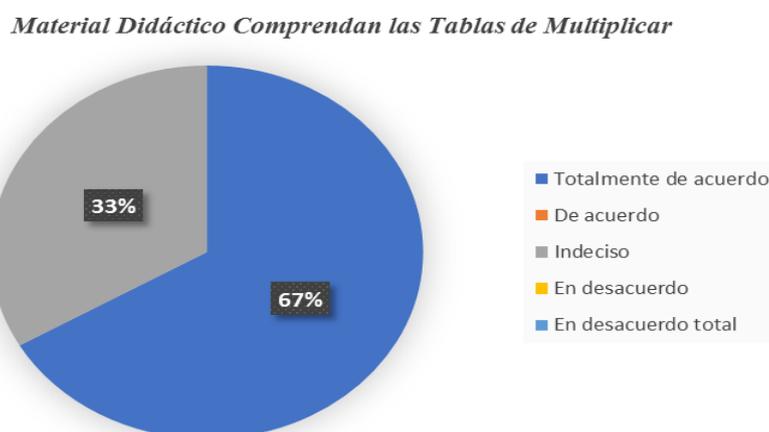
Tabla 4. Material Didáctico Comprendan las Tablas de Multiplicar

Indicador	F	%
Totalmente de acuerdo	2	67
De acuerdo	0	0
Indeciso	1	33
En desacuerdo	0	0
En desacuerdo total	0	0
Total	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 4. Material Didáctico Comprendan las Tablas de Multiplicar



Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Como se puede apreciar en la Tabla 4 de las 3 docentes encuestadas 2 que equivale al 67% señalaron que están totalmente de acuerdo con el uso del material didáctico ayuda a que sus estudiantes comprendan las tablas de multiplicar mientras que 1 docente que equivale el 33% se encuentra indecisa.

Es una estrategia muy eficaz para promover el aprendizaje de los estudiantes esto no sólo mejora la retención de información, sino que también promueve una comprensión más profunda de las tablas de multiplicar haciendo que el aprendizaje sea más fácil y eficaz, fomentando una comprensión más sólida y duradera.

4. ¿Ha observado algún beneficio específico al utilizar material didáctico para enseñar las tablas de multiplicar? (Puede seleccionar más de una respuesta)

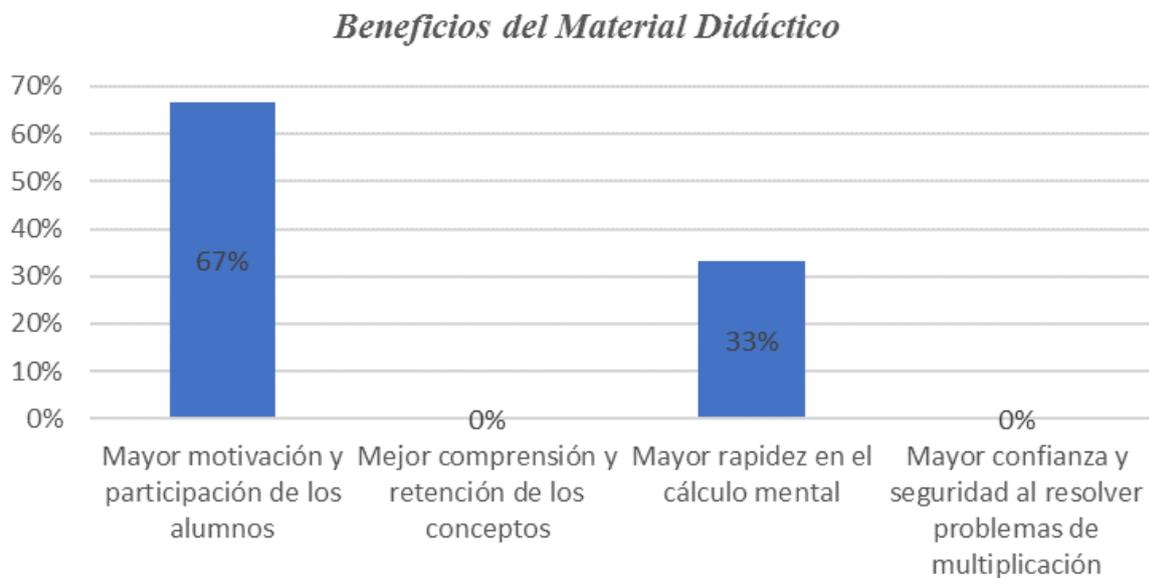
Tabla 5. Beneficios del Material Didáctico

Indicador	f	%
Mayor motivación y participación de los alumnos	2	67
Mejor comprensión y retención de los conceptos	0	0
Mayor rapidez en el cálculo mental	1	33
Mayor confianza y seguridad al resolver problemas de multiplicación	0	0
Total	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 5. Beneficios del Material Didáctico



Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

A partir de los datos recopilados se puede observar la Tabla 5 de las 3 docentes 2 que equivale el 67% recalcaron que uno de los beneficios que han observado al utilizar material didáctico para enseñar las tablas de multiplicar es mayor motivación y participación de los alumnos, mientras 1 de ellas que equivales 33% a observado mayor rapidez en el cálculo mental.

Los principales beneficios es la capacidad de estos recursos para transformar conceptos abstractos en experiencias concretas y tangibles al manipular objetos y visualizar los estudiantes pueden comprender mejor las tablas de multiplicar ayudando no sólo a memorizar, sino también a entender la multiplicación como operación matemática.

5. ¿Cree que el uso de material didáctico es importante para enseñar las tablas de multiplicar?

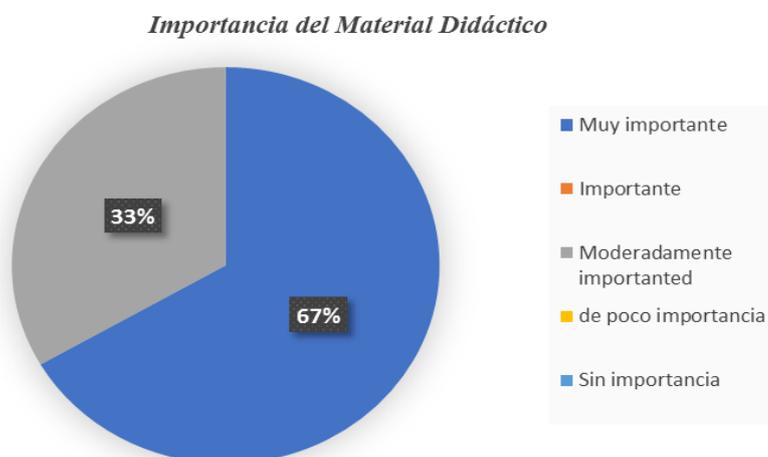
Tabla 6. Importancia del Material Didáctico

Indicador	f	%
Muy importante	2	67
Importante	1	33
Moderadamente importante	0	0
De poca importancia	0	0
Sin importancia	0	0
Total	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 6. Importancia del Material Didáctico



Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

De acuerdo con los datos obtenidos de las 3 docentes en la Tabla 6 nos indica que 2 de las docentes encuestadas que equivale el 67% es muy importante el uso del material didáctico para enseñar las tablas de multiplicar y señala 1 docente que equivale el 33% es importante utilizar material didáctico para que aprendan las tablas de multiplicar

Estos materiales pueden aumentar el interés y la motivación de los estudiantes, haciendo que el aprendizaje sea más atractivo y menos intimidante y esto no sólo enriquece el proceso de enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar, sino que también ayuda a crear un ambiente educativo más dinámico y efectivo así mayor entusiasmo por las matemáticas.

Pregunta 6. ¿Qué tipo de material didáctico ha utilizado o conoce para enseñar las tablas de multiplicar? (Puedes seleccionar más de una respuesta)

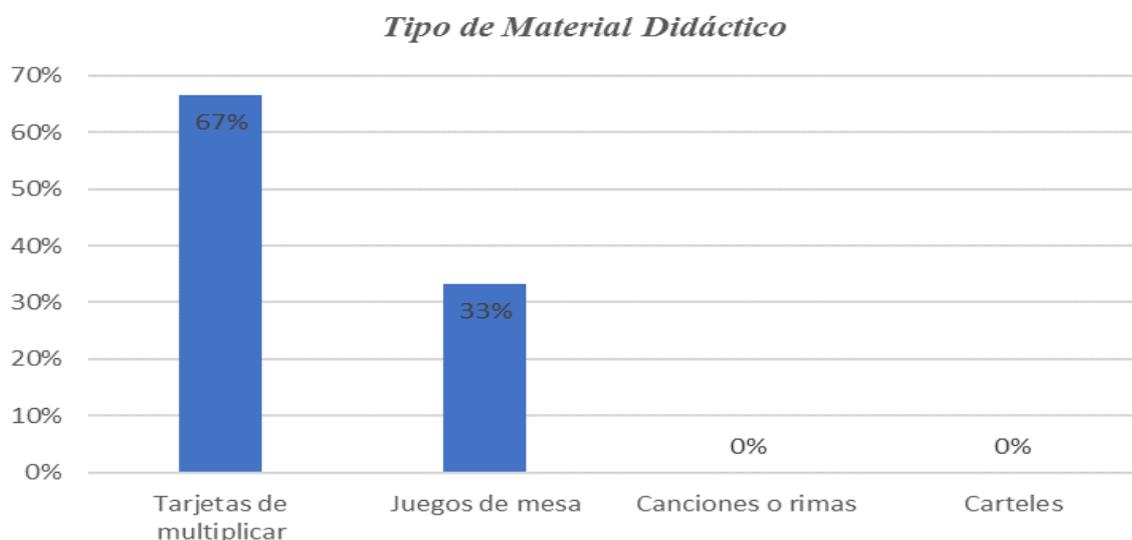
Tabla 7. Tipo de Material Didáctico

Indicador	F	%
Tarjetas de multiplicar	2	67
Juegos de mesa	1	33
Canciones o rimas	0	0
Carteles	0	0
Total	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 7. Tipo de Material Didáctico



Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Con lo obtenido de las 3 docentes en la Tabla 7 nos da a conocer que 2 de las docentes que equivale al 67% encuestadas el tipo de material didáctico que utilizan o conocen para enseñar las tablas de multiplicar son las tarjetas de multiplicar y 1 docente que equivale el 33%

da a conocer que ha usado o conoce los juegos de mesa.

Los diferentes materiales disponibles para enseñar las tablas de multiplicar proporcionan una variedad de métodos de enseñanza y se adaptan a las necesidades y al estilo de aprendizaje de cada estudiante, esta diversidad no sólo enriquece el proceso educativo, sino que hace que el aprendizaje sea más fácil, más eficaz y más atractivo para todos los estudiantes.

Pregunta 7. Con qué frecuencia cree que es necesario que los estudiantes practiquen las tablas de multiplicar o es suficiente con hacerlo una sola vez.

Tabla 8. Práctica de la Tablas de Multiplicar

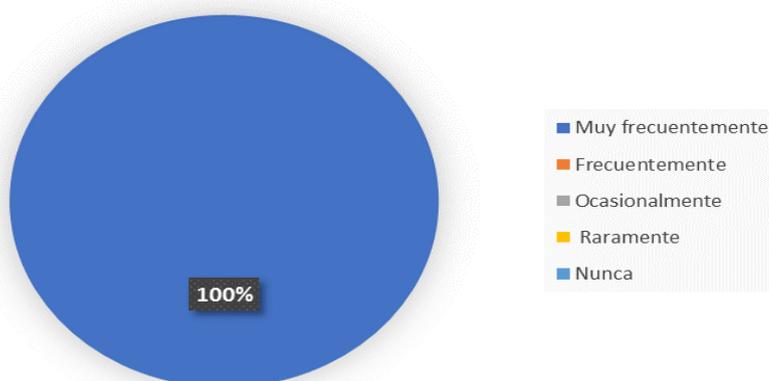
Indicador	f	%
Muy frecuentemente	3	100
Frecuentemente	0	0
Ocasionalmente	0	0
Raramente	0	0
Nunca	0	0
Total	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 8. Práctica de la Tablas de Multiplicar

Práctica de la Tablas de Multiplicar



Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Tomando como referencia los datos obtenidos se evidencia en la Tabla 8 que las 3

docentes encuestadas en la institución educativa que equivale al 100% muy frecuentemente es necesario que los estudiantes practiquen las tablas de multiplicar ya que no es suficiente con hacerlo una sola vez y con el 0% nos señalan el resto de opciones.

Practicar las tablas de multiplicar es una parte importante del desarrollo de las habilidades matemáticas básicas de los estudiantes esto implica que aprender y memorizar las tablas de multiplicar requiere repetición y refuerzo constantes porque no sólo ayuda a los estudiantes a memorizarlas, sino que también mejora su capacidad para realizar cálculos más complejos de forma rápida y precisa.

Pregunta 8. ¿Qué método utiliza para enseñar las tablas de multiplicar?

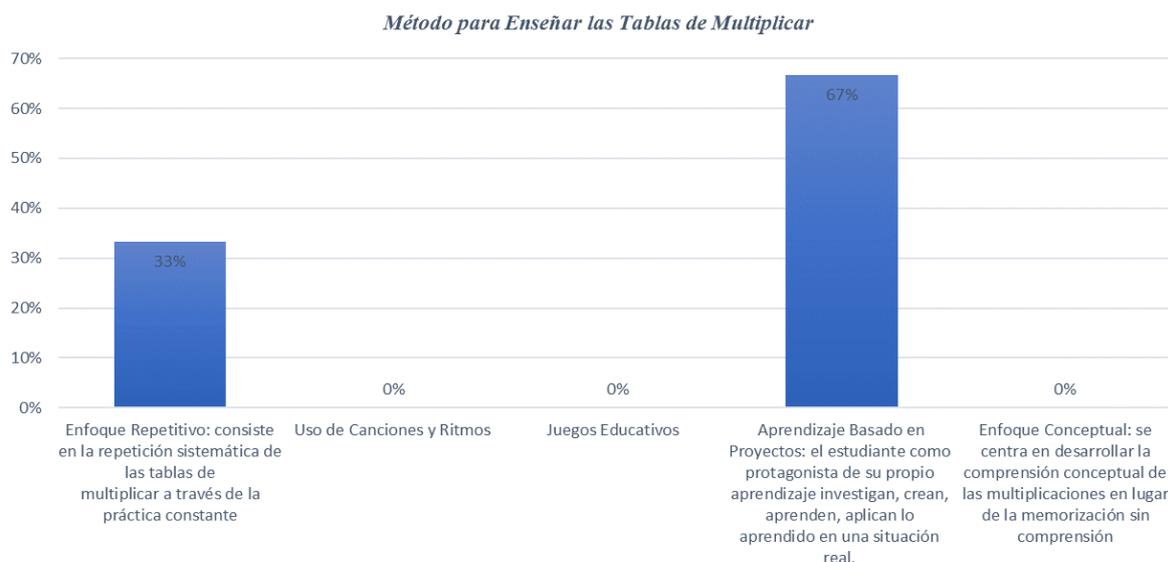
Tabla 9. Método para Enseñar las Tablas de Multiplicar

Indicador	f	%
Enfoque Repetitivo: consiste en la repetición sistemática de las tablas de multiplicar a través de la práctica constante.	1	33
Uso de Canciones y Ritmos	0	0
Juegos Educativos	0	0
Aprendizaje Basado en Proyectos: el estudiante como protagonista de su propio aprendizaje investigan, crean, aprenden, aplican lo aprendido en una situación real	2	67
Enfoque Conceptual: se centra en desarrollar la comprensión conceptual de las multiplicaciones en lugar de la memorización sin comprensión	0	0
Total	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 9. Método para Enseñar las Tablas de Multiplicar



Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Tal como lo indica la Tabla 9 señala de las 3 docentes encuestadas 2 que equivale al 67% el método que utilizan para enseñar las tablas de multiplicar es el Aprendizaje Basado en Proyectos: el estudiante como protagonista de su propio aprendizaje investigan, crean, aprenden, aplican lo aprendido en una situación real, mientras que 33% que equivale a 1 docente usa el Enfoque Repetitivo: consiste en la repetición sistemática de las tablas de multiplicar a través de la práctica constante.

La enseñanza de las tablas de multiplicar se puede realizar de muchas formas diferentes y la eficacia de estos métodos puede variar según las necesidades y los estilos de aprendizaje de los estudiantes tomando en cuenta la variedad y adaptabilidad de los métodos de enseñanza que es la clave para ayudar a los estudiantes a aprender las tablas de multiplicar de manera efectiva y consistente.

Pregunta 9. ¿Qué tan importante cree que es el rol del docente en la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar?

Tabla 10. Rol del Docente en la Enseñanza y Aprendizaje

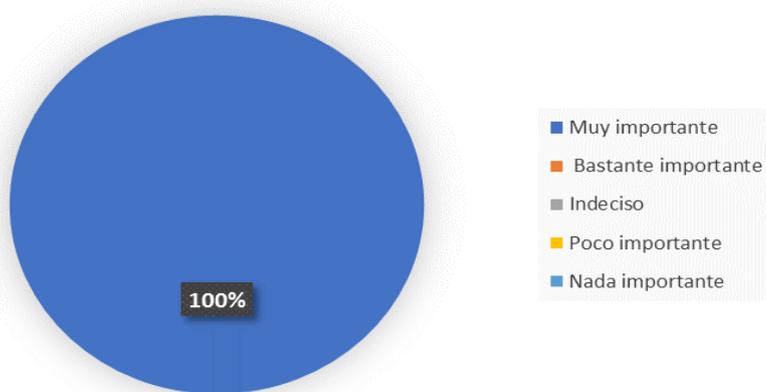
Indicador	f	%
Muy importante	3	100

Bastante importante	0	0
Indeciso	0	0
Poco importante	0	0
Nada importante	0	0
Total	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)
Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 10. Rol del Docente en la Enseñanza y Aprendizaje

Rol del Docente en la Enseñanza y Aprendizaje



Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)
Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Tal como lo muestra la Tabla 10 indica que las 3 docentes encuestadas en la institución equivalen al 100% es muy importante el rol del docente en la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar y con un 0% señalan el resto de las categorías.

El papel del docente en la enseñanza de las tablas de multiplicar es fundamental y multifacético porque no sólo proporcionan conocimientos, sino que también crean y facilitan el entorno de aprendizaje adaptando los métodos y recursos de enseñanza a las necesidades individuales de cada estudiante.

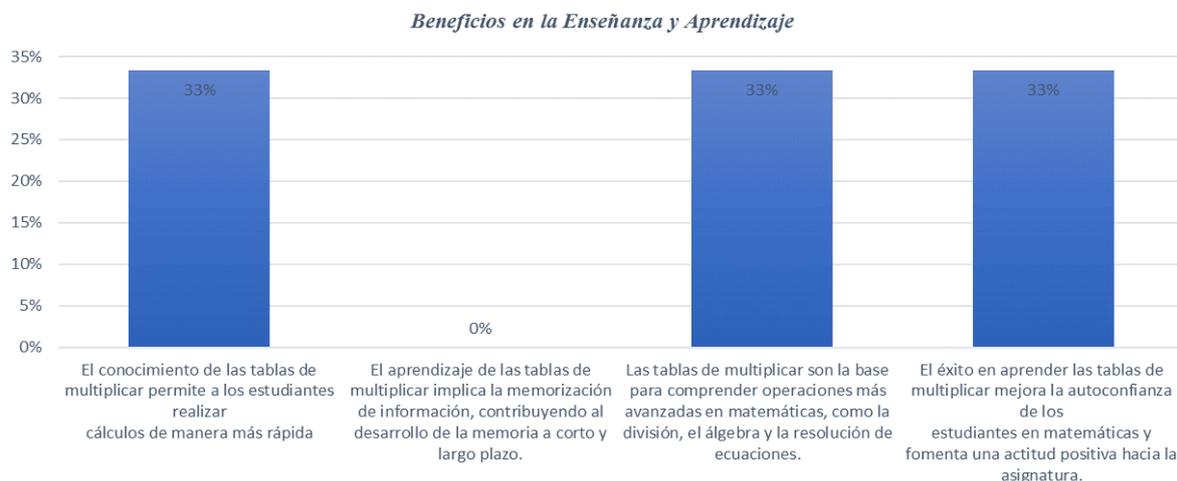
Pregunta 10. ¿Cuáles son los principales beneficios que considera para el proceso de enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar?

Tabla 11. Beneficios en la Enseñanza y Aprendizaje

Indicador	F	%
El conocimiento de las tablas de multiplicar permite a los estudiantes realizar cálculos de manera más rápida	1	33
El aprendizaje de las tablas de multiplicar implica la memorización de información, contribuyendo al desarrollo de la memoria a corto y largo plazo	0	0
Las tablas de multiplicar son la base para comprender operaciones más avanzadas en matemáticas, como la división, el álgebra y la resolución de ecuaciones	1	33
El éxito en aprender las tablas de multiplicar mejora la autoconfianza de los estudiantes en matemáticas y fomenta una actitud positiva hacia la asignatura.	1	33
Total	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 11. Beneficios en la Enseñanza y Aprendizaje

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

De acuerdo con la Tabla 11 nos muestra que de las 3 docentes encuestadas 1 que equivale al 33% los principales beneficios que considera para el proceso de enseñanza y

aprendizaje de las tablas de multiplicar es el conocimiento de las tablas de multiplicar permite a los estudiantes realizar cálculos de manera más rápida, mientras 1 docente que equivale al 33% las tablas de multiplicar son la base para comprender operaciones más avanzadas en matemáticas, como la división, el álgebra y la resolución de ecuaciones y finalmente 1 docente que equivale el 33% señala el éxito en aprender las tablas de multiplicar mejora la autoconfianza de los estudiantes en matemáticas y fomenta una actitud positiva hacia la asignatura.

Los principales beneficios del proceso de enseñanza de las tablas de multiplicar son múltiples y sustanciales no sólo mejoran la comprensión matemática, sino que también desarrollan habilidades cognitivas más amplias, como la memoria, el pensamiento lógico y la resolución de problemas lo que están preparándose para el éxito académico y personal a largo plazo.

Pregunta 11. ¿Qué tan satisfecha está con el aprendizaje de las tablas de multiplicar de sus estudiantes?

Tabla 12. Aprendizaje de las Tablas de Multiplicar

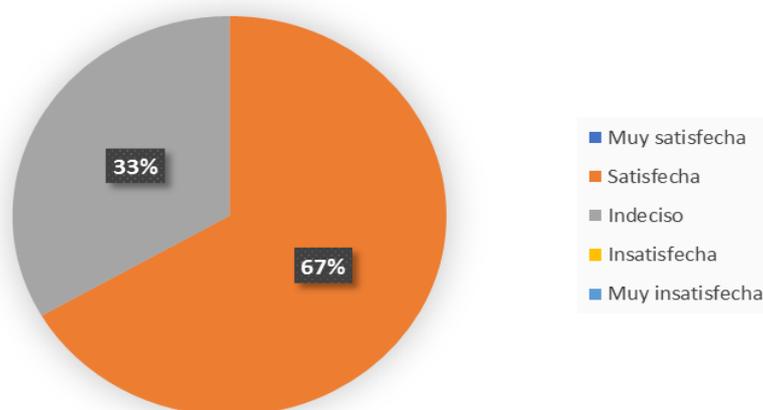
Indicador	f	%
Muy satisfecha	0	0
Satisfecha	2	67
Indeciso	1	33
Insatisfecha	0	0
Muy insatisfecha	0	0
Total	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 12. Aprendizaje de las Tablas de Multiplicar

Aprendizaje de las Tablas de Multiplicar



Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Como lo hace notar la Tabla 12 de las 3 encuestadas indica que 2 docentes que equivale al 67% están satisfechas con el aprendizaje de las tablas de multiplicar de sus estudiantes, mientras 1 docente que equivale el 33% se encuentra indecisa con el aprendizaje de los estudiantes.

Tener esa satisfacción de los estudiantes con el aprendizaje de las tablas de multiplicar es un logro importante y refleja el éxito del proceso educativo y no sólo obtienen una base matemática sólida, sino que también desarrollan confianza en sí mismos y la capacidad de afrontar futuros desafíos académicos así promueven una actitud positiva hacia el aprendizaje.

Pregunta 12. ¿Qué tipo de aprendizaje utiliza para enseñar las tablas de multiplicar?

Tabla 13. Tipo de Aprendizaje para las Tablas de Multiplicar

Indicador	F	%
Aprendizaje implícito: el aprendiz no tiene consciencia de lo que aprende y resulta en una ejecución automática de una conducta motora.	0	0
Aprendizaje memorístico: este tipo de aprendizaje cognitivo se basa en el uso de la memoria, fijando en ella unos datos determinados.	0	0
Aprendizaje receptivo: es un tipo de aprendizaje completamente pasivo en el que la persona tan sólo recibe la	0	0

información que ha de aprender.

Aprendizaje significativo: es un proceso de organización de la información y de conexión con el conocimiento y la experiencia previa del que aprende

Aprendizaje por descubrimiento: en este aprendizaje el individuo descubre, se interesa, aprende, relaciona conceptos y los adapta a su esquema cognitivo

2 67

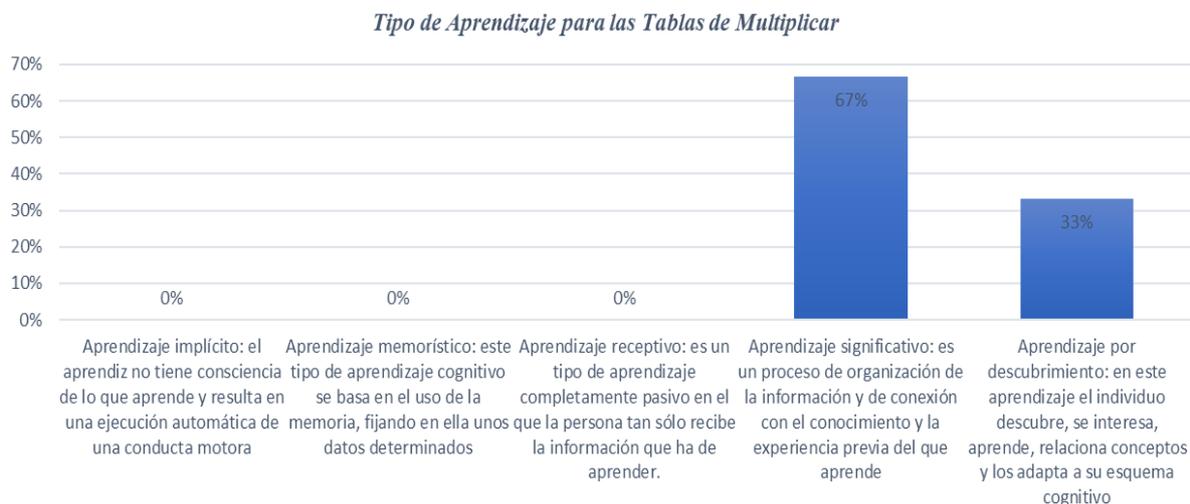
1 33

Total 3 100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 13. Tipo de Aprendizaje para las Tablas de Multiplicar



Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

De lo que se observa en la tabla 13 de las 3 docentes encuestadas 2 docentes que equivale al 67% el tipo de aprendizaje que utiliza para enseñar las tablas de multiplicar es el Aprendizaje significativo: es un proceso de organización de la información y de conexión con el conocimiento y la experiencia previa del que aprende mientras que 1 docente que equivale al 33% el tipo de aprendizaje que usa es el Aprendizaje por descubrimiento: en este aprendizaje el individuo descubre, se interesa, aprende, relaciona conceptos y los adapta a su esquema cognitivo.

Los tipos de aprendizaje de las tablas de multiplicar se benefician enormemente de un enfoque práctico y multisensorial fomenta el compromiso y la participación activa, promoviendo el aprendizaje efectivo y sostenido de las tablas de multiplicar centrado en el estudiante no sólo promueve el desarrollo de habilidades matemáticas básicas, sino que también la confianza y el placer de aprender.

Pregunta 13. ¿Qué tipo de materiales implementaría para el desarrollo de actividades prácticas relacionadas con las tablas de multiplicar?

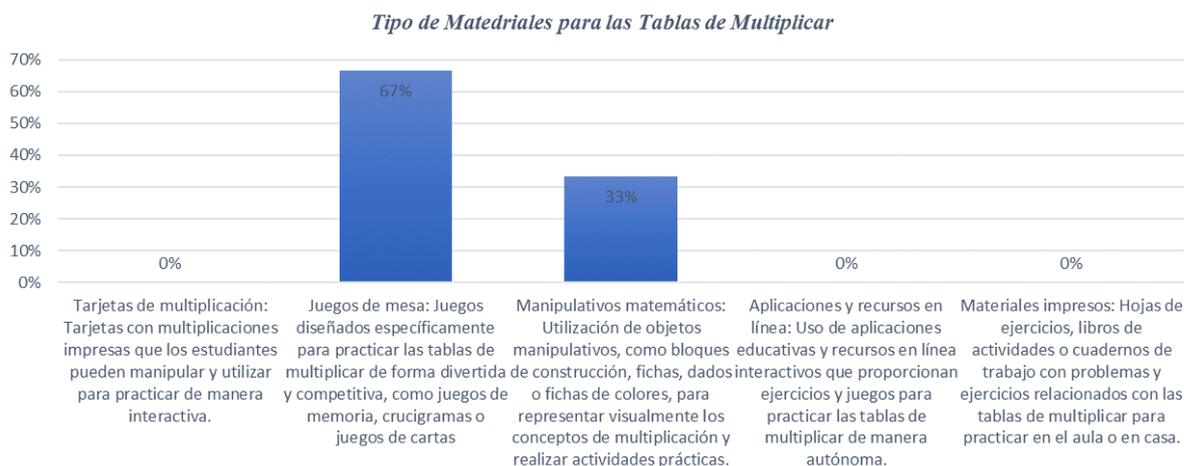
Tabla 14. Tipo de Materiales para las Tablas de Multiplicar

Indicador	f	%
Tarjetas de multiplicación: Tarjetas con multiplicaciones impresas que los estudiantes pueden manipular y utilizar para practicar de manera interactiva	0	0
Juegos de mesa: Juegos diseñados específicamente para practicar las tablas de multiplicar de forma divertida y competitiva, como juegos de memoria, crucigramas o juegos de cartas	2	67
Manipulativos matemáticos: Utilización de objetos manipulativos, como bloques de construcción, fichas, dados o fichas de colores, para representar visualmente los conceptos de multiplicación y realizar actividades prácticas	1	33
Aplicaciones y recursos en línea: Uso de aplicaciones educativas y recursos en línea interactivos que proporcionan ejercicios y juegos para practicar las tablas de multiplicar de manera autónoma	0	0
Materiales impresos: Hojas de ejercicios, libros de actividades o cuadernos de trabajo con problemas y ejercicios relacionados con las tablas de multiplicar para practicar en el aula o en casa	0	0

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 14. Tipo de Materiales para las Tablas de Multiplicar



Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Teniendo en cuenta los datos recolectados la Tabla 14 señala de las 3 encuestadas 2 docentes que equivalen al 67% el tipo de materiales que implementaría para el desarrollo de actividades prácticas relacionadas con las tablas de multiplicar son Juegos de mesa: Juegos diseñados específicamente para practicar las tablas de multiplicar de forma divertida y competitiva, como juegos de memoria, crucigramas o juegos de cartas, seguido de 1 docente que equivale el 33% los tipos de materiales que implementaría son Manipulativos matemáticos: Utilización de objetos manipulativos, como bloques de construcción, fichas, dados o fichas de colores, para representar visualmente los conceptos de multiplicación y realizar actividades prácticas.

Los materiales disponibles para la práctica de las tablas de multiplicar brindan oportunidades únicas para adaptar la instrucción a diferentes estilos y ritmos de aprendizaje desde manipulativos físicos como bloques o tarjetas hasta recursos digitales interactivos como aplicaciones y juegos en línea, cada tipo de material tiene sus propias ventajas y puede enriquecer la comprensión y el uso de las tablas de multiplicar.

Pregunta 14. ¿Cuál de estos apartados cree usted que abordaría la motivación y el interés de los estudiantes para el aprendizaje de las tablas de multiplicar?

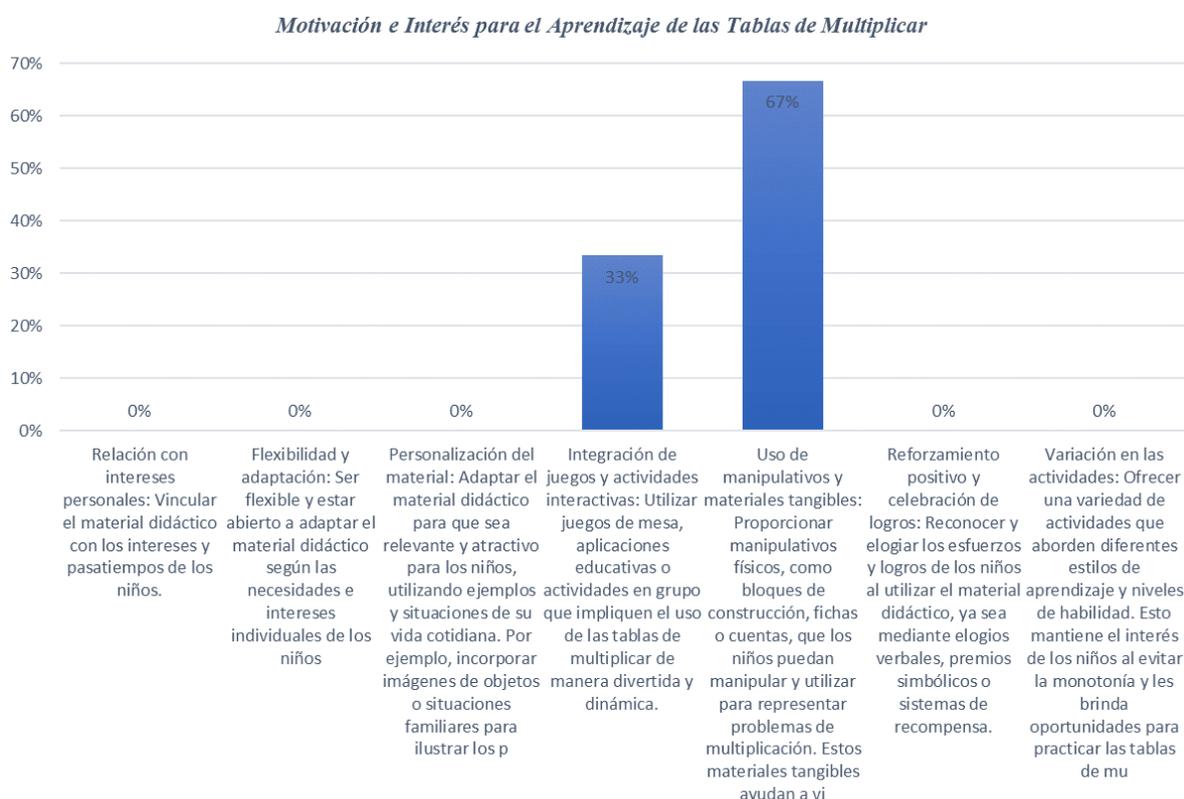
Tabla 15. Motivación e Interés para el Aprendizaje de las Tablas de Multiplicar

Indicador	f	%
Relación con intereses personales: Vincular el material didáctico con los intereses y pasatiempos de los niños	0	0
Flexibilidad y adaptación: Ser flexible y estar abierto a adaptar el material didáctico según las necesidades e intereses individuales de los niños.	0	0
Personalización del material: Adaptar el material didáctico para que sea relevante y atractivo para los niños, utilizando ejemplos y situaciones de su vida cotidiana. Por ejemplo, incorporar imágenes de objetos o situaciones familiares para ilustrar los problemas de multiplicación	0	0
Integración de juegos y actividades interactivas: Utilizar juegos de mesa, aplicaciones educativas o actividades en grupo que impliquen el uso de las tablas de multiplicar de manera divertida y dinámica	1	33
Uso de manipulativos y materiales tangibles: Proporcionar manipulativos físicos, como bloques de construcción, fichas o cuentas, que los niños puedan manipular y utilizar para representar problemas de multiplicación. Estos materiales tangibles ayudan a visualizar y comprender conceptos abstractos	2	67
Reforzamiento positivo y celebración de logros: Reconocer y elogiar los esfuerzos y logros de los niños al utilizar el material didáctico, ya sea mediante elogios verbales, premios simbólicos o sistemas de recompensa.	0	0

Variación en las actividades: Ofrecer una variedad de actividades que aborden diferentes estilos de aprendizaje y niveles de habilidad. Esto mantiene el interés de los niños al evitar la monotonía y les brinda oportunidades para practicar las tablas de multiplicar de diversas formas.	0	0
Total	3	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)
Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 15. Motivación e Interés para el Aprendizaje de las Tablas de Multiplicar



Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)
Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Con lo obtenido de los datos recopilados la Tabla 15 de las 3 docentes encuestadas 2 docentes que equivale al 67% los apartados que abordaría la motivación y el interés de los estudiantes para el aprendizaje de las tablas de multiplicar es el uso de manipulativos y materiales tangibles: Proporcionar manipulativos físicos, como bloques de construcción, fichas

o cuentas, que los niños puedan manipular y utilizar para representar problemas de multiplicación. Estos materiales tangibles ayudan a visualizar y comprender conceptos abstracto, finalmente 1 docente que equivale el 33% los apartados que abordaría son Integración de juegos y actividades interactivas: Utilizar juegos de mesa, aplicaciones educativas o actividades en grupo que impliquen el uso de las tablas de multiplicar de manera divertida y dinámica.

En definitiva, los materiales didácticos juegan un papel crucial en la motivación y el interés de los estudiantes por aprender las tablas de multiplicar como juegos educativos, aplicaciones digitales y manipulativos táctiles para crear un entorno de aprendizaje más atractivo y estimulante es por eso que el uso estratégico de materiales didácticos diversos y bien diseñados puede transformar el proceso de aprendizaje de las tablas de multiplicar en una experiencia motivadora y gratificante que fomente un aprendizaje más profundo y duradero.

6.2. Ficha de Observación a los Estudiantes

6.2.1. Suma

Pregunta 1. Contar para hallar la suma (con los dedos, palitos, etc....)

Tabla 16. Contar con los Dedos

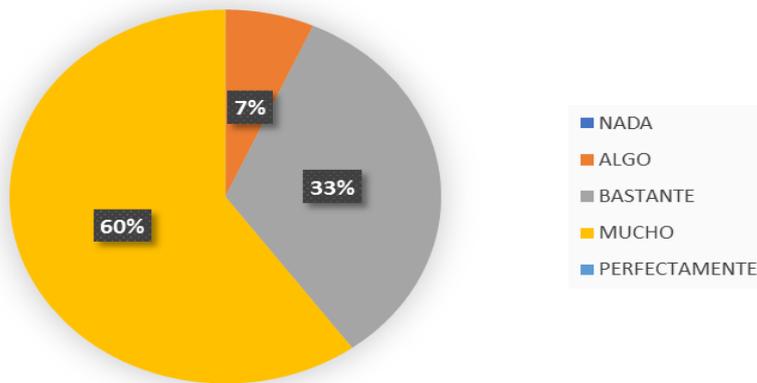
Indicador	f	%
Nada	0	0
Algo	1	7
Bastante	5	33
Mucho	9	60
Perfectamente	0	0
Total	15	100

Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 16. Contar con los Dedos

Contar con los Dedos



Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)
Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Con los datos obtenidos en la Tabla 16 de los 15 niños observados en la institución se evidenció que 9 estudiantes que equivale al 60% para realizar la suma utilizan mucho los dedos, palitos, etc., mientras que 5 estudiantes que equivale al 33% bastante utilizan los dedos entre otros, seguidamente un estudiante que equivale el 7% utiliza palitos.

Para realizar la suma utilizando los dedos, palitos y otros recursos manipulativos es fundamental para profundizar la comprensión de los conceptos matemáticos básicos, por lo tanto, incluir estos recursos en el aprendizaje no sólo hace que el aprendizaje sea más fácil y divertido, sino que también proporciona una base para una comprensión más sólida y duradera de las matemáticas.

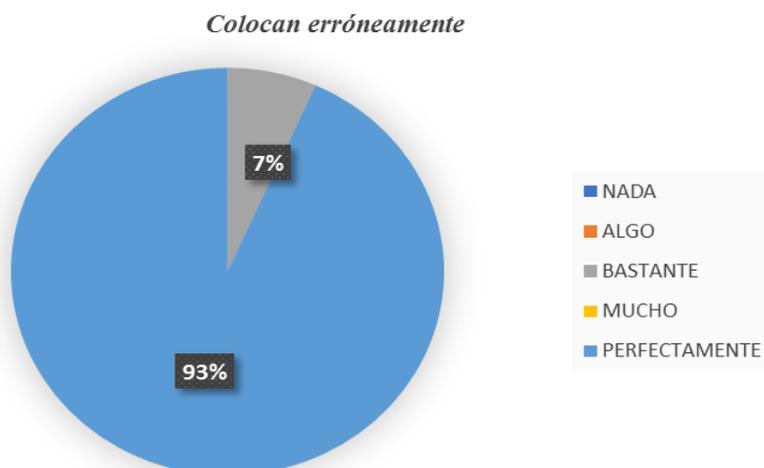
Pregunta 2. Coloca erróneamente las cantidades

Tabla 17. Colocan Erróneamente

Indicador	f	%
Nada	0	0
Algo	0	0
Bastante	1	7
Mucho	0	0
Perfectamente	14	93
Total	15	100

Fuente: En Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)
Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 17. Colocan Erróneamente



Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Según los resultados obtenidos de la ficha de observación que se aplicó en la Tabla 17 de los 15 niños observados 14 que equivale al 93% colocan perfectamente las cantidades, mientras que 1 niño que equivale el 7% bastante coloca erróneamente las cantidades.

Los resultados muestran que la mayoría de los niños pudieron ubicar las cantidades correctamente, sin embargo, nos señala que sólo un niño no colocó las cantidades correctamente, lo que sugiere que puede necesitar atención individual o métodos de enseñanza alternativos y así cada estudiante tenga un aprendizaje exitoso.

Pregunta 3. Errores en las llevadas

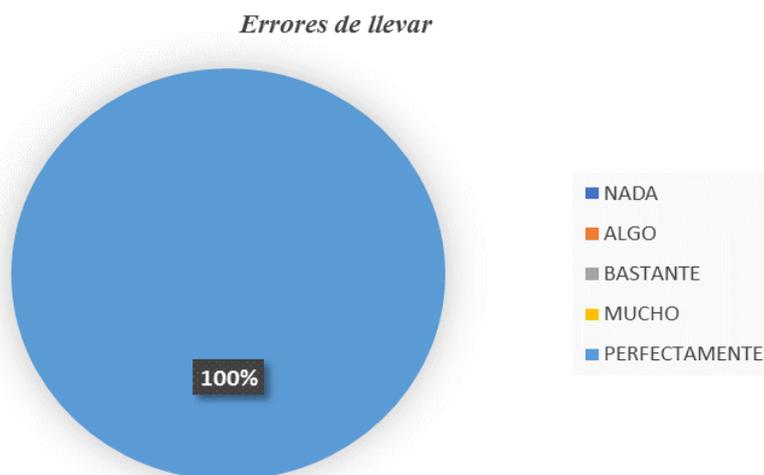
Tabla 18. Errores de Llevar

Indicador	f	%
Nada	0	0
Algo	0	0
Bastante	0	0
Mucho	0	0
Perfectamente	15	100
Total	15	100

Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 18. Errores de Llevar



Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Los datos que revela la Tabla 18 de los 15 niños que fue aplicada la ficha de observación los 15 que equivale al 100% perfectamente saben las llevadas y señalando con el 0% que no hay errores en las llevadas.

Nos señala que los niños demuestran una excelente capacidad para realizar las llevadas sin mayores errores esto demuestra una comprensión profunda de los conceptos básicos y el potencial de los estudiantes para lograr un dominio significativo en esta área de la educación.

Pregunta 4. Empiezan las operaciones por la izquierda

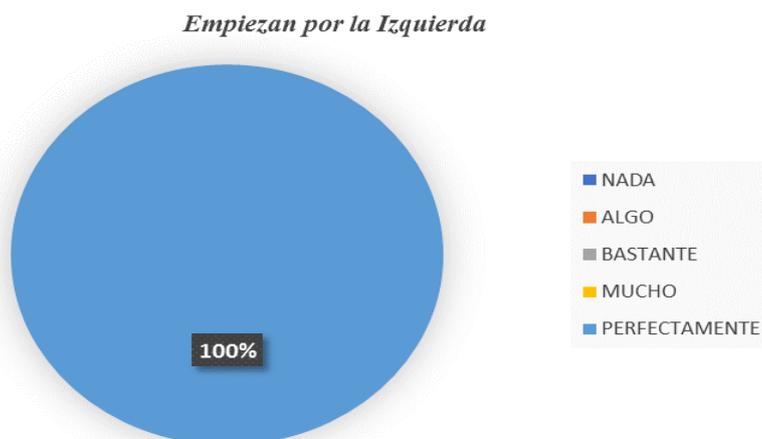
Tabla 19. *Empiezan por la Izquierda*

Indicador	F	%
Nada	0	0
Algo	0	0
Bastante	0	0
Mucho	0	0
Perfectamente	15	100
Total	15	100

Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 19. Empiezan por la Izquierda



Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

La ficha de observación nos indica que la Tabla 19 de los 15 niños que fueron observados en la institución los 15 que equivale al 100% perfectamente empiezan las operaciones por la izquierda mientras tanto que con el 0% nos señalan las otras alternativas.

Todo esto nos señala que iniciaron correctamente las operaciones por la izquierda, esto destaca una buena comprensión que desempeña su docente de que los métodos de enseñanza implementados son efectivos para asegurar que los estudiantes interioricen y apliquen correctamente esta estrategia de desempeño con todo esto es que tienen una comprensión clara y consolidada.

6.2.2. Resta

Pregunta 5. Resta la cifra mayor de la menor sin tener en cuenta su posición (arriba o abajo)

Tabla 20. Posición de la Resta

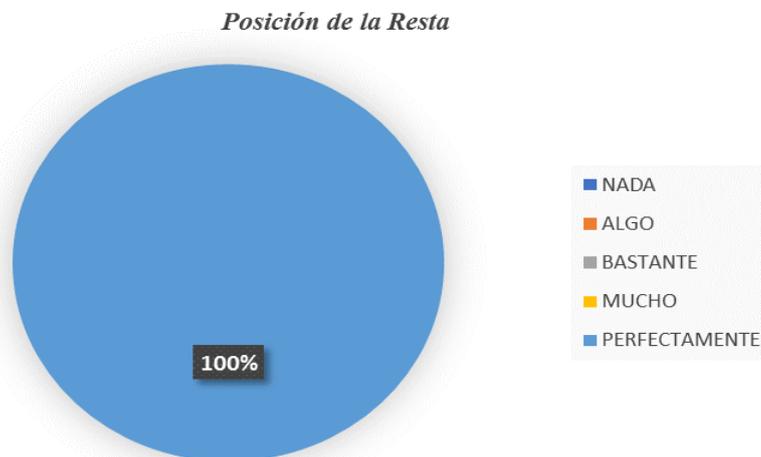
Indicador	F	%
Nada	0	0
Algo	0	0
Bastante	0	0
Mucho	0	0

Perfectamente	15	0
Total	15	100

Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 20. Posición de la Resta



Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

El análisis de los datos obtenidos nos da a conocer la Tabla 20 que de los 15 estudiantes observados los 15 que equivale al 100% perfectamente saben restar tomando en cuenta la posición de la cifra mayor de tal modo que con el 0% nos señalan las otras opciones.

Esto nos recalca que los niños saben realizar correctamente la resta, teniendo en cuenta la ubicación del número mayor en la operación, que hay una comprensión de los principios básicos de la resta y la capacidad de aplicar reglas matemáticas con precisión y están bien preparados para abordar problemas matemáticos más avanzados en el futuro.

Pregunta 6. Errores en las llevadas

Tabla 21. Error en Llevar

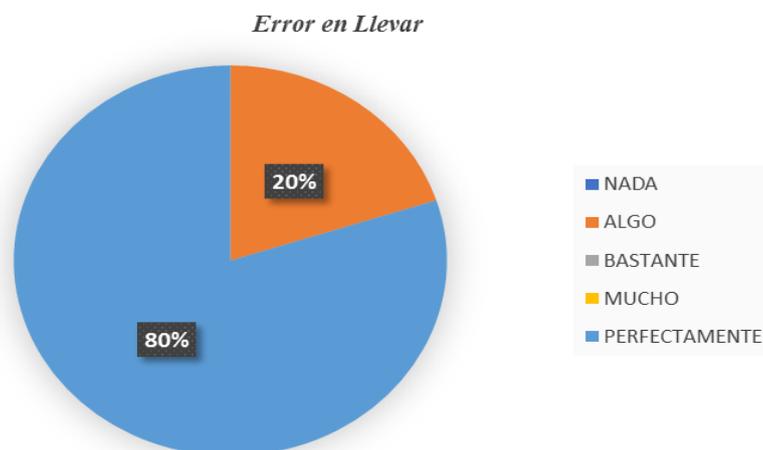
Indicador	f	%
Nada	0	0
Algo	3	20
Bastante	0	0
Mucho	0	0

Perfectamente	12	80
Total	15	100

Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 21. Error en Llevar



Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Los resultados obtenidos de la ficha de observación la Tabla 21 nos muestra que los 15 niños observados en su grado 12 de ellos que equivalen al 80% perfectamente no tienen errores en las llevadas de tal manera que 3 niños que equivale al 3% tienen algunos errores en las llevadas.

Esto nos da a conocer que los niños no cometen errores en las llevadas al momento de restar nos demuestra que los métodos de enseñar son buenos para que los niños dominen este aspecto y no sólo refleja una buena comprensión de las operaciones básicas, sino que también sienta una base sólida para aprender conceptos matemáticos más complejos en el futuro.

Pregunta 7. Coloca erróneamente las cantidades

Tabla 22. Colocación Errónea

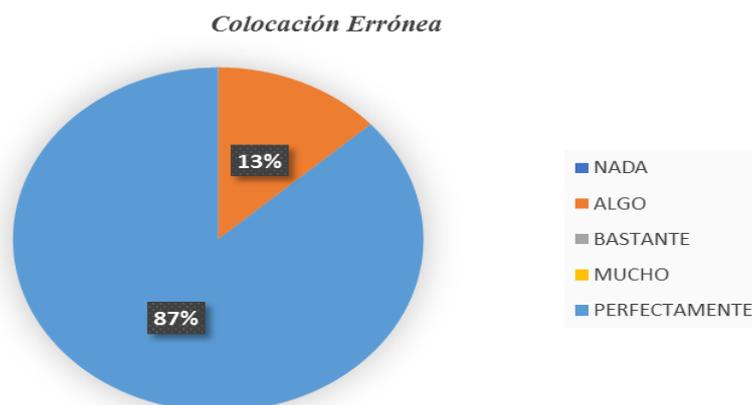
Indicador	f	%
Nada	0	0
Algo	2	13
Bastante	0	0

Mucho	0	0
Perfectamente	13	87
Total	15	100

Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 22. Colocación Errónea



Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Tomando como referencia la Tabla 22 de los 15 estudiantes que fue aplicada la ficha de observación en la institución 13 de ellos que equivale al 87% colocan perfectamente las cantidades y 2 de ellos que equivale al 13% tienen algunos errores con la colocación de cantidades.

La mayoría de los estudiantes pudieron colocar cantidades correctamente, lo que indica que el método de enseñanza es eficaz y quienes tienen dificultades pueden necesitar más atención para así garantizar que todos los estudiantes logren un dominio satisfactorio y un progreso sostenido en las matemáticas.

Pregunta 8. Empiezan las operaciones por la izquierda

Tabla 23. *Empieza por la Izquierda*

Indicador	f	%
Nada	0	0
Algo	0	0
Bastante	0	0

Mucho	0	0
Perfectamente	15	15
Total	15	100

Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 23. Empieza por la Izquierda



Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Con los datos recolectados de la ficha de observación la Tabla 23 con los 15 estudiantes observados nos señala que 15 niños que equivale al 100% saben perfectamente que para realizar las operaciones se empieza por la izquierda mientras con el 0% nos marcan las otras opciones.

Se puede deducir que los estudiantes saben claramente que tienen que resolver operaciones aritméticas empezando por la izquierda esto refleja un aprendizaje profundo de las estrategias operativas enseñadas y su correcta aplicación en la práctica que están bien preparados para realizar operaciones matemáticas de manera precisa y ordenada.

Pregunta 9. Confunde y alterna suma y resta en una sola operación

Tabla 24. Confusión de Operaciones

Indicador	f	%
Nada	0	0
Algo	0	0
Bastante	0	0

Mucho	0	0
Perfectamente	15	100
Total	15	100

Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)
Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 24. Confusión de Operaciones



Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)
Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Con las respuestas obtenidas la Tabla 24 nos da a conocer que de los 15 niños que se les aplicó la ficha de observación los 15 que equivale al 100% perfectamente saben distinguir las operaciones y no confunden ni alterna la suma y la resta en una sola operación y con un 0% nos dan a conocer el resto de alternativas.

Como se puede evidenciar los datos muestran que ningún niño confundió o invirtió la suma y la resta dentro de una sola operación que está claro y saben diferenciar los conceptos de suma y resta, así como la capacidad de aplicar correctamente cada operación en el contexto relevante.

Pregunta 10. Errores con la cifra

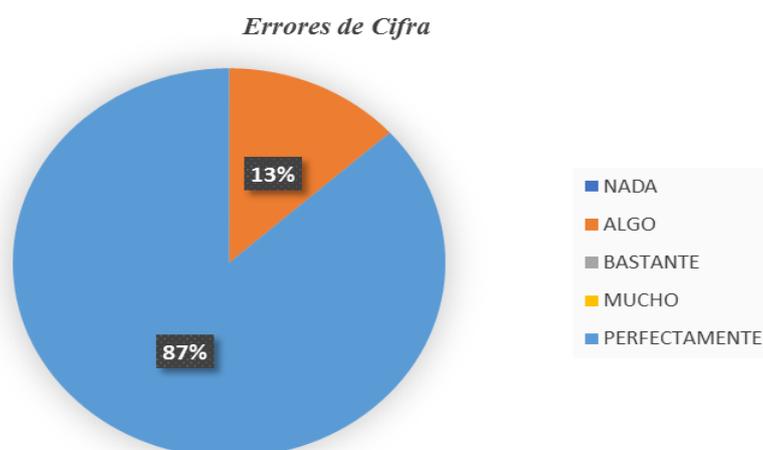
Tabla 25. Errores de Cifra

Indicador	f	%
Nada	0	0

Algo	2	13
Bastante	0	0
Mucho	0	0
Perfectamente	13	87
Total	15	100

Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)
Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 25. Errores de Cifra



Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)
Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Como se puede visualizar en la Tabla 25 de los 15 niños que se aplicó la ficha de observación 13 estudiantes que equivale al 87% perfectamente no tienen errores de cifras mientras que 2 de ellos que equivale al 13% algo tienen errores en las cifras.

Estos resultados muestran que la gran mayoría de los niños evaluados tuvieron una alta precisión en el manejo de cifras, lo que demuestra su nivel de comprensión y habilidad en este campo, sin embargo, es crucial prestar atención y brindar apoyo adicional a los estudiantes que aún enfrentan dificultades para garantizar un aprendizaje equitativo y sólido para todos.

6.2.3. Multiplicación

Pregunta 11. Errores en la memorización de las tablas

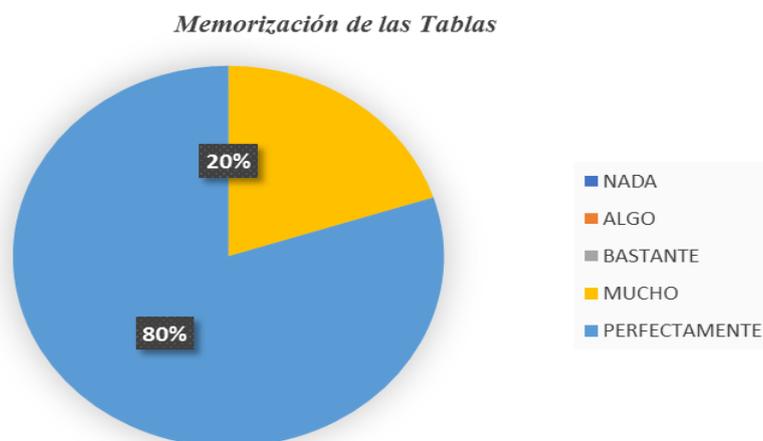
Tabla 26. Memorización de las Tablas

Indicador	f	%
Nada	0	0
Algo	0	0
Bastante	0	0
Mucho	3	20
Perfectamente	12	80
Total	15	100

Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 26. Memorización de las Tablas



Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Como se puede visualizar en la Tabla 26 de los 15 niños que se aplicó la ficha de observación 12 estudiantes que equivale al 80% perfectamente han memorizado las tablas de multiplicar y no tienen errores mientras que 3 de ellos que equivale al 20% tienen muchos errores en las tablas de multiplicar.

La mayoría de los estudiantes son buenos recordando las tablas de multiplicar, lo cual es fundamental para su éxito en matemáticas y tres estudiantes cometieron errores en esta área,

lo que sugiere que, si bien el enfoque de enseñanza fue en su mayoría efectivo, podría beneficiarse de estrategias de refuerzo adicionales para garantizar que todos los estudiantes alcancen el mismo nivel de competencia.

Pregunta 12. Dificultad en el cálculo mental de la multiplicación

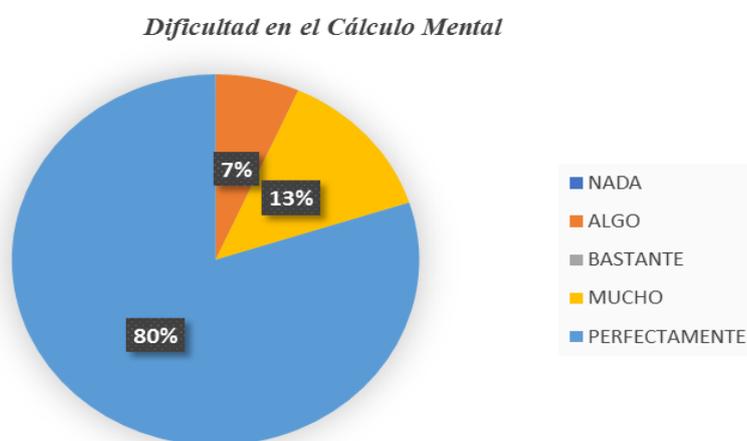
Tabla 27. Dificultad en el Cálculo Mental

Indicador	f	%
Nada	0	0
Algo	1	7
Bastante	0	0
Mucho	2	13
Perfectamente	12	80
Total	15	100

Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 27. Dificultad en el Cálculo Mental



Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

De los 15 estudiantes aplicados la ficha de observación la Tabla 27 marca que 12 niños que equivale el 80% se encuentran perfectamente y no tiene dificultad en el cálculo mental de la multiplicación, 2 de ellos que equivale el 13% no tienen mucha dificultad en el cálculo mental mientras que 1 de ellos que equivale el 7% algo de dificultad existe.

Esto nos da a conocer que la mayor parte de los estudiantes no tuvieron problemas con

el cálculo mental de la multiplicación, lo que indica una sólida comprensión y fluidez en este aspecto básico de las matemáticas, sin embargo, algunos estudiantes tuvieron dificultades, lo que se sugiere que la práctica adicional y la implementación de estrategias de refuerzo pueden ser útiles.

Pregunta 13. Errores con la cifra cero

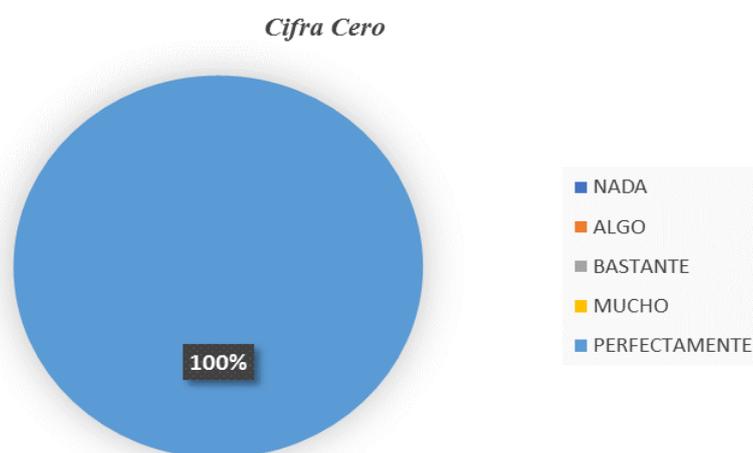
Tabla 28. Cifra Cero

Indicador	f	%
Nada	0	0
Algo	0	0
Bastante	0	0
Mucho	0	0
Perfectamente	15	100
Total	15	100

Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 28. Cifra Cero



Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

A partir de los resultados obtenidos de los 15 estudiantes que se les aplicó la ficha de observación la Tabla 28 marca que 15 niños que equivale al 100% se encuentran perfectamente al no tener errores con la cifra cero mientras con el 0% señalan el resto de posibilidades.

Los niños no cometen errores al comprender el número cero en las tablas de multiplicar esto se debe a que el concepto de multiplicar por cero es claro y consistente que cualquier número multiplicado por cero siempre produce cero es así que los métodos de enseñanza y los recursos educativos interactivos mejoran esta comprensión.

Pregunta 14. Errores con las “llevada”

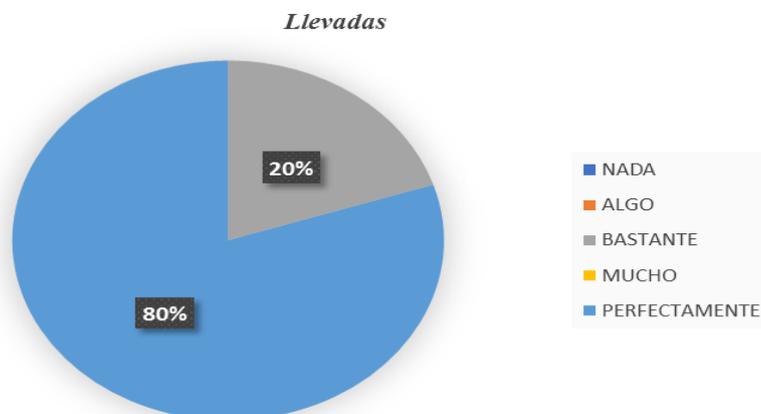
Tabla 29. Llevadas

Indicador	f	%
Nada	0	0
Algo	0	0
Bastante	3	20
Mucho	0	0
Perfectamente	12	80
Total	15	100

Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 29. Llevadas



Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Teniendo en cuenta los datos obtenidos de los 15 estudiantes la Tabla 29 señala que 12 que equivale el 80% marca perfectamente que los niños no tienen errores en el momento de las llevadas mientras que 3 que equivale el 20% existe baste error en las llevadas de la multiplicación.

En este apartado los estudiantes muestran que conocen el concepto de llevar, sin embargo, es natural que un pequeño número de estudiantes pueda tener grandes problemas en este ámbito lo que nos permite identificar a estos niños y brindarles apoyo y ayudarlos a superar los desafíos.

Pregunta 15. Errores al colocar el primer resultado de la multiplicación por la segunda cifra

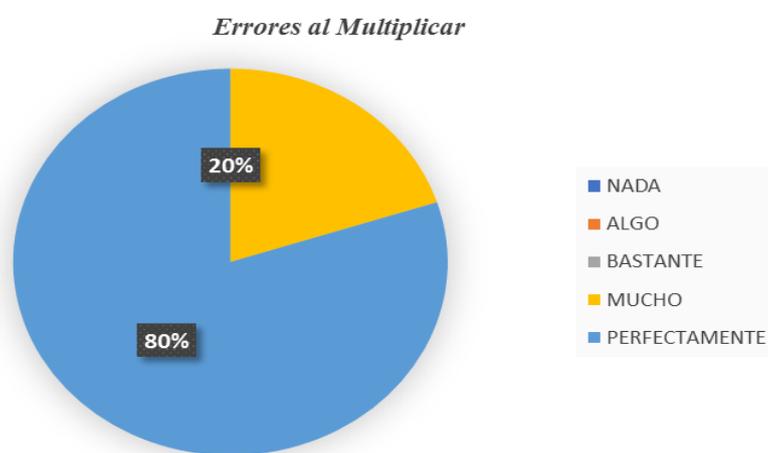
Tabla 30. Errores al Multiplicar

Indicador	f	%
Nada	0	0
Algo	0	0
Bastante	0	0
Mucho	3	20
Perfectamente	12	80
Total	15	100

Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 30. Errores al Multiplicar



Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Como se observa en la Tabla 30 de los 15 estudiantes que se les aplicó la ficha de observación 12 niños que equivale el 80% están perfectamente al colocar el resultado de la multiplicación y no confunden el primer resultado por la segunda cifra, mientras que 3 de ellos

que equivale el 20% tienen errores al colocar el primer resultado de la multiplicación por la segunda cifra.

Se puede evidenciar que los estudiantes muestran precisión y comprenden al colocar el primer resultado de la multiplicación por la segunda cifra en problemas de multiplicación de varias cifras todo esto refleja un buen entendimiento de la importancia de la posición y el valor posicional en el sistema decimal y con ejercicios repetitivos ayudará a los niños para estar en un solo nivel.

Pregunta 16. Confusión con otra operación

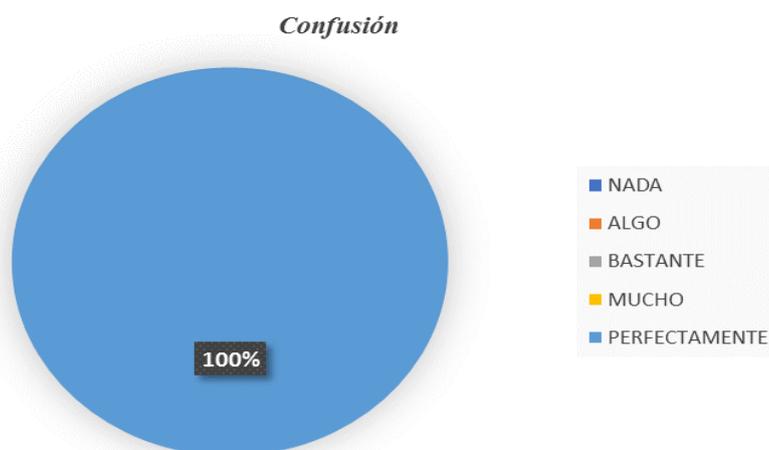
Tabla 31. Confusión

Indicador	f	%
Nada	0	0
Algo	0	0
Bastante	0	0
Mucho	0	0
Perfectamente	15	100
Total	15	100

Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 31. Confusión



Fuente: Ficha de observación aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

De acuerdo a la Tabla 31 los 15 estudiantes que fue aplicada la ficha de observación los

15 que equivale a un 100% señala el apartado perfectamente en el cual no hay ninguna confusión con otra operación y finalmente con un 0% nos marcan las otras opciones.

Los resultados presentados evidenciaron que ningún estudiante tuvo problemas al confundir con otra operación esto nos quiere decir que saben y pueden aplicar conceptos matemáticos básicos asegurando que los niños mantengan y mejoren sus habilidades matemáticas a medida que avanzan en su educación.

6.3. Resultados de la Encuesta de Satisfacción

Pregunta 1. ¿Los materiales didácticos utilizados le ayudaron a entender mejor las tablas de multiplicar?

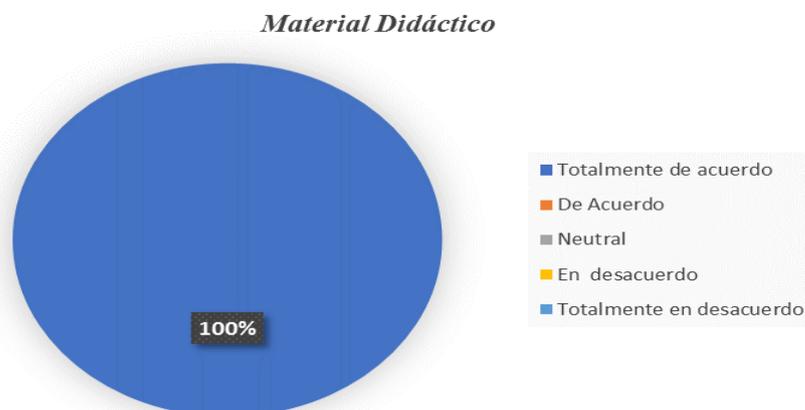
Tabla 32. Material Didáctico

Indicador	f	%
Totalmente de acuerdo	15	100
De acuerdo	0	0
Neutral	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	15	100

Fuente: Encuesta de satisfacción aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 32. Material Didáctico



Fuente: Encuesta de satisfacción aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Como se puede visualizar en la Tabla 32 de la propuesta aplicada a los 15 estudiantes de la institución educativa investigada que equivale al 100% calificaron que totalmente de acuerdo que los materiales didácticos utilizados les ayudaron a entender mejor las tablas de multiplicar, mientras que el 0% se registra en las otras categorías.

Este resultado muestra la alta efectividad del material, ya que todos los estudiantes

sintieron que su comprensión había mejorado significativamente, e indicaron que los recursos didácticos empleados no solo facilitaron que aprendan las tablas de multiplicar, sino que también hicieron el proceso de aprendizaje más accesible y eficiente para todos los participantes.

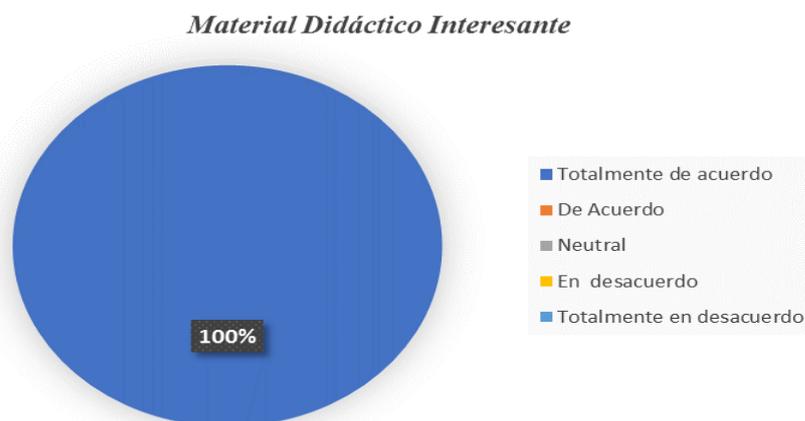
Pregunta 2. ¿Considera que los materiales didácticos hicieron que el aprendizaje de las tablas de multiplicar fuera más interesante y divertido?

Tabla 33. Material Didáctico Interesante

Indicador	<i>f</i>	%
Totalmente de acuerdo	15	100
De acuerdo	0	0
Neutral	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	15	100

Fuente: Encuesta de satisfacción aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)
Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 33. Material Didáctico Interesante



Fuente: Encuesta de satisfacción aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)
Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Como se puede visualizar en la Tabla 33 la propuesta aplicada a los estudiantes de la institución educativa investigada que equivale al 100% calificaron que totalmente de acuerdo

los materiales didácticos hicieron que el aprendizaje de las tablas de multiplicar fuera más interesante y divertido, mientras que el 0% se registra en las otras categorías.

Destaca la efectividad de los materiales para transformar el aprendizaje en una experiencia más atractiva y agradable, también aumentan la motivación lo que mejora significativamente el entorno educativo promoviendo un entorno de aprendizaje más positivo y eficaz.

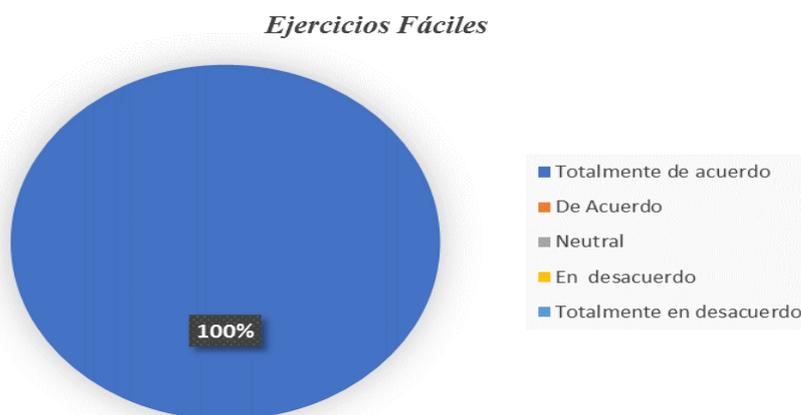
Pregunta 3. ¿Los ejemplos y ejercicios proporcionados en los materiales didácticos fueron claros y fáciles de seguir?

Tabla 34. Ejercicios fáciles

Indicador	f	%
Totalmente de acuerdo	15	100
De acuerdo	0	0
Neutral	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	15	100

Fuente: Encuesta de satisfacción aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)
Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 34. Ejercicios fáciles



Fuente: Encuesta de satisfacción aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)
Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Como se puede visualizar en la Tabla 34 la propuesta aplicada a los estudiantes de la institución educativa investigada que equivale al 100% calificaron que totalmente de acuerdo los ejemplos y ejercicios proporcionados en los materiales didácticos fueron claros y fáciles de seguir, mientras que el 0% se registra en las otras categorías.

Nos muestra que los ejercicios que fueron planteados con materiales didácticos son muy efectivos, lo que promueve la comprensión y el aprendizaje de los estudiantes con claridad y facilidad para promover la cognición positiva y adaptarlos a las necesidades de cada uno de ellos y garantizar que todos puedan entender sin dificultad.

Pregunta 4. ¿La variedad de actividades en los materiales didácticos mantuvo su atención y motivación para seguir aprendiendo las tablas de multiplicar?

Tabla 35. Atención y motivación

Indicador	F	%
Totalmente de acuerdo	15	100
De acuerdo	0	0
Neutral	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	15	100

Fuente: Encuesta de satisfacción aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 35. Atención y motivación



Fuente: Encuesta de satisfacción aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)

Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Como se puede visualizar en la Tabla 35 la propuesta aplicada a los estudiantes de la institución educativa investigada que equivale al 100% calificaron que totalmente de acuerdo la variedad de actividades en los materiales didácticos mantuvo su atención y motivación para seguir aprendiendo las tablas de multiplicar, mientras que el 0% se registra en las otras categorías.

Nos señala que las diversas actividades ofrecidas no sólo atraen eficazmente la atención de los estudiantes, sino que también mantienen su interés y entusiasmo durante todo el proceso de aprendizaje; una variedad de materiales didácticos parece desempeñar un papel crucial para hacer que el aprendizaje sea más dinámico y atractivo, promoviendo la participación sostenida y el aprendizaje activo en matemáticas.

Pregunta 5. ¿Después de usar los materiales didácticos, se siente más seguro/a en capacidad para recordar y utilizar las tablas de multiplicar?

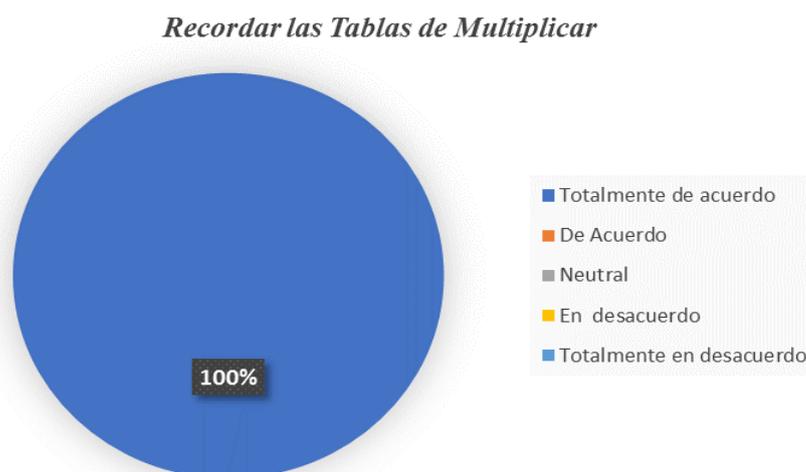
Tabla 36. Recordar las Tablas de Multiplicar

Indicador	F	%
Totalmente de acuerdo	15	100
De acuerdo	0	0
Neutral	0	0

En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	15	100%

Fuente: Encuesta de satisfacción aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)
Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Figura 36. Recordar las Tablas de Multiplicar



Fuente: Encuesta de satisfacción aplicada a los estudiantes de la escuela “Miguel Riofrío” (2024)
Elaborado por: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

Análisis e interpretación

Como se puede visualizar en la Tabla 36 la propuesta aplicada a los estudiantes de la institución educativa investigada que equivale al 100% calificaron que totalmente de acuerdo después de usar los materiales didácticos, se siente más seguro/a en capacidad para recordar y utilizar las tablas de multiplicar, mientras que el 0% se registra en las otras categorías.

Resalta la efectividad del material didáctico no solo para mejorar la comprensión de las tablas de multiplicar, sino también para aumentar la confianza de los estudiantes en sus habilidades matemáticas, demostrando que el material didáctico no sólo es claro y accesible, sino motivador, favoreciendo un aprendizaje más riguroso y duradero.

7. Discusión

Dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, memorizar las tablas de multiplicar no sólo les ayuda a aprender operaciones matemáticas sino a fomentar la participación activa y garantizar un aprendizaje significativo, es importante recalcar, que las mejores prácticas y método para enseñar las tablas de multiplicar en cuarto grado, así como los problemas comunes que enfrentan los estudiantes y las formas efectivas de superarlos, los docentes utilizan una variedad de estrategias de enseñanza, incluidos juegos, canciones y actividades interactivas promoviendo el éxito académico de los estudiantes.

El primer objetivo específico, identificar el material didáctico actualmente utilizado en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar en los estudiantes de cuarto grado. Este objetivo se logra plenamente porque al buscar información científica, es posible encontrar muchas fuentes confiables como artículos científicos, tesis, libros, etc., para formar reseñas de literatura, preguntas, métodos y recomendaciones. Cabe señalar que la información encontrada está formulada de acuerdo con el apartado de bibliografía de las normas APA séptima edición.

Según Orozco (2022) “El niño, al tener contacto con materiales reales, llamativos, palpables y variados, lo lleva a vivenciar lo que quiere aprender, dinamizando su proceso de contenidos y a la vez sentir el goce y el disfrute por lo que se aprende” (p.101-108). Se recomienda que el aprendizaje de los niños sea práctico, interactivo y relevante a los intereses de los niños, utilizando una variedad de materiales concretos y atractivos, para que el proceso educativo sea dinámico y divertido. No sólo facilita la adquisición de conocimientos, sino que también promueve una actitud positiva hacia el aprendizaje.

Analizando los resultados de la investigación, se puede decir que en base a la pregunta 1: ¿El uso de materiales didácticos tiene un impacto significativo en el aprendizaje de la multiplicación? del instrumento aplicado a las docentes, esto resulta fundamental en la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar porque hacen el proceso educativo más dinámico y entretenido, facilitando la retención de conceptos matemáticos y fomentando un aprendizaje más profundo y significativo, además, es importante señalar que en base a la pregunta 4: ¿Ha observado algún beneficio específico al utilizar material didáctico para enseñar las tablas de multiplicar? del mismo instrumento, los principales beneficios es la capacidad de estos recursos para transformar conceptos abstractos en experiencias concretas y tangibles al manipular objetos y visualizar los estudiantes pueden comprender mejor las tablas de multiplicar ayudando no sólo a memorizar, sino también a entender la multiplicación como operación matemática

El segundo objetivo específico, proponer material didáctico innovador para el proceso de enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar en los estudiantes de cuarto grado.

Proponer materiales didácticos innovadores para las tablas de multiplicar de cuarto grado es fundamental para mejorar el aprendizaje y las actitudes en matemáticas a través de materiales que pueden hacer que el aprendizaje sea más efectivo, agradable y preparar a los estudiantes para los desafíos académicos. Es así que según la pregunta 6: ¿Qué tipo de material didáctico ha utilizado o conoce para enseñar las tablas de multiplicar? del instrumento aplicado a las docentes, es importante que los diferentes materiales disponibles para enseñar las tablas de multiplicar proporcionan una variedad de métodos de enseñanza y se adaptan a las necesidades y al estilo de aprendizaje de cada estudiante,

Con respecto a la pregunta 11: ¿Errores en la memorización de las tablas? de la ficha aplicada a los estudiantes, la mayoría de ellos son buenos recordando las tablas de multiplicar, lo cual es fundamental para su éxito en matemáticas, lo que sugiere que, si bien el enfoque de enseñanza fue en su mayoría efectivo, podría beneficiarse de estrategias de refuerzo adicionales para garantizar que todos los estudiantes alcancen el mismo nivel de aprendizaje. Según Zambrano (2021) “Los materiales didácticos se clasifican según su naturaleza y función educativa, incluyendo herramientas físicas como libros y manipulativos, así como recursos digitales cada uno diseñado para enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.” (p.5-7). Lo que determina en gran medida cómo los estudiantes interactúan con la información, un criterio importante a considerar es el propósito de la comunicación, es decir, si el propósito del material es informar, inspirar, enseñar y aprender ya sea material auxiliar, material complementario o material primario, lo que determina su importancia y relevancia en el proceso de aprendizaje.

El tercer objetivo, evaluar la incidencia del material didáctico propuesto considerando la contribución a la mejora de la enseñanza y el aprendizaje de las tablas de multiplicar en el cuarto grado de la escuela “Miguel Riofrío”.

El logro de este objetivo se basa en proponer actividades para la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar, así como estrategias que incluyan actividades para el uso de materiales didácticos para educadores e instituciones educativas. Sin embargo, es importante dejar claro que la labor docente, además de la capacidad de explorar nuevos métodos y técnicas de enseñanza, también significa la capacidad de recrear materiales didácticos completos, estimulantes y que promuevan para que los estudiantes se apropien y estén motivados para aprender.

Según Cabero (2022) “La incidencia del material didáctico en la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar es crucial para determinar su efectividad y contribución a la mejora de este proceso educativo”.(p.5-9) Además los materiales didácticos adecuados pueden marcar una gran diferencia en el proceso de enseñar las tablas de multiplicar, cabe recalcar que es importante elegir recursos que sean atractivos, dinámicos y adaptados a las necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Es importante reconocer las falencias encontradas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las tablas de multiplicar la pregunta 8: ¿Qué método utiliza para enseñar las tablas de multiplicar? del instrumento aplicado a las docentes, de esta manera la enseñanza de las tablas de multiplicar se puede realizar de muchas formas diferentes y la eficacia de estos métodos puede variar según las necesidades y los estilos de aprendizaje de los estudiantes tomando en cuenta la variedad y adaptabilidad de los métodos de enseñanza para ayudar a los estudiantes a aprender las tablas de multiplicar de manera efectiva y consistente, por esta razón la pregunta 12: ¿Dificultad en el cálculo mental de la multiplicación? De la ficha aplicada a los estudiantes, nos da a conocer que la mayor parte de los estudiantes no tuvieron problemas con el cálculo mental de la multiplicación, lo que indica una sólida comprensión y fluidez en este aspecto básico de las matemáticas, sin embargo, algunos estudiantes tuvieron dificultades, lo que se sugiere que la práctica adicional y la implementación de estrategias de refuerzo pueden ser útiles.

Como objetivo general, determinar la incidencia del material didáctico en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar en los estudiantes del cuarto grado de la Escuela “Miguel Riofrío”, periodo 2023-2024.

Por todo esto, es importante tener claro que la labor docente, implica poseer la habilidad de innovar material didáctico completo, motivante y facilitador del desarrollo de competencias, además de poseer la capacidades de indagar nuevas metodologías y técnicas pedagógicas de enseñanza, sobre todo de no limitarse tan solo a cumplir con su trabajo como una rutina, sino más bien concienciar sobre la capacidad de transformar un entorno beneficioso para los estudiantes, así como también de forjar nuevas ideas y adaptarlas con creatividad en tal sentido que el estudiante alcance la autonomía, y la motivación de autoestudio y a la resolución de actividades por su cuenta.

8. Conclusiones

En la identificación del material didáctico empleado en la enseñanza de las tablas de multiplicar los estudiantes de cuarto grado, se revela que actualmente se exagera con recursos tradicionales: uso de libros de texto y ejercicios escritos, lo cual provoca dificultades en el aprendizaje, esto se pudo confirmar a través de la aplicación de la ficha de observación; es importante mencionar que, independientemente de estas dificultades, un número considerable de alumnos alcanzan los objetivos de aprendizaje requeridos.

Con los hallazgos obtenidos durante el proceso de recopilación de información, se generó una base sólida para implementar estrategias de apoyo específico, como respuesta a la problemática, aprovechando materiales didácticos, mediante una propuesta pedagógica que involucra material manipulable y soporte tecnológico, documento que tiene como finalidad brindarles a los estudiantes y docentes diversas actividades con un enfoque más dinámico, innovador, entretenido, lúdico, motivador, interactivo, etc., que les permita ser protagonistas en su propio proceso formativo, de esta manera mejorar el rendimiento y promover un desarrollo integral de sus habilidades.

La implementación de la propuesta pedagógica, denominada: Guía de actividades: ¡Me divierto aprendiendo las tablas de multiplicar! ha tenido un impacto positivo en el rendimiento de los estudiantes, especialmente en aquellos que presentaban dificultades, que fueron el objeto de estudio. A lo largo del proceso investigativo, se brindaron refuerzos académicos a los estudiantes de cuarto grado, poniendo énfasis en el material didáctico y la tecnología para captar su atención y generar en ellos aprendizaje significativo.

9. Recomendaciones

A los docentes, diversificar los recursos didácticos más allá del uso excesivo de libros de texto y ejercicios escritos; la observación ha demostrado que la dependencia de métodos tradicionales puede dificultar el aprendizaje para algunos estudiantes. Incorporar materiales didácticos, interactivos y lúdicos como: juegos educativos, aplicaciones digitales y actividades prácticas, puede hacer que el aprendizaje sea más atractivo y efectivo, esta variedad de recursos no solo facilita la comprensión y retención de las tablas de multiplicar, sino que también se adapta a diferentes estilos de aprendizaje, permitiendo que todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades, puedan alcanzar los objetivos educativos con mayor facilidad y motivación.

A los docentes, implementar estrategias de apoyo específicas para abordar la problemática identificada; es crucial aprovechar materiales didácticos y tecnología mediante una propuesta pedagógica innovadora que incluya material manipulable y soporte tecnológico. Este enfoque no solo busca hacer las actividades más dinámicas y entretenidas, sino también motivadoras e interactivas, involucrando activamente a estudiantes y docentes en su proceso formativo. Se espera que estas acciones al mismo tiempo mejoren el rendimiento académico y fomenten un desarrollo integral de las habilidades de los participantes.

A los docentes, la implementación de la propuesta pedagógica "Guía de actividades: ¡Me divierto aprendiendo las tablas de multiplicar!" ha demostrado tener un impacto notablemente positivo en el rendimiento de los estudiantes, especialmente aquellos que fueron identificados con dificultades durante el estudio. Durante este proceso, se buscó mantener la atención del grupo y facilitar un aprendizaje significativo, con lo que se ha fortalecido la confianza y el compromiso de los estudiantes con su propio aprendizaje.

A los estudiantes, aprovechar al máximo los materiales didácticos disponibles, participar activamente dentro y fuera del aula, autoevaluarse y utilizar la retroalimentación recibida para mejorar su rendimiento.

10. Bibliografía

- ARRANZ MARTIN, M. L., & GARCIA TORRES, C. (2011). *Didáctica de la educación infantil*. Ediciones Paraninfo, S.A. <https://acortar.link/en3n1s>
- Barandica Pairet, E., & Pose Blanco, A. M. (2010). *Materiales y recursos didácticos en contextos comunitarios*. EDITORIAL GRAO. <https://acortar.link/6HecWA>
- Buitrago Bonilla, R. E. (2020). El aprendizaje, la enseñanza, los pensamientos y las interacciones en la escuela. *Praxis & Saber*, vol. 11(núm. 25), pp. 9-20. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477266188001>
- Caamaño Zambrano, R. M. (2021). Uso de materiales didácticos en la Escuela “Galo Plaza Lasso” de Machala: estudio de caso. *Revista Universidad y Sociedad*, vol.13(2), 5-7. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000200318&script=sci_arttext
- Cabanne, N. (2011). *Didáctica de las matemáticas*. Editorial Bonum. <https://acortar.link/ANozZP>
- CABERO-FAYOS, I. (2022). Una pedagogía virtual desde la didáctica de las matemáticas. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, vol. 27(núm. 96), 5-9. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27970217017>
- Camacho Segura, R. (2007). *¡Manos arriba! El proceso de enseñanza-aprendizaje*. ST Editorial. <https://acortar.link/k9tuJQ>
- Caride, J. A. (Gedisa). *Las fronteras de la pedagogía social: perspectivas científica e histórica* (2005th ed.). <https://acortar.link/Gb9otU>
- Castillo, V. (2002). *Matemática: Su Enseñanza Y Aprendizaje I, la*. Eunod. <https://acortar.link/UmPHt1>
- Comín Oliveres, M. (2010). *Materiales y recursos didácticos en contextos comunitarios*. EDITORIAL GRAO. <https://acortar.link/a0IISa>
- Díaz, J. (2001). *Enseñanza - aprendizaje orientaciones didácticas*. Instituto Interamericano de Cooperación. <https://acortar.link/LID6YK>
- Donoso Osorio, E. (2020). Enseñanza de la resolución de problemas matemáticos: Un análisis de correspondencias múltiples. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, vol. 11(núm. 21). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=553466654013>
- Gómez Vahos, L. E. (2019). El papel del docente para el logro de un aprendizaje significativo apoyado en las TIC. *Encuentros*, vol. 17(núm. 02), pp. 118-131. <https://www.redalyc.org/journal/4766/476661510011/html/>
- Gutiérrez Huamaní, O. (2021). El proceso enseñanza – aprendizaje – evaluación (PEAE) una

- didáctica universitaria. *Horizonte de la Ciencia*, vol. 11(núm. 20), pp. 243-254.
- Hernández, Y. (2021). El aprendizaje de las matemáticas desde filosofía para/con niños. *Childhood & Philosophy*, vol. 17. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=512066359039>
- Isoda, M. (2009). *El estudio de clases y las demandas curriculares: la enseñanza de la multiplicación*. Ediciones Universitarias de Valparaíso de la Universidad Católica de Valparaíso. <https://math-info.criced.tsukuba.ac.jp/upload/MultiplicationIsodaOlfos.pdf>
- Ledezma, C. (2024). Experiencia educativa en modelización para docentes de matemática en Panamá. *Revista de Educación Alteridad*, vol. 19(núm. 1), pp. 58-70. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=467776383005>
- Lee, C. (2011). *El lenguaje en el aprendizaje de las matemáticas* (C. Mimiaga Bretón, Trans.). Ediciones Morata. https://www.google.com.ec/books/edition/El_lenguaje_en_el_aprendizaje_de_las_mat/pZkjEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=Rol%20del%20docente%20en%20el%20aprendizaje%20de%20las%20matematicas&pg=PA167&printsec=frontcover
- Leguizamón Romero, J. F. (2020). Tendencias didácticas de algunos docentes universitarios de matemáticas. *Praxis & Saber*, vol. 11(núm. 26). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477266189002>
- Manrique, A. (2013). *El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos*. Revista Colombiana de Ciencias Sociales. <https://www.redalyc.org/pdf/4978/497856284008.pdf>
- Méndez, A. (2004). *Documento estratégico para la innovación en la educación superior* (Primera ed.). Anuiés. https://www.google.com.ec/books/edition/Documento_estrat%C3%A9gico_para_la_innovaci%20tcGkrFg7kyUC?hl=es&gbpv=1&dq=Rol%20del%20docente%20en%20el%20aprendizaje%20de%20la%20multiplicacion&pg=PA76&printsec=frontcover
- Monereo, C. (2005). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje: Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. EDITORIAL GRAO. https://www.google.com.ec/books/edition/Estrategias_de_ense%C3%B1anza_y_aprendizaje/wV6a5OyWP74C?hl=es&gbpv=1&dq=ense%C3%B1anza%20aprendizaje&pg=PA14&printsec=frontcover
- Muñoz, P. (2019). *Aprendo Haciendo*. EUNED. https://www.google.com.ec/books/edition/Aprendo_Haciendo/wtkDGCsvgK8C?hl=es&gbpv=1&dq=Clasificacion%20del%20material%20didactico&pg=PA48&printsec=f

[rontcover](#)

- Navarro, D. (2017). Redefinición de los conceptos método de enseñanza y método de aprendizaje. *17(60)*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=475753184013>
- Ordoñez Pardo, J. C. (2020, julio). *Se emplean recursos didácticos en la enseñanza de matemáticas en la educación básica elemental*. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*. Retrieved April 2, 2024, from <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/309/333>
- Orozco, M. (2022). EL MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, vol. 4(núm. 1), 101-108. <https://www.redalyc.org/pdf/4978/497856284008.pdf>
- Ortiz Ocaña, A. (2013). *Modelos pedagógicos y teorías del aprendizaje*. Ediciones de la U. https://www.google.com.ec/books/edition/Modelos_pedag%C3%B3gicos_y_teor%C3%ADas_del_apre/NT0jDwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&pg=PA19&printsec=frontcover
- Pacheco Anchundia, S. M. (2022). MATERIALES DIDÁCTICOS CONCRETOS PARA FAVORECER LAS NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, vol. 6(núm. 11), pp. 14-34. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=685872167002>
- Pereira, A. (2002). *Matemática: Su Enseñanza Y Aprendizaje I*. Euned. <https://acortar.link/dRsfGH>
- Pérez González, A. (2021). Estrategia didáctica para enseñar a dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje de la resolución de problemas matemáticos. *Revista Educación*, vol. 45(núm. 1). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44064134007>
- Picado Godínez, F. M. (2001). *Didáctica General*. Euned. <https://acortar.link/a0IISa>
- Romero Arcaya, A. (2021). Uso de materiales didácticos en la escuela “Galo Plaza Lasso” de Machala: estudio de caso. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(2), 318-329. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n2/2218-3620-rus-13-02-318.pdf>
- Ruiz, F. (2019). La tienda didáctica: una estrategia para promover la resolución de problemas con estructura multiplicativa en 4º grado de básica primaria. *Latinoamericana de Estudios Educativo*, 15(2), 135. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134162234007>
- Sáez López, J. M. (2018). *Estilos de aprendizaje y métodos de enseñanza*. UNED. https://www.google.com.ec/books/edition/ESTILOS_DE_APRENDIZAJE_Y_M%C3%89TODOS_DE_ENS/fGVgDwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&pg=PT16&printsec=frontcover

- Valverde, H. (2005). *Aprendiendo Haciendo Material Didáctico*. EUNED. https://www.google.com.ec/books/edition/Aprendo_Haciendo/wtkDGCsvgK8C?hl=es&gbpv=1&dq=material%20did%C3%A1ctico%20importancia&pg=PA15&printsec=frontcover
- Valverde López, L. (2021). Una propuesta de estrategias y recursos didácticos por competencias en respuesta a los estilos de enseñanza-aprendizaje de la población estudiantil. *Revista Electrónica Educare*, vol. 25(núm. 3), pp. 106-124. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194169815007>
- Vargas Murillo, G. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. *Coordinador Unidad de Educación Virtual Facultad de Medicina*, vol.58(1), 20-33. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762017000100011
- Zabala, A. (2014). *Métodos para la enseñanza de las competencias*. EDITORIAL GRAO. <https://acortar.link/PcvQxS>
- Zabalza Beraza, M. Á. (2011). *Didáctica de la educación infantil*. Narcea. <https://acortar.link/mffbbd>
- Zambrano, M. (2021, abril 2). Materiales didácticos. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(2), 5-20. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000200318&script=sci_arttext
- Zúñiga, I. (2000). *Principios Y Técnicas Para la Elaboración de Material Didáctico. Niños de 0 a 6 Años* (Primera ed.). Euned. <https://acortar.link/I7BLUi>

11. Anexos

Anexo 1. Propuesta Alternativa

Pdf: <https://acortar.link/qj39Gh>



Anexo 2. Informe de Estructura, Coherencia y Pertinencia del Proyecto de Investigación.



Memorando Nro.: UNL-DPG-MEB-2024-0016-M

Loja, 21 de marzo de 2024

PARA: Sra. Cecilia Del Carmen Costa Samaniego
Directora de Carrera

ASUNTO: Informe de estructura, coherencia y pertinencia: Gabriela Alexandra Gallegos Peña

En respuesta al Memorando Nro.: UNL-FEAC-CEB-2024-0162-M, con fecha 14 de marzo de 2024, por medio del presente me dirijo a su autoridad para informarle que una vez revisado el proyecto de investigación titulado: Material didáctico en la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar en cuarto grado de la escuela "Miguel Riofrío", periodo 2023-2024; presentado por la señorita Gabriela Alexandra Gallegos Peña, estudiante de la Carrera de Educación Básica, debo indicar lo siguiente:

- El título es pertinente de realizarlo ya que se ajusta a las líneas de investigación previstas en la Carrera de Educación Básica y por ende de la Universidad Nacional de Loja.
- El problema de investigación planteado guarda coherencia con la realidad nacional, provincial y local e institucional.
- La justificación está planteada detalladamente desde el punto de vista académico, social y económico.
- El objetivo general y específicos, han sido planteados para: Determinar la incidencia del material didáctico en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar en los estudiantes del cuarto grado de la Escuela "Miguel Riofrío", periodo 2023-2024; y su consecución permitirá obtener nuevos saberes y/o ampliar los que ya se posee sobre el objeto de estudio.
- El marco teórico incluye contenidos y conceptos coherentes con el tema planteado.
- En la metodología se describe adecuadamente la utilización de métodos, técnicas, instrumentos y procedimientos para el desarrollo del proyecto.
- El cronograma está planteado para que se ejecute la investigación en 8 meses, lo cual es factible de realizar.
- El presupuesto y el financiamiento están coherentemente estimados.
- La bibliografía evidencia el listado de las fuentes consultadas y fundamentan académicamente el trabajo de investigación.

En tal virtud y de conformidad con lo establecido en los artículos 212, 213, 216, 218, 219, 220, 221, 223, 224, 225 y 226 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, me permito dar el aval con el informe de estructura, coherencia y pertinencia al presente proyecto de investigación y auguro que luego de concluido sea puesto en ejecución.

Atentamente,



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Programa de Maestría en
Educación Básica

Memorando Nro.: UNL-DPG-MEB-2024-0016-M

Loja, 21 de marzo de 2024

Documento firmado electrónicamente

Sr. Jaime Efrén Chillogallo Ordoñez

DIRECTOR DE MAESTRIA - EDUCACION BASICA



Firmado electrónicamente por:
JAIME EFREN
CHILLOGALLO ORDOÑEZ

* Documento firmado electrónicamente por Síloco

Educamos para Transformar

2/2

Anexo 3. Solicitud de Designación del Director de Trabajo de Integración Curricular



UNL Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Educación Básica

Memorando Nro.: UNL-FEAC-CEB-2024-0323-M

Loja, 22 de abril de 2024

PARA: Sr. Jaime Efrén Chillogallo Ordoñez
Director de Maestría - Educación Básica

ASUNTO: Designación como Director del Trabajo de Integración Curricular

De conformidad al Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, en vigencia, en lo referente **Art. 225**, que expresa: "Si el informe fuera favorable, el/la aspirante presentará el proyecto de investigación al Coordinador de la Carrera, quién designará al Director del Trabajo de Integración Curricular o de titulación y autorizará su ejecución" y el **Art. 228** que expresa: "El director del trabajo de integración curricular o de titulación tiene la obligación de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científica la ejecución del proyecto de investigación, así como revisar oportunamente los informes de avance de la investigación, devolviéndolo al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la misma. Luego de recibir el informe favorablemente interpuesto por el **Mgtr. Jaime Efrén Chillogallo Ordoñez**, docente designado para analizar la estructura y coherencia del proyecto de investigación **Material didáctico en la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar en cuarto grado de la escuela "Miguel Riofrío", periodo 2023-2024**, de la autoría de la Srta. **GABRIELA ALEXANDRA GALLEGOS PEÑA**, aspirante del Ciclo de Licenciatura de la Carrera de Educación Básica, modalidad de estudios presencial. Sede Loja. De conformidad al cuerpo legal referido, me permito designar como **DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**, del mencionado proyecto investigativo que se adjunta, para que se dé estricto cumplimiento a la parte reglamentaria a fin de proceder con los trámites de graduación correspondientes, a partir de la fecha la aspirante laborará en las tareas investigativas para desarrollar el trabajo bajo su asesoría y responsabilidad, de acuerdo al cronograma establecido.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines legales pertinentes.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Sra. Cecilia Del Carmen Costa Samaniego
DIRECTORA DE CARRERA

Anexos:
- proyec-10811246001713757768.DOC



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Educación Básica

Memorando Nro.: UNL-FEAC-CEB-2024-0323-M

Loja, 22 de abril de 2024

jcaj



firmado electrónicamente por:
**CECILIA DEL CARMEN
COSTA GARCÉS**

Educamos para **Transformar**
2/2

* Documento firmado electrónicamente por SÍDUC

Anexo 4. Oficio de Designación de la Directora del Trabajo de Integración Curricular

Loja, 08 de marzo de 2024

Doctora:
Cecilia del Carmen Costa Samaniego
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.**
Ciudadela universitaria. -

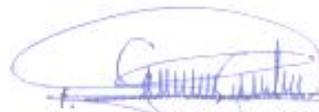
De mi consideración:

Yo, Gabriela Alexandra Gallegos Peña, portador de la C.I. N° 1106004433, estudiante del séptimo ciclo paralelo "A", de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja, comedidamente acudo a su autoridad para expresarle un afectuoso saludo y augurarle grandes logros en la misión a usted encomendada, aprovecho la ocasión para exponer lo siguiente:

Al amparo de lo que determina el Art. 225 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, muy comedidamente me permito presentar el proyecto de investigación titulado: Material didáctico en la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar en cuarto grado de la escuela "Miguel Ríofrío". 2023-2024, y solicito comedidamente se digne asignar un docente para que emita el informe de estructura, coherencia y pertinencia a dicho proyecto.

Por la atención que se digne dar a la presente, le expreso mis agradecimientos.

Atentamente,



Srta. Gabriela Alexandra Gallegos Peña
ESTUDIANTE CICLO VII "A" - SOLICITANTE.
C. I. 1106004433

Correo electrónico: gabriela.gallegos@vni.edu.ec
Número de celular: 0980764995



Anexo 5. Autorización de la Aplicación de Instrumentos de Investigación



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

Oficio Cir. Nro. 64-CEB-FEAC-UNL-2023
Loja, 22 de noviembre de 2023

Asunto: Prestar facilidades para realizar proceso investigativo

Dr.
Kléber Barzallo Carrión, Mgtr.
Director de la Escuela de Educación Básica "Miguel Ríofrío "
En su despacho. -

Reciba usted estimado Director, nuestro atento saludo personal e institucional y el deseo sincero porque las delicadas funciones que usted cumple, sean llenas de éxito y beneficien a la comunidad educativa de tan prestigioso plantel.

Por medio del presente me permito poner en conocimiento de su autoridad, que los estudiantes de la Carrera de Educación Básica, de la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, como parte de su formación profesional, realizan un proceso de diagnóstico para diseñar y realizar el Proyecto de Investigación de Integración Curricular. Con este antecedente acudo a su persona con la finalidad de solicitar muy comedida y respetuosamente, se digne disponer a quien corresponda, brindar la apertura necesaria para que la Srta. **Gabriela Alexandra Gallegos Peña**, con cédula de identidad Nro. **1106004433**, pueda cumplir con el requerimiento señalado.

Segura de contar con su valiosa aceptación a este pedido, me suscribo de usted.

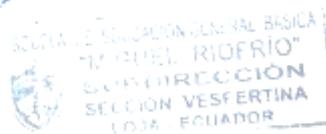
Atentamente,



CECILIA DEL
CARMEN COSTA
SAMANIEGO

Dra. Cecilia Costa Samaniego, Mgtr.
DIRECTORA DE LA CEB-FEAC-UNL

Devolto
27 Nov/23
[Firma]



Original: Destinatario.
Copia: Archivo de la CEB
Teléfono: 099988465 Correo electrónico: cecilia.costa@unl.edu.ec
cces/jcag

Mgs. Mónica Jimbo Galarza

C E R T I F I C O:

Haber realizado la traducción de Español – Inglés del resumen del Trabajo de Integración curricular previo a la obtención del título de Licenciada en Educación Básica, titulado **“Material didáctico en la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar en cuarto grado de la escuela “Miguel Riofrío”, periodo 20023-2024.”** de autoría de Gabriela Alexandra Gallegos Peña CI: 1106004433.

Se autoriza a la interesada hacer uso de la misma para los trámites que crea conveniente.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Emitida en Loja, a los 10 días del mes de julio 2024.



Mgs. Mónica Jimbo Galarza

MAGÍSTER EN ENSEÑANZA DE INGLÉS COMO LENGUA EXTRANJERA

REGISTRO EN LA SENECYT N° 1021-2018-1999861