



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

Carrera de Educación Básica

Ludificación didáctica en el aprendizaje de la multiplicación en el quinto grado “A”, de la escuela “Miguel Riofrío” Loja, período 2023-2024

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

AUTOR:

Andy José Córdova Jumbo

DIRECTOR:

Lic. Miguel Enrique Valle Vargas. M.Sc.

Loja – Ecuador

2024

Certificación

Loja, 29 de febrero de 2024

Lic. Miguel Enrique Valle Vargas. M.Sc.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

C E R T I F I C O:

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Ludificación didáctica en el aprendizaje de la multiplicación en el quinto grado “A”, de la escuela “Miguel Riofrío” Loja, período 2023-2024**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Ciencias de la Educación Básica**, de la autoría del estudiante **Andy José Córdova Jumbo**, con **cédula de identidad Nro.0705624765**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.

Lic. Miguel Enrique Valle Vargas. M.Sc.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Andy José Córdova Jumbo**, declaro ser autor 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: 0705624765

Fecha: 29-02-2024

Correo electrónico: andy.cordova@unl.edu.ec

Teléfono: 0985484118

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

Yo, **Andy José Córdova Jumbo**, declaro ser autor del presente Trabajo de Integración Curricular denominado: **Ludificación didáctica en el aprendizaje de la multiplicación en el quinto grado “A”, de la escuela “Miguel Riofrío” Loja, período 2023-2024**, como requisito para optar el título de **Licenciado 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 veintinueve días del mes de febrero del dos mil veinticuatro.

Firma: 

Autor: Andy José Córdova Jumbo

Cédula de identidad: 0705624765

Dirección: Loja/ Carlos Román y Vicente Paz.

Correo electrónico: andy.cordova@unl.edu.ec

Teléfono: 0985484118

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director de Trabajo de Integración Curricular: Lic. Miguel Enrique Valle Vargas. M.Sc.

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación, se lo dedico primeramente a Dios por ser mi fortaleza y mi refugio, a mis padres: Keller Córdova y Carmen Jumbo, por ser el pilar fundamental de mi vida, por su apoyo incondicional, por siempre motivarme en los momentos más difíciles de mi vida, por inculcarme buenos valores y por enseñarme que todo esfuerzo a la final tiene su recompensa, a mis abuelitos por ser mi mayor fuente de motivación, a mis hermanas quienes me han brindado su apoyo incondicional, a mis sobrinos que de una u otra manera fueron fuente de inspiración y motivación para seguir mis sueños, a mi familia quienes con sus palabras de aliento supieron motivarme para seguir adelante con mis metas y propósitos.

Por último y con mucho orgullo me dedico a mi persona, ya que gracias a mi esfuerzo dedicación y constancia he logrado alcanzar esta meta tan anhelada y por lo mismo he logrado reconocer que soy capaz de llegar muy lejos, siempre con la ayuda de Dios y de mis padres.

Andy José Córdova Jumbo

Agradecimiento

Expreso mi sentido de gratitud, principalmente a Dios por darme fortaleza y sabiduría para poder seguir adelante durante toda esta trayectoria estudiantil, a mis padres, por ser mis guías, a mi familia por su apoyo incondicional. 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 su predisposición y apoyo brindado.

Al Lic. Miguel Enrique Valle y al Lic. Bernardino Acaro, por su ayuda incondicional durante la realización del presente trabajo.

Agradezco también al Lic. Klever Barzallo, Director de la Escuela General Básica “Miguel Riofrío” y a los demás docentes que me han prestado su ayuda durante el proceso de desarrollo del Trabajo de Integración Curricular.

Andy José Córdova Jumbo

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	x
1. Título.....	1
2. Resumen	2
Abstract.....	3
3. Introducción	4
4. Marco teórico.....	8
4.1. La lúdica	8
<i>4.1.1. Definición de lúdica</i>	<i>8</i>
<i>4.1.2. Importancia de la lúdica</i>	<i>8</i>
<i>4.1.3. Tipos de lúdica</i>	<i>9</i>
<i>4.1.4. Características de la lúdica</i>	<i>11</i>
<i>4.1.5. Beneficios de la lúdica</i>	<i>12</i>
<i>4.1.6. El juego y su importancia cultural en el aprendizaje</i>	<i>13</i>
<i>4.1.7. El docente inclusivo del buen vivir/ el docente que juega para enseñar y aprender</i>	<i>14</i>
<i>4.1.8. El proceso del aprendizaje.....</i>	<i>15</i>

4.1.9. Definición de aprendizaje	15
4.1.10. Teorías del aprendizaje	15
4.1.11. Tipos de aprendizaje	18
4.1.12. Etapas del aprendizaje	20
4.1.13. Factores que intervienen en el aprendizaje	22
4.2. El aprendizaje de las matemáticas	24
4.2.1. Definición del aprendizaje de las matemáticas.....	24
4.2.2. El proceso de enseñanza - aprendizaje de las matemáticas	24
4.2.3. Tipos de aprendizaje de las matemáticas.....	25
4.2.4. Funciones implicadas en el aprendizaje de las matemáticas.	26
4.2.5. Influencia de las emociones en el aprendizaje.....	27
5. Metodología.....	28
5.1. Área de estudio	28
5.2. Procedimiento	29
5.2.1. Enfoque.....	29
5.2.2. Tipo de investigación	30
5.2.3. Diseño.....	30
5.2.4. Métodos	30
5.2.5. Técnicas e instrumento.....	31
5.2.6. Población y muestra.....	32
5.3. Procesamiento y análisis de datos	33
5.3.1. Procedimientos para la fundamentación teórica.....	33
5.3.2. Procedimientos para el diagnóstico.....	33
5.3.3. Procedimientos para el diseño de la propuesta pedagógica.	34
5.3.4. Procedimiento para la aplicación de la propuesta de mejoramiento.....	35

5.3.5. Procedimientos para la evaluación de la propuesta pedagógica.	35
6. Resultados.....	36
6.1. Entrevista docente	36
6.2. Cuestionario pre- evaluativo, aplicado a los estudiantes del quinto grado de Educación General Básica.	40
6.3. Resultado general por acepciones del cuestionario post evaluativo.	58
6.4. Análisis de las medidas de tendencia central de los resultados del cuestionario pre y post – evaluativo.	62
7. Discusión.....	64
8. Conclusiones	70
9. Recomendaciones.....	71
10. Bibliografía	73
11. Anexos	80

Índice de Tablas

Tabla 1. Población objetivo de la investigación.	32
Tabla 2. Resolución de multiplicaciones.....	40
Tabla 3. Propiedad conmutativa e igualdades.	41
Tabla 4. Ejercicios de problemas cotidianos que incluyen la multiplicación.....	42
Tabla 5. Ejercicio de problema de encontrar el área de un rectángulo	44
Tabla 6. Ejercicios de problemas cotidianos que incluyen la multiplicación.....	45
Tabla 7. Multiplicación de fracciones	47
Tabla 8. Ejercicio de multiplicación de potencias	48
Tabla 9. Problema matemático de razonamiento lógico.	49
Tabla 10. Problema matemático de razonamiento lógico matemático.....	51
Tabla 11. Ejercicio de problema de razonamiento lógico	52
Tabla 12. Matriz general de los resultados del cuestionario pre evaluativo.....	54

Tabla 13. Resultado general por acepciones del cuestionario pre evaluativo.	55
Tabla 14. Resultado general por acepciones del cuestionario post evaluativo	57
Tabla 15. Resultado general por acepciones del cuestionario post evaluativo	58
Tabla 16. Resultados comparativos del cuestionario pre y post evaluativo	60
Tabla 17. Promedio, moda, mediana y varianza del cuestionario pre y post evaluativo	62

Índice de figuras

Figura 1. Las cuatro etapas del aprendizaje	22
Figura 2. Croquis de la Escuela de Educación Básica “Miguel Riofrío”	29
Figura 3. Resolución de multiplicaciones.	41
Figura 4. Propiedad conmutativa e igualdades.	42
Figura 5. Problemas cotidianos que incluyen la multiplicación	43
Figura 6. Problema de encontrar el área de un rectángulo	44
Figura 7. Problemas cotidianos que incluyen la multiplicación	46
Figura 8. Multiplicación de fracciones	47
Figura 9. Ejercicio de multiplicación de potencias	48
Figura 10. Problema matemático de razonamiento lógico	50
Figura 11. Problema matemático de razonamiento lógico – matemático	51
Figura 12. Ejercicio de problema de razonamiento lógico	53
Figura 13. Resultado general por acepciones del cuestionario pre evaluativo	56
Figura 14. Resultado general por acepciones del cuestionario post evaluativo.	59
Figura 15. Resultados comparativos del cuestionario pre y post evaluativo	60
Figura 16. Promedio, moda, mediana y varianza del cuestionario pre y post evaluativo	62

Índice de Anexos

Anexo 1. Propuesta de mejoramiento educativo	80
Anexo 2. Solicitud del director del Trabajo de Integración Curricular.	81
Anexo 3. Informe de estructura, coherencia y pertinencia.	82
Anexo 4. Certificado de traducción del Abstract	83

1. Título

Ludificación didáctica en el aprendizaje de la multiplicación en el quinto grado “A”, de la escuela “Miguel Riofrío” Loja, período 2023-2024

2. Resumen

Esta investigación resalta la aplicación innovadora de la ludificación didáctica en la resolución de problemas matemáticos basados en la operación básica de la multiplicación; el objetivo general del estudio es: Determinar la influencia de la ludificación en la enseñanza de la multiplicación en los estudiantes de quinto grado paralelo "A", de la escuela "Miguel Riofrío" Loja, período 2023-2024, el cual fue respaldado por tres objetivos específicos, el primero que consistió en Identificar las estrategias que el docente aplica para la enseñanza aprendizaje de la operación matemática de la multiplicación a los estudiantes ; el segundo, Diseñar una guía didáctica sustentada en estrategias lúdicas para la enseñanza-aprendizaje de la multiplicación, y, el tercero, Evaluar la eficacia de las estrategias lúdicas en la enseñanza de la operación matemática de la multiplicación. Por otra parte, el tipo de investigación aplicada fue de carácter descriptiva, así mismo se utilizó un diseño de investigación no experimental, con enfoque mixto para comprender y observar la población estudiada en su entorno natural, de la misma forma se emplearon los métodos científico, descriptivo, inductivo, analítico y estadístico, las técnicas utilizadas fueron la entrevista y la evaluación previa y posterior, además, los instrumentos implementados fueron el cuestionario pre y post- evaluativo, los mismos que contribuyeron de manera efectiva a la recolección de los datos, los participantes de este estudio fueron 1 docente y 23 estudiantes, los cuales fueron seleccionados por medio de un muestreo no probabilístico por conveniencia. Es imprescindible recalcar que las estrategias lúdicas ayudan de manera significativa a la enseñanza y aprendizaje de la multiplicación, ya que permiten lograr un mejoramiento en el desempeño académico de los estudiantes, consolidando un aprendizaje interactivo y a la vez significativo.

Palabras clave: ludificación, enseñanza, aprendizaje, matemática, estrategias didácticas.

Abstract

This research highlights the innovative application of didactic gamification in solving mathematical problems based on the basic operation of multiplication; the general objective of the study is: To determine the influence of gamification in the teaching of multiplication in the students of fifth grade parallel "A", of the "Miguel Riofrío" school in Loja city, period 2023-2024, which was supported by three specific objectives, the first one consisted in Identifying the strategies that the teacher applies for the teaching-learning of the mathematical operation of multiplication to the students; the second, to design a didactic guide based on playful strategies for the teaching-learning of multiplication, and the third, to evaluate the effectiveness of the playful strategies in the teaching of the mathematical operation of multiplication. On the other hand, the type of research applied was descriptive in nature, likewise a non-experimental research design was used, with a mixed approach to understand and observe the population studied in its natural environment, in the same way the scientific, descriptive, inductive, analytical and statistical methods were used, the techniques used were the interview and the pre- and post-evaluation, in addition, the instruments implemented were the pre- and post-evaluation questionnaire, which contributed effectively to the collection of data. It is essential to emphasize that the playful strategies help significantly in the teaching and learning of multiplication, since they allow achieving an improvement in the academic performance of students, consolidating an interactive and meaningful learning.

Keywords: gamification, teaching, learning, mathematics, didactic strategies.

3. Introducción

La ludificación didáctica, un enfoque innovador en el ámbito educativo, se convierte en el protagonista del proceso de aprendizaje de la multiplicación en el quinto grado "A" de la Escuela "Miguel Riofrío " en Loja durante el período académico 2023-2024. Este enfoque pedagógico propone la integración estratégica de elementos lúdicos y de juego para transformar la manera en que los estudiantes se enfrentan a las operaciones matemáticas como la multiplicación. En el contexto de la enseñanza, la ludificación se revela como una herramienta efectiva para fomentar la participación activa, estimular la creatividad y cultivar habilidades esenciales para el desarrollo cognitivo y social de los estudiantes, por ello se determina como la variable independiente.

Su aplicación no solo incrementa el interés en los contenidos, sino que también proporciona un enfoque holístico para abordar conceptos abstractos, como en el caso específico del aprendizaje de la multiplicación. Este método no solo transforma las lecciones en experiencias entretenidas, sino que también promueve una comprensión más profunda y duradera, contribuyendo así a un aprendizaje significativo y aplicable en diversas situaciones. En este sentido, la importancia reside en su capacidad para adaptarse a diferentes contextos educativos, potenciando el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera integral y centrada en las necesidades individuales de los estudiantes, es decir, el aprendizaje profundo de las matemáticas depende de las estrategias aplicadas para su desarrollo.

Al momento de hablar acerca de la ludificación, Domínguez (2015) menciona que es un método que genera representaciones creativas que transforman la percepción y experiencia de la comunidad, dando lugar a procesos de conocimiento, creación y relaciones emocionales positivas. Así mismo, Candela y Benavides (2020) destacan que la actividad lúdica se percibe como una forma natural de involucrar a los estudiantes en su entorno, fomentando el aprendizaje, la interacción social y la comprensión de las normas de la sociedad. Además, autores como Ramírez et al. (2015) enfatizan que la ludificación mejora el aprendizaje al fomentar la participación y la creatividad, identificando problemas ambientales y promoviendo aspectos relacionados con la prevención y la calidad de vida.

Por lo tanto, Caballero (2021) sugiere que la ludificación favorece el desarrollo integral del estudiante en distintos aspectos, mientras que Pomare y Steele (2018) subrayan que la diversión inherente a la ludificación capta la atención de los estudiantes, convirtiendo las actividades

cotidianas en experiencias motivadoras y significativas. No obstante, Cortés (2023) sostiene que la ludificación contribuye al aprendizaje significativo, donde los estudiantes comprenden y retienen información a largo plazo al relacionarla con conocimientos previos. En este sentido, la ludificación se revela como un elemento clave para adquirir un aprendizaje significativo que se pueda aplicar en la vida cotidiana y que fomente la creatividad en quienes participan en actividades lúdicas.

Por otra parte, en lo que concierne al aprendizaje de las matemáticas, Holguín et., al (2019) señalan que el aprendizaje de las matemáticas es el proceso de desarrollar capacidades cognitivas en el ser humano, el procedimiento activo, y la valoración de su uso en sociedad, con fines de comunicación en el sistema lingüístico correspondiente a la cultura a la que pertenece, así mismo, manifiestan que su objetivo principal es aplicar lo aprendido en la resolución de problemas de la vida cotidiana.

Así mismo, Mendoza (2020) indica que el proceso de enseñanza de las matemáticas renueva constantemente sus enfoques, en el mundo actual, los estudiantes adquieren una concepción científica del mundo junto a una cultura integral, esto abarca, la cuantificación, estimación, extracción de regularidades, información del proceso, causas y soluciones, incluso de los hechos más simples diariamente.

El alcance del presente trabajo de investigación es, proporcionar un enfoque innovador que puede revitalizar la dinámica educativa. Esta innovación no solo beneficia a los docentes, al ofrecerles nuevas herramientas y enfoques pedagógicos, sino que también influye directamente en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Por otra parte, desde la perspectiva docente, la investigación se posiciona como una fuente valiosa de conocimiento y orientación. Los educadores pueden aprovechar los hallazgos para enriquecer sus prácticas pedagógicas y adaptar sus métodos de enseñanza. Mientras que, por el lado del investigador, se experimenta beneficios personales y profesionales al obtener información relevante para su trabajo. Este proceso no solo amplía su comprensión del tema, sino que también puede abrir nuevas vías para futuras investigaciones y contribuir al avance del conocimiento en el campo educativo.

En relación con otros estudios dentro del campo educativo, el impacto positivo de esta investigación es evidente. La implementación de la ludificación como estrategia educativa en el

aprendizaje de las matemáticas se alinea con tendencias pedagógicas contemporáneas que buscan mejorar la calidad y la eficacia de la educación. La investigación no solo agrega valor al cuerpo existente de conocimientos, sino que también destaca la importancia de considerar enfoques más dinámicos y participativos en la enseñanza de las disciplinas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas).

En este contexto, es importante dar a conocer el objetivo general, el cual es determinar la influencia de la ludificación en la enseñanza de la multiplicación en los estudiantes de quinto grado paralelo "A", de la escuela "Miguel Riofrío" Loja, período 2023-2024, por lo cual, para obtener una información más detallada, se redactaron tres objetivos específicos, los cuales se muestran a continuación:

El primero, se enfocó en identificar las estrategias que el docente aplica para la enseñanza aprendizaje de la operación matemática de la multiplicación a los estudiantes, por medio de una encuesta; a través de ésta, se logró recopilar información valiosa para mejorar la calidad de la enseñanza de la multiplicación. Al comprender las estrategias utilizadas por los docentes, se pueden diseñar intervenciones educativas más efectivas, fomentar el intercambio de buenas prácticas entre los educadores y, en última instancia, mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes en el área específica de la multiplicación.

El segundo objetivo se centró en diseñar una guía didáctica sustentada en estrategias lúdicas para la enseñanza-aprendizaje de la multiplicación, esta metodología no solo hace que la enseñanza sea emocionante, sino que también promueve una comprensión profunda de los conceptos matemáticos, estimula el pensamiento crítico y fomenta la colaboración entre los estudiantes. Además, la guía puede adaptarse a diversos estilos de aprendizaje, proporcionando un enfoque inclusivo y personalizado que contribuye al desarrollo integral de los estudiantes en la multiplicación.

Finalmente, el último objetivo consistió en evaluar la eficacia de las estrategias lúdicas en la enseñanza de la operación matemática de la multiplicación, el cual se creó para comprobar los resultados de la estrategia aplicada, en donde se evidenció la mejora en las categorías académicas más altas y la ausencia de estudiantes en la categoría más baja constituyen indicadores positivos y significativos del impacto de las estrategias implementadas en el rendimiento estudiantil.

Este trabajo de investigación se realizó con el propósito de potenciar el aprendizaje de los estudiantes en la resolución de problemas matemáticos mediante la aplicación de estrategias lúdicas. Este enfoque resalta la necesidad de evitar que la educación y la enseñanza de los docentes resulten monótonas, proponiendo en su lugar hacerlas más relevantes al integrar la tecnología en los diversos contenidos establecidos por la reforma curricular. El propósito subyacente es promover un aprendizaje significativo para los estudiantes.

4. Marco teórico

4.1. La lúdica

4.1.1. Definición de lúdica

Desde la perspectiva de Paredes (2020), la lúdica hace referencia a todo accionar que, de una u otra forma, le permite al ser humano conocer, expresarse, sentir y relacionarse con su medio, una actividad libre que produce satisfacción y alegría logrando el disfrute de cada una de sus acciones cotidianas.

Por otra parte, Candela y Benavides (2020) argumentan que la lúdica es una manera de vivir la cotidianidad, es decir sentir placer y valorar lo que acontece percibiéndolo como acto de satisfacción física, espiritual o mental. La actividad lúdica propicia el desarrollo de las aptitudes, las relaciones y el sentido del humor en las personas y predispone la atención del niño en motivación para su aprendizaje.

Desde la posición de los autores, la lúdica no solo es importante para el disfrute personal, sino que también tiene beneficios en el desarrollo de aptitudes, las relaciones interpersonales y el aprendizaje. Al participar en actividades lúdicas, tanto niños como adultos tienen la oportunidad de desarrollar habilidades cognitivas, emocionales, sociales y físicas. El juego fomenta la creatividad, la imaginación, la resolución de problemas, la cooperación y el trabajo en equipo.

Además, la lúdica puede ser especialmente relevante en el ámbito educativo, ya que motiva a los estudiantes, genera un ambiente de aprendizaje positivo y facilita la retención de conocimientos. Al incorporar elementos lúdicos en las prácticas pedagógicas, se puede estimular el interés de los alumnos, aumentar su participación activa y fortalecer su motivación para aprender.

4.1.2. Importancia de la lúdica

Medina et al. (2019) refiere que el uso de la lúdica representa una oportunidad para desarrollar y poner en práctica todo tipo de habilidades y capacidades en diferentes áreas, incorporando diversas estrategias como los juegos en el nivel básico o profesional. En todos los procesos de enseñanza, se busca que el estudiante asimile y aplique los conocimientos vistos en las clases. Algunas asignaturas requieren estrategias didácticas, que lleven a los estudiantes a un escenario lo más aproximado a su posible entorno social y cultural.

Desde la posición de Gutiérrez (2018) las estrategias lúdicas hacen una contribución importante a la buena adaptación personal y social de los niños, les permite relajarse cuando están solos y fomentan la socialización en el trabajo en equipo los niños y niñas de todas las edades participan en juegos activos o no que cuando se dedican a cada uno dependen de la salud en sí misma, del placer de brindarles un momento de aprendizaje e interés que despierta.

Desde el planteamiento de los autores, se logra evidenciar que los estudiantes al participar en juegos activos pueden disfrutar de momentos de aprendizaje e interés, mejorando su bienestar y motivación. Las estrategias lúdicas en la educación tienen un impacto positivo al desarrollar habilidades, fomentar la adaptación personal y social, y promover el disfrute y el interés en el aprendizaje, dando lugar al aprendizaje significativo y al buen vivir dentro de la comunidad educativa.

4.1.3. Tipos de lúdica

Daza et al., (2023) sostiene que existen varios tipos de actividades lúdicas que permiten el accionar docente de una manera ágil y eficaz, llevando a cabo las actividades cotidianas preparadas con anticipación, tales actividades son.

- **Actividades lúdicas con objetos:** Aquí el docente hace uso de material didáctico físico, para que el estudiante aprenda mediante la manipulación y la experiencia que genera al momento de jugar, haciendo que el subconsciente del estudiante aprenda sin la necesidad de que haya que seguir un parámetro que limite la capacidad del estudiante.
- **Juegos tradicionales con partes del cuerpo:** mediante la aplicación de este tipo de actividades el estudiante eliminará el estrés provocado por las largas rutinas de aprendizaje que terminan convirtiéndose en monótonas sino se las lleva acompañadas con actividades lúdicas que dinamicen su desarrollo de adquisición de conocimientos.
- **Juegos de persecución:** este tipo de juegos desarrolla el desafío de capacidades del estudiante, causando que intente realizar la actividad una y otra vez hasta lograr su objetivo, esto provoca que el estudiante genere nuevos desafíos y pueda afrontarlos de forma madura.
- **Juegos verbales:** permite que desarrolle su capacidad lingüística, oratoria y convivencia con sus compañeros, generando un espacio de aprendizaje destinado a la participación grupal y la confianza.

- **Juegos al aire libre:** Desarrolla la creatividad del estudiante y la imaginación a través de juegos que distraen su mente a la vez que termina aprendiendo sobre el medio que lo rodea.
- **Juegos de atención y memorización:** Al realizar esta actividad los alumnos ponen en juego su capacidad lógica y memorística para recordar aprendizajes que ya los tenían, también hacen uso de su capacidad de concentración para ubicar colores, formas, posiciones, etc.

Por consiguiente, Córdoba et al. (2017) propone variados tipos de juegos de acuerdo a la realidad de los estudiantes llamados a la actividad lúdica y al desafío de su formación holística que demanda el buen vivir: juegos sociales, juego de construcción, juego de agrupamiento o representación del entorno, juegos cooperativos, juegos libres o espontáneos, juegos de reglas o estructurados, juegos de estrategias, juegos de simulación, juegos populares, juegos tradicionales y de espiritualidad, los cuales se detallan a continuación.

- **Sociales:** Dirigidos a la correspondencia y al proceso de aceptación dentro del grupo social, mediante una relación intersubjetiva- intercultural.
- **Sensoriales:** Buscan estimular los sentidos y pueden comenzar desde las primeras etapas de la vida, incluso durante el embarazo, promoviendo una conexión temprana con el entorno.
- **De construcción:** Se consideran como actividades que promueven la creatividad y fortalecen las habilidades que se desarrollan a través de la manipulación de diferentes materiales, independientemente de las características del juguete.
- **De agrupamiento o representación del entorno:** Son aquellos que permiten seleccionar, combinar y organizar elementos, para de esta forma facilitar la comprensión del entorno y promover la conciencia de pertenencia a la naturaleza.
- **Cooperativos:** Son considerados juegos que fomentan la colaboración y el trabajo en equipo, con la finalidad de desarrollar habilidades sociales, confianza en uno mismo y aceptación interracial.
- **Juegos libres o espontáneos:** Su principal objetivo es promover la autonomía y autoconocimiento, permitiendo que los individuos jueguen libremente.
- **De reglas o estructurados:** Se definen como aquellas actividades donde las acciones están direccionadas por reglas que promueven la actividad y una cultura educativa específica.

- **De estrategias:** Son juegos que requieren resolución de problemas y activan procesos mentales, permitiendo a los jugadores elegir sus propias acciones y medir consecuencias.
- **De Simulación:** Son aquellas actividades que implican comunicación y cooperación, preparando para la vida adulta y estimulando el desarrollo moral.
- **Populares y tradicionales:** Son considerados como juegos practicados por la mayoría y transmitidos a lo largo de generaciones, mismos que reflejan la cultura y costumbres de un pueblo.
- **Espiritualidad:** Son aquellos que promueven la apreciación de la diversidad y la autocrítica, fomentando la conciencia del mundo y la aspiración por transformarlo.

Con referencia al planteamiento de los autores, se visualiza que destacan la importancia de los juegos sociales, de construcción, de agrupamiento o representación del entorno, cooperativos, libres o espontáneos, de reglas o estructurados, de estrategias, de simulación, populares, tradicionales y de espiritualidad. Estos juegos fomentan la socialización, el desarrollo sensorial, la creatividad, la autonomía, la resolución de problemas, la comprensión del mundo adulto, la valorización cultural y la apreciación de la diversidad. Además, la inclusión de actividades lúdicas en la educación brinda múltiples beneficios, como el aprendizaje significativo, el desarrollo de habilidades específicas, la socialización, la creatividad y la valorización de la cultura, contribuyendo al enriquecimiento y formación holística de los estudiantes.

4.1.4. Características de la lúdica

Existe una gran variedad de características que reflejan los aspectos más importantes de la lúdica, sin embargo, las que más prevalecen son aquellas que hablan directamente sobre la forma en la que actúa ante los estudiantes y como estos a su vez lo asimilan en beneficio de su aprendizaje. Desde el punto de vista de López et., al (2016) es necesario entender que el juego es parte de la vida cotidiana de un niño, y como tal debemos darle el valor que merece. El juego es una herramienta idónea en el crecimiento infantil por varias razones.

- El juego reúne aspectos significativos consistentes para el fortalecimiento de las habilidades cognitivas y sociales: pensamiento, sentimiento y actuación. Toda la acción que realiza el niño es juego, y gracias a él está en capacidad de adivinar y anticipar.

- Es el medio de expresión más acertado que tienen los niños y niñas para llegar a comunicar sentimientos, pensamientos o evidenciar situaciones por las que estén atravesando.
- Se considera como la base más importante para consolidar las relaciones con sus pares en toda la etapa infantil. Un juego que proporcione a los niños algo interesante y estimulante los lleva a actividades mentales complejas; por lo tanto, los niños pequeños casi siempre aprenden más en juegos colectivos que con lecciones o ejercicios.

Por otra parte, Aizencang (2018) refiere, que el juego se vuelve un instrumento necesario para reproducir las estructuras, esquemas y mecanismos mentales que se van formando o consolidando en el desarrollo de la infancia, y pasar de una acción preparatoria a una ejecución a lo largo de la vida. Los juegos son ejercicio, prácticas idóneas para el crecimiento. Mediante ellos adquirimos la capacidad de modificar, fortalecer o cambiar algunos de nuestros patrones genéticos.

Desde la perspectiva de los autores, se puede constatar que las estrategias lúdicas como tal, se caracterizan por su influencia e impacto significativo que tienen en consideración al aprendizaje de los estudiantes. El juego es parte fundamental de la vida diaria de los niños y debe ser valorado en su justa medida. A través del juego, los niños fortalecen sus habilidades cognitivas y sociales, como el pensamiento, los sentimientos y la acción. Además, el juego es una forma de expresión que les permite comunicar emociones, pensamientos y situaciones que están experimentando. También es la base para establecer relaciones con sus compañeros, ya que el juego colectivo estimula su actividad mental y les permite aprender de manera más efectiva que con lecciones o ejercicios tradicionales.

4.1.5. Beneficios de la lúdica

De acuerdo con Achavar (2019) la actividad lúdica potencia el estado emocional positivo y promueve por tanto el aprendizaje. Esto último implica que la situación de juego es una condición *sine qua non* en la vida cotidiana de los niños, para favorecer un clima de aprendizaje positivo. La motivación deriva de tales estados emocionales.

Empleando las palabras de Candela y Benavides (2020), se puede decir que la actividad lúdica es atractiva y motivadora, lo cual capta la atención de los alumnos hacia un aprendizaje significativo. En este tipo de actividades se encuentran innumerables beneficios, ya que mediante

ellas, el niño adquiere conocimiento y conciencia de su propio cuerpo, dominio de equilibrio, control eficaz de las diversas coordinaciones globales, logra control de la inhibición voluntaria y de la respiración, también fomenta la organización del sistema corporal, maneja una estructura espacio-temporal y mayor posibilidad al mundo exterior, estimula la percepción sensorial, la coordinación motriz y el sentido del ritmo, mejora notoriamente la agilidad y flexibilidad del organismo particularidades que son importantes para reconocer en el estudiante en sus diferentes etapas del desarrollo.

Desde el punto de vista de los autores, las actividades lúdicas ofrecen numerosos beneficios, como adquirir conocimiento y conciencia del cuerpo, desarrollar el equilibrio y las habilidades motoras, controlar la inhibición voluntaria y la respiración, organizar el sistema corporal, comprender la estructura espacio-temporal y conectar con el mundo exterior. Además, estimulan la percepción sensorial, la coordinación motriz y el sentido del ritmo, mejorando la agilidad y flexibilidad del cuerpo. Por otra parte, se puede decir que los beneficios que ofrece la lúdica son importantes, ya que permiten reconocer el desarrollo del estudiante en diferentes etapas, lo cual beneficia su desarrollo integral y promueve habilidades físicas, cognitivas, emocionales y sociales importantes para la vida.

4.1.6. El juego y su importancia cultural en el aprendizaje

Andrade (2015) refiere que los juegos son de gran utilidad en el medio educativo, funcionan como estrategias de enseñanza, de tal manera que, el objetivo principal del juego es de incrementar y estimular a los estudiantes, hacia una enseñanza y aprendizaje creativo. El juego constituye un modo peculiar de interacción del niño con su medio, que cualitativamente es distinto del adulto. La mayoría de los especialistas en el tema reconocen que el término “juego” designa una categoría genérica de conductas diversas.

De la misma forma, Hernández, Martínez y Carrión (2019) argumentan que el juego es una necesidad, vital contribuye al equilibrio humano, es a la vez actividad, aventura y experiencia: medio de comunicación y de liberación bajo una forma permitida, el juego es un proceso de educación completa, indispensable para el desarrollo físico intelectual y social del niño.

De acuerdo con Haro et., al (2022) el enfoque de la UNICEF plantea que los educadores se están replanteando el modo de enseñar a los niños pequeños a aprovechar su enorme potencial de

aprendizaje. El juego constituye una de las formas más importantes en las que los niños pequeños obtienen conocimientos y competencias esenciales. Por esta razón, las oportunidades de juego y los entornos que favorece el juego, la exploración y el aprendizaje práctico constituyen el fundamento de los programas de educación preescolar eficaces.

En consideración a la opinión de los autores, el juego tiene una importancia cultural significativa en el aprendizaje ya que refleja y transmite valores, tradiciones y conocimientos propios de una comunidad o sociedad. Así mismo se caracteriza por ser una de las formas más importantes en las que los niños adquieren conocimientos y competencias esenciales. Por lo cual, es fundamental que los educadores reconozcan y fomenten el juego en los entornos educativos, ya que constituye una parte esencial de una educación centrada en el niño, de la misma forma, se destaca que las oportunidades del juego y los entornos que fomenta el juego, la exploración y el aprendizaje práctico son fundamentales en los programas de educación preescolar eficaz.

4.1.7. El docente inclusivo del buen vivir/ el docente que juega para enseñar y aprender.

Desde el punto de vista de Córdoba et al. (2017) sostienen que es esencial que el profesional responsable de la atención educativa esté capacitado en su proceso de formación en cuanto al reconocimiento de la existencia de su propio ego, y sea capaz de apreciarlo en los demás para poder formar (se), también se le suma la necesaria conexión con el significado de las transformaciones políticas existentes sobre educación inclusiva, pues se necesita aún de maduración.

Así mismo, el módulo de trabajo de la vicepresidencia del Ecuador titulado Modulo I: Educación Inclusiva y Especial (2015) menciona que, es fundamental la formación docente, que permitirá dar respuesta a la diversidad; por tanto la actualización y capacitación, los momentos de diálogo y reflexión sobre las prácticas educativas, el desarrollo de redes de apoyo, planificación y enseñanza colaborativa entre docentes y especialistas, el asesoramiento externo, promoverán y orientarán el proceso de cambio y de mejora educativa.

En relación al punto de vista de los autores, se observa que hacen hincapié en la necesidad de una formación docente adecuada y continua, que permita a los profesionales de la educación desarrollar competencias para atender la diversidad y promover la educación inclusiva. También resaltan la importancia de la reflexión, el diálogo, la colaboración y el apoyo externo como herramientas para el cambio y la mejora educativa. Enfatizan la importancia de la formación

docente para dar respuesta a la diversidad en el aula. La actualización y capacitación docente, así como los momentos de diálogo y reflexión sobre las prácticas educativas, son fundamentales para promover el cambio y la mejora educativa. Además, se menciona la importancia de desarrollar redes de apoyo, fomentar la planificación y la enseñanza colaborativa entre docentes y especialistas y buscar asesoramiento externo como parte del proceso de transformación educativa.

4.1.8. El proceso del aprendizaje

4.1.9. Definición de aprendizaje

Andrade et al. (2015) define que el aprendizaje es una experiencia individual y única en cada persona, es por esto que, el mediador debe facilitar las herramientas y propiciar las condiciones necesarias para el aprendizaje, pero con la conciencia del carácter ineludiblemente activo del estudiante, quien es el único protagonista y movilizador de su proceso de aprendizaje.

Por su parte, Zapata (2015) señala que, el aprendizaje es un proceso o conjunto de procesos a través de los cuales se adquieren o modifican ideas, habilidades, destrezas, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia o la observación, así mismo, manifiesta que el aprendizaje atribuye significado al conocimiento y éste puede ser transmitido a otros individuos o grupos en el tiempo, y pueden ser utilizados en otro tiempo o lugar mediante códigos estructurales.

En este contexto, se puede decir que, el aprendizaje es un proceso constante que se da con el pasar del tiempo, compuesto de vivencias, que nos van a permitir ir adquiriendo habilidades que se van a ir desarrollando en el camino y que, van a incidir en la manera de comportarnos frente a diversas situaciones, así mismo, es importante recalcar que, desde la perspectiva de los alumnos, es un proceso que va integrando nuevos conocimientos y que nos permiten decidir mantener nuestra postura ante determinada situación o también modificarla a medida que vamos aprendiendo más cosas.

4.1.10. Teorías del aprendizaje

La comprensión de las teorías del aprendizaje es clave para conocer su naturaleza. Sin embargo, al tratarse de formulaciones teóricas, están fundadas en supuestos que, si bien es cierto no llevan a una respuesta exacta, pero si permiten conocer diferentes vías para crear mejores escenarios de aprendizaje.

De acuerdo con el artículo relacionado con las teorías del aprendizaje y su evolución adecuada a la necesidad de la conectividad, Medina et al. (2019) menciona que existen cuatro teorías, las cuales son.

- **Conductismo:** el cual abarca un grupo de teorías que tienen su fundamento en la idea de que todo tipo de comportamiento se aprende únicamente a través del condicionamiento, el cual ocurre mediante la asociación de un estímulo inicial que provoca en el organismo una respuesta natural, y del cual existen dos tipos:
 - **El condicionamiento clásico:** ocurre cuando se aprende a asociar un estímulo particular con una respuesta particular.
 - **El condicionamiento operante:** ocurre cuando se aprende a asociar una conducta particular con una consecuencia particular.

- **Cognitivismo:** es una teoría defendida por Piaget y Vygotsky quienes mencionan que el aprendizaje en los niños se realiza por etapas y que la socialización es un factor de gran influencia en este proceso. En otras palabras, podemos decir que esta teoría se basa en que la realización de mapas mentales ayuda al aprendizaje, en la cual surgen dos conceptos básicos:
 - **La organización:** hace referencia a la capacidad de formar diferentes patrones mentales, convirtiéndolos en complejos sistemas mentales.
 - **La adaptación:** es la capacidad de modificar las estructuras mentales a través de la experiencia una vez asimilados los nuevos conocimientos, encajando la nueva información en los esquemas mentales que ya existen.

- **Constructivismo:** es una teoría que se enfoca en la idea de que las personas aprenden construyendo su propia comprensión del mundo, lo que se traduce en que las personas experimentan construyendo activamente y recuerdan la información a través de experiencias.

- **Conectivismo:** surge como nueva teoría de aprendizaje para la era digital, que puede ser una alternativa a las teorías conductista, cognitivista y constructivista para explicar el conocimiento y el proceso del aprendizaje, ésta se caracteriza porque integra el uso de las redes de internet para su manipulación y aprovechamiento y nos acerca a la realidad de las

necesidades actuales de los estudiantes con su relación tan estrecha con las redes tecnológicas, las que hoy son su fuente de comunicación y acercamiento a la información.

El Conectivismo se encarga de estudiar el aprendizaje desde tres diferentes niveles: biológico/neuronal, conceptual y social/ externo, y nos conduce a conocer que:

- El conocimiento se distribuye en toda la red.
- El aprendizaje es el proceso de conformar y relacionar conexiones en las redes sociales y tecnológicas.

Por otra parte, Alvarado (2021) también habla acerca de las teorías del aprendizaje y menciona que es clave para conocer su naturaleza, por lo que coincide con lo que establece Neuros Center, sin embargo, considera importante adicionar dos teorías más, las cuales se muestran a continuación:

- **Teoría del aprendizaje social:** se basa en una posición en que las personas pueden desarrollar nuevos comportamientos y estudiar cosas nuevas a través de la observación de otras personas. El principal exponente, el psicólogo Albert Bandura, analiza el método en el que se observa el proceso educativo entre diferentes personas, enfatizando la imitación de algunos modelos que son de gran influencia como los padres, maestros, personas famosas, etcétera, sean éstas adecuadas o no.
- **Teoría de las inteligencias múltiples:** esta teoría se refiere a que la inteligencia no se basa en una sola capacidad, si no, por el contrario, que existen diversos tipos de inteligencias, y, además, gracias a sus grandes aportes a la educación ha logrado tener un papel de gran importancia en el campo de la psicología y la psicopedagogía.

En este contexto, es importante señalar que la teoría fue concebida por el psicólogo Howard Gardner (1983) quien enfatiza que cada ser humano posee diferentes habilidades, o más bien, diferentes tipos de inteligencia, como la inteligencia lógico-matemática, inteligencia lingüística, inteligencia espacial, inteligencia musical, etcétera, haciendo alusión también a que, tenemos tipos de inteligencias más desarrolladas en comparación a otras, aquí podríamos poner un ejemplo de

que una persona puede ser buena para las matemáticas pero que se le complique memorizar información de historia.

De acuerdo a lo establecido por estos autores, hay que mencionar además que, las diversas teorías de aprendizaje existentes ponen de manifiesto y detallan el proceso de aprendizaje que experimenta cada ser vivo, es por ello que, se han establecido diversos conceptos en cada proceso que se ha ido identificando de acuerdo a los comportamientos del ser humano, además, va acompañado de una realización de estudios experimentales para seguir obteniendo nuevas conclusiones y nuevos conocimientos en materia de aprendizaje. Por otra parte, se menciona también la importancia del entorno que atraviesa cada persona y la manera en que influye en nuestro accionar y nuestra manera de aprender, ya que éste influye en el desarrollo de nuestra mentalidad desde temprana edad, por lo que, las diversas teorías se centran en estudiar, investigar y crear estrategias para lograr métodos de aprendizaje eficaces.

4.1.11. Tipos de aprendizaje

De acuerdo a lo publicado por Rivero, et al. (2017), la Universidad Europea (2022), y la UNIR (2023), existen trece tipos de aprendizaje, mismos que se detallan a continuación.

- **Aprendizaje implícito:** este tipo de aprendizaje, por regla general, no es intencional, y el aprendiz no es consciente de la información que está receptando, en otras palabras, muchas de las cosas que aprendemos, suceden sin darnos cuenta, por ejemplo, hablar o caminar. El entrenamiento implícito fue el primero en existir y fue fundamental para nuestra supervivencia.
- **Aprendizaje explícito:** esta forma de aprendizaje se caracteriza por el propósito de aprender, nos permite ejercitar mucho el cerebro ya que nos facilita adquirir nueva información relevante y requiere cierta atención y selectividad sobre lo que se está aprendiendo, como, por ejemplo, información específica sobre personas, lugares y objetos.
- **Aprendizaje asociativo:** este tipo de aprendizaje ocurre cuando asociamos ciertos estímulos o eventos externos con una idea o comportamiento. Esta forma de aprender se caracteriza por ser una de las más ricas y profundas y la que mejores resultados consigue.

- **Aprendizaje no asociativo:** este tipo de aprendizaje se da a través de estímulos que modifican nuestras respuestas porque son repetitivos y continuos. Tiene que ver con nuestra susceptibilidad y hábitos adquiridos.
- **Aprendizaje significativo:** esta forma de aprendizaje se caracteriza porque los individuos recopilan, seleccionan, organizan y asocian información con conocimientos previos. Es decir, ocurre cuando una persona asocia información nueva con información existente.

Según Etecé, (2022), el aprendizaje significativo es una de las formas de aprendizaje con mayor efectividad, es decir, permite crear conexiones entre las dos ideas que hacen crecer la estructura cognitiva de un individuo. En otras palabras, el aprendizaje no es solo agregar información a la memoria, sino integrar de forma apropiada la información comparándola con las ideas existentes en función de estos nuevos datos y experiencias

- **Aprendizaje cooperativo:** se enfoca en el ámbito educativo, de manera específica en los trabajos en grupo, es decir, aprendizaje colectivo, el docente es el encargado de armar los equipos de trabajo y asignar funciones a cada integrante y él es el dirigente.
- **Aprendizaje colaborativo:** Si bien es cierto, este tipo de aprendizaje es similar al cooperativo, no obstante, existe una gran diferencia al momento de definir la forma de trabajar, ya que el docente arma los grupos, pero únicamente les plantea un tema y el grupo debe decidir cómo lo va a desarrollar.
- **Aprendizaje emocional:** este tipo de aprendizaje implica aprender y tratar las emociones de manera más eficiente. Es muy beneficioso para la salud mental, ya que aumenta de manera significativa nuestra sensación de bienestar y nos ayuda a mejorar las relaciones interpersonales, anímicamente nos da una sensación de poder y desarrollo personal.
- **Aprendizaje por observación:** basado en la intervención de mínimo dos personas, una de ellas que realiza una tarea como modelo y por el otro lado, una persona que hace el papel de observador e imita la acción, es decir, es una manera de aprender basada en lo visual.
- **Aprendizaje por descubrimiento:** es un tipo de instrucción que en el que se descubre algo por uno mismo, sin recibir información de terceras personas.

- **Aprendizaje memorístico:** para algunas personas que lo aplican, es un tipo de aprendizaje que sí funciona, sin embargo, la recepción de información es a corto plazo, y los expertos no lo recomiendan, ya que aprender conceptos de memoria no es un tipo de aprendizaje significativo.
- **Aprendizaje receptivo:** es el tipo de aprendizaje que es común en los centros de estudio, pues en la mayoría de casos, el profesor remite la información y el alumno la asimila y trata de reproducirla.
- **Aprendizaje experiencial:** es básicamente el tipo de aprendizaje que se adquiere en base a experiencias o vivencias, lo cual lo convierte en un tipo de aprendizaje poderoso, sin embargo, a veces puede ser positivo o negativo, ya que todas las personas somos diferentes y lo podemos recibir de determinada manera, dependiendo de la percepción de cada uno de las situaciones.

De acuerdo a los tipos de aprendizaje que hemos mencionado, podemos destacar que cada uno permite que los niños y niñas, a su manera, saquen el mejor provecho a sus actividades, si bien es cierto, algunos son más recomendables que otros, no obstante, son de igual importancia. Adicionalmente, es deber de los padres, cuidadores, maestros, principalmente identificar los métodos de enseñanza con los que los niños asimilan de mejor manera la información para poder llegar a suplir sus necesidades de conocimiento, y más que nada, poder llegar a ellos de una manera fácil, y que pueda ser eficiente.

4.1.12. Etapas del aprendizaje

De acuerdo con lo planteado con Broadwell (1969) todas las personas pasamos por varias etapas del aprendizaje cuando vamos a aprender algo nuevo, y conocerlas es esencial para comprender cuales son los procesos del aprendizaje que se dan constantemente en nuestras vidas. Adicionalmente, cabe recalcar que se aplica no solo a conocimientos sino también a habilidades, hábitos, destrezas y competencias, lo cual la convierte en multidisciplinar y por ello se puede utilizar en todas las facetas de la vida.

En el mismo escenario, mantiene una posición similar Maslow (2004) quien menciona que es de gran importancia conocer y saber identificar las etapas del aprendizaje, ya que sabremos las

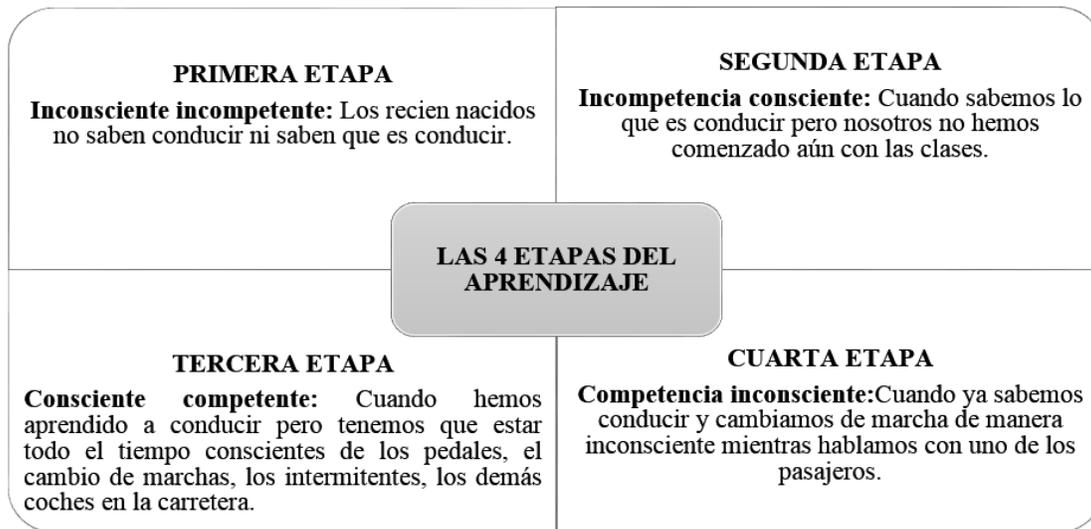
fases por las cuales pasamos desde no saber nada hasta lograr obtener el aprendizaje, en otras palabras: *"El proceso de ser unos incompetentes en esa habilidad a ser unos expertos"*.

Las cuatro etapas de aprendizaje se presentan a continuación, no obstante, es preciso aclarar que no todas las personas somos iguales, por lo que no debemos dar por hecho que vamos a afrontar las etapas de la misma manera, sino que, cada uno tendrá un ritmo distinto para unas destrezas y conocimientos diferentes.

- **Primera etapa – incompetencia inconsciente:** se define como el momento cuando no conocemos algo e ignoramos que no lo conocemos, no sabemos siquiera de su existencia.
- **Segunda etapa - incompetencia consciente:** aquí el individuo ya es consciente que determinada habilidad existe, pero no tenemos conocimiento acerca de ella, esto se traduce en que no dominamos la habilidad, pero si tenemos la intención de hacerlo podemos utilizar recursos para lograrlo.
- **Tercera etapa - competencia consciente:** en esta fase, una vez dedicados los recursos para adquirir la habilidad, podremos haber llegado a desempeñarla con éxito, todo esto, siempre y cuando estemos bien enfocados y pongamos nuestra atención total a esta tarea para que así sea.
- **Cuarta etapa - inconsciente competente:** en esta última fase, ya tenemos un alto dominio de la habilidad con la práctica constante, es decir, podemos realizarla paralelamente con otra actividad, dependiendo de la maniobra a llevar a cabo

A continuación, en la Figura 1. se presenta un ejemplo de las cuatro etapas de aprendizaje, para tener una idea más clara de ello:

Figura 1. Las cuatro etapas del aprendizaje.



Nota. La figura muestra las cuatro etapas de aprendizaje según lo establecido por Broadwell (1969) y Maslow (2004).

Complementando lo sustentado por nuestros dos autores, señalamos que el aprendizaje a lo largo de la vida es constante, desde el momento de nuestro nacimiento, en cada cosa que hacemos, con cada persona con la que interactuamos, ya que no solo se centra en lo académico si no en cada cosa diferente que realizamos; en cada una de las etapas que hemos mencionado, podemos decir que el cambio y el aprendizaje se complementan, por lo que es necesario tener siempre la predisposición de salir de la zona de confort y aprender, pues si no tenemos experiencias nuevas no podremos enriquecernos a lo largo del camino, no estimularemos nuestro cerebro y mucho menos nos mantendremos activos.

4.1.13. Factores que intervienen en el aprendizaje

Según Sevilla et al., (2020) menciona que, para conocer los factores que afectan el aprendizaje, un primer punto a abordar es la naturaleza de las variables que, según los estudios actuales, están asociadas a los logros escolares, así mismo, destacan el rol de los padres y educadores en toda la etapa de crecimiento de los niños, ya que es fundamental utilizar correctamente este conocimiento para formar parte de su proceso de aprendizaje, es decir, prestar atención a las motivaciones de los niños, conocer de qué forma aprenden, cómo les gusta estudiar, qué esperan de ellos, qué esperan de ti, ya que esto es la base para poder guiarles en su desarrollo.

Por otra parte, Guzmán (2021) menciona que existen cuatro factores que intervienen en el proceso de aprendizaje, es decir, que pueden influir en su evolución, sobre todo, cuando hablamos de aspectos académicos o estudiantiles, y éstos se relacionan directamente con la naturaleza o forma de ser de cada persona al momento de aprender.

- **Factores fisiológicos:** estos factores tienen que ver con el estado físico y mental de las personas, se relaciona directamente con la edad, la salud, el nivel de estrés, ritmo de aprendizaje, entre otros factores que afectan el entorno del aprendiz, por ello se debe tomar en cuenta el contexto que viven los estudiantes.
- **Factores socioafectivos:** tiene relación con los sentimientos y emociones existentes con las demás personas, por lo que es necesario identificar a cada estudiante y ver cómo se maneja para plantear correctamente las acciones para el desarrollo de su intelecto.
- **Factores ambientales o contextuales:** se relacionan con el espacio, el tiempo, las relaciones interpersonales, la naturaleza y el ambiente, etcétera, aquí se recomienda generar trabajos en equipo para ver cómo se desenvuelven los estudiantes y que compartan nuevas vivencias con otros estudiantes que tengan distintos estilos de aprendizaje.
- **Factores cognitivos:** estos factores guardan una relación con los hemisferios cerebrales, por lo que es recomendable crear experiencias de aprendizaje que estimulen y potencien ambos hemisferios de manera equilibrada, para lograr un aprendizaje más integral.

En lo concerniente al punto de vista de los autores, respecto a los factores que influyen en el proceso de aprendizaje, es necesario destacar que los docentes juegan el papel fundamental para llegar a sus estudiantes, entonces deben tener en cuenta que lo importante no está en las calificaciones que obtengan sus alumnos, sino, en que verdaderamente hayan logrado adquirir el conocimiento, como ya lo hemos mencionado, cada persona es diferente, y puede que algunos entiendan con una metodología y otros con otra, entonces, se necesitan de docentes que inspiren, que generen confianza y que sepan cómo llegar a sus alumnos. Hay que tener en cuenta que algunos atraviesan traumas familiares, conflictos internos, problemas de personalidad y muchos otros factores que afectan su aprendizaje, entonces si el docente está en una actitud de mal humor, no colaborativa, que no puede controlar su temperamento ante la clase, los alumnos no lo van a ver como alguien confiable; todo lo contrario sucede cuando un docente se muestra empático y

entusiasta, ésta es la manera en que la enseñanza y el aprendizaje se dan de manera eficaz, resultado de un trabajo conjunto de docente – estudiante.

4.2. El aprendizaje de las matemáticas

4.2.1. Definición del aprendizaje de las matemáticas

Salazar et al. (2019) señala que el aprendizaje de las matemáticas es el proceso de desarrollar capacidades cognitivas en el ser humano, el procedimiento activo y la valoración de su uso en sociedad, con fines de comunicación en el sistema lingüístico correspondiente a la cultura a la que pertenece, así mismo, manifiestan que su objetivo principal es aplicar lo aprendido en la resolución de problemas de la vida cotidiana.

Así mismo, Mendoza (2020) manifiesta que el aprendizaje de las matemáticas podría definirse como la capacidad de identificar los artefactos de la materia, mejor dicho, tener claro sus diferentes conceptos y conocer sus procedimientos, ya que la matemática es una ciencia que consiste fundamentalmente en la búsqueda y la obtención de consecuencias y resultados, logrados mediante el razonamiento lógico – matemático.

Sin duda alguna, el aprendizaje de la matemática es un pilar fundamental para la vida, su propósito es desarrollar en cada persona la habilidad de pensar, razonar, resolver, valorar, en otras palabras, que nos encontremos en la capacidad de afrontar desde situaciones de la vida diaria a situaciones más complejas, dependiendo del escenario donde se desarrolle cada situación.

4.2.2. El proceso de enseñanza - aprendizaje de las matemáticas

Mendoza (2020) indica que el proceso de enseñanza de las matemáticas renueva constantemente sus enfoques, en el mundo actual, los estudiantes adquieren una concepción científica del mundo junto a una cultura integral, esto abarca, la cuantificación, estimación, extracción de regularidades, información del proceso, causas y soluciones, incluso de los hechos más simples diariamente. Así mismo, existe un conjunto de características que intervienen en el proceso de aprendizaje de esta materia:

- En primera instancia, la matemática va desde problemas del diario vivir hasta la resolución de grandes incógnitas, además, éstas desarrollan personalidad, persistencia, perseverancia

para conseguir resultados, análisis y proporción de métodos y que son un estímulo para el pensamiento lógico.

- En segundo lugar, es importante señalar que las matemáticas no deben verse únicamente como herramientas orientadas a solucionar objetivos abstractos, sino más bien, comprender que, es una ciencia básica para el desarrollo de la cultura humana y que hace posible la comprensión global de procesos en diversos campos, como la economía, ecología, biología, y muchas otras ciencias propias del ser humano como la filosofía y la ética, por lo que no podemos olvidar que la didáctica juega un papel fundamental en la enseñanza de la matemática, ya que contribuye a lograr el desarrollo de la personalidad de los estudiantes que aspira cualquier sociedad.

El proceso de enseñanza – aprendizaje sin duda, son dos factores que van de la mano, pues, hacen posible que el contenido impartido pueda ser retenido por los educandos, entonces, en este punto se destaca el rol del profesor, que se esfuerza por llegar a cada estudiante de la mejor manera para la consecución de grandes resultados, esto genera beneficio a los estudiantes y a la institución en específico, puesto que puede mejorar la calidad de la educación brindando la seguridad de que en ese lugar se proporciona las herramientas necesarias para el desarrollo de habilidades para el crecimiento personal.

4.2.3. Tipos de aprendizaje de las matemáticas

Chávez et al. (2015) en su estudio acerca de los estilos de aprendizaje de las matemáticas hace alusión a que, dada la necesidad de aprender, se debe hacer con fines diferentes y en condiciones cambiantes y para lograrlo se requiere adoptar estrategias de enseñanza y aprendizaje diferentes para cada una de ellas, mientras que, Villamizar (2016) lo concibe como un: "*Cambio profundo de la conducta, relacionado con la capacidad para adaptarse a nuevas informaciones a través de la disposición de estructuras cognitivas previas*" (p. 31).

Seguidamente, se describen algunos de los estilos más comunes:

- **Aprendizaje visual:** este estilo tiene su enfoque en la representación gráfica de las ideas matemáticas, a través de la utilización de dibujos, diagramas y gráficos para facilitar la comprensión y es muy recomendable para aquellos que tienen facilidad para visualizar conceptos abstractos.

- **Aprendizaje auditivo:** este tipo de aprendizaje se basa en el uso de la audición para aprender matemáticas, es decir, a través de presentaciones orales, grabaciones y vídeos para comprender los conceptos.
- **Aprendizaje kinestésico:** se basa en el movimiento y el manejo de objetos para aprender matemáticas. Existen diversos materiales didácticos para este tipo de aprendizaje, como bloques para construir una figura geométrica o utilizar un juego para simular un problema matemático.
- **Aprendizaje lógico-matemático:** este estilo se orienta al razonamiento mediante la lógica para aprender matemáticas, es un método que nos ayuda a desarrollar la habilidad de la rapidez, el razonamiento.

Respecto a este apartado, podemos decir que, durante el proceso de aprendizaje de las matemáticas, se representa la conversión de un contenido facilitado en una acción concreta, verificable, así como repetible, producto de la enseñanza previa por parte del docente y también de otros factores que influyen en su aprendizaje, pero que nos enseñan diversas habilidades a lo largo del camino y nos vuelven a nosotros mismos más competitivos.

4.2.4. Funciones implicadas en el aprendizaje de las matemáticas.

Ramírez y Anzaldúa (2017) y Vahos, Muñoz y Londoño (2017) mencionan la importancia del aprendizaje de los conceptos de matemáticas, en los cuales están inmersas múltiples funciones cognitivas, por lo tanto, el adecuado y coordinado funcionamiento de éstas es fundamental para estimular un mejor aprendizaje, las mismas se detallan a continuación:

- **Memoria de trabajo:** un régimen práctico con capacidad limitada que puede acumular y manejar la información permite llevar a cabo tareas cognitivas como la comprensión, el razonamiento y la resolución de problemas.
- **Atención:** permite captar cualquier tipo de estímulo para responder correctamente al ambiente en el cual se está trabajando, su función principal es seleccionar la información importante que con el tiempo se procesa y se aprende y con ello, el estudiante procede a realizar cálculos y se encontrará en la capacidad de resolver problemas matemáticos.
- **Meta cognición:** este proceso nos ayuda a entender cómo funcionan los procesos del pensamiento y desarrollar estrategias de aprendizaje con relación a diferentes tipos de

tareas. Asimismo, se refiere al conocimiento, concientización y control del proceso de aprendizaje, mismo que puede ser desarrollado mediante experiencias de aprendizaje adecuadas. Es importante tener en cuenta la forma en que los alumnos resuelven sus ejercicios.

Finalmente, no olvidemos señalar que, como todo proceso de aprendizaje requiere paciencia, dedicación, práctica, repetición para poder adquirir dicha habilidad por completo, de la misma manera, el educador debe preparar las tareas con métodos eficaces pero que permitan a los alumnos adquirir conocimiento de calidad, que el objetivo sea llevarse consigo un aprendizaje de calidad, desarrollar la capacidad de conocer conceptos y resolver operaciones matemáticas con los medios adecuados.

4.2.5. Influencia de las emociones en el aprendizaje.

Castañeda y Morales (2018) y Sánchez (2020) mencionan que las emociones estimulan acciones en un individuo dependiendo del escenario planteado, en el ámbito educativo, las emociones que se provocan en el aula de estudio, ya sea felicidad, amor, admiración, empatía o por el contrario, tristeza, pueden ser factores que influyen directamente en la participación del alumno, por lo que, el docente debe motivar la inserción del alumno dentro del aula, es decir, que mejore su rendimiento tras emociones favorables en el proceso de enseñanza. Así mismo, señalan que, dentro del ámbito educativo, la inteligencia emocional siempre tendrá un lugar fundamental, ya que es una necesidad del hombre para adaptarse al medio físico y psicoafectivo del cual es parte.

Dicho esto, podemos decir que, las emociones son las armas que tienen los seres vivos para su supervivencia misma, entonces, desde edades tempranas, se empiezan a reflejar, no obstante, los niños no logran identificarlas y menos controlarlas, es por ello que, es importante conocerlas para poder trabajarlas, con el objetivo de que sean capaces de manejarlas en los diferentes ámbitos que se presenten y que influyan de manera positiva en su vida diaria. Es necesario comprender que muchas veces se van a presentar escenarios poco positivos o desalentadores, pero con una correcta orientación y motivación, se va a hacer de ellas un aprendizaje significativo.

5. Metodología

5.1. Área de estudio

El presente trabajo de Integración Curricular se realizó en la Escuela de Educación Básica “Miguel Riofrío”, código AMIE 11H00001, la institución se ubica la provincia de Loja, cantón Loja, parroquia El Sagrario, dentro del casco urbano, en las calles Bernardo Valdivieso 11-84 entre Mercadillo y Olmedo, la misma perteneciente al régimen escolar Sierra. Es un centro educativo de Educación Regular y sostenimiento Fiscal, con jurisdicción Hispana, la modalidad es Presencial de jornada Matutina y Vespertina y nivel educativo de Inicial y Educación General Básica. La institución cuenta con un total de 72 docentes, 48 de género femenino y 24 de género masculino, así mismo, en sus aulas se educan diariamente 1742 estudiantes, 425 de género femenino y 1317 de género masculino, por otra parte, en la parte administrativa, cuenta con 6 colaboradores.

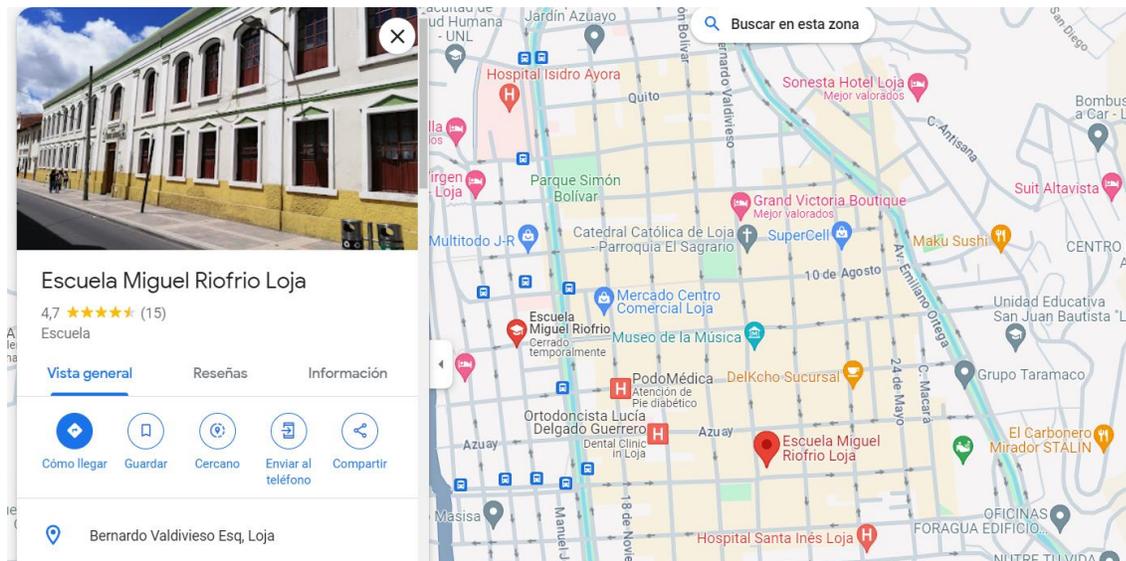
En el área de infraestructura, posee un edificio propio, está constituido por 5 bloques, de los cuales 4 son para las aulas de clases y para los laboratorios de informática y de química y el bloque restante es para la administración de la institución el mismo que consta de las oficinas de Rectorado, Vicerrectorado, Inspección y secretaría; posee 3 baterías sanitarias tanto para hombres como mujeres, 4 canchas de uso múltiple y 2 bares.

Su visión es consolidar a la Escuela Miguel Riofrío, en una institución de educación básica fiscal y laica, pionera y referente en el sur del país, capaz de alcanzar niveles de excelencia educativa, capacitada para entregar a la sociedad: niños, niñas y adolescentes integralmente formados y capacitados para continuar sus estudios de bachillerato, conjugando responsabilidades y esfuerzos de autoridades, docentes, estudiantes, padres de familia y comunidad miguelina para brindar un servicio eficiente y eficaz que satisfaga plenamente las necesidades y expectativas de la cultura lojana y ecuatoriana.

Su misión es formar estudiantes líderes en todas las áreas del saber humano, desarrollando destrezas con criterios de desempeño fundamentadas en el modelo pedagógico socio constructivista de primero a décimo año, para ello cuenta con infraestructura adecuada y laboratorios, con autoridades competentes y personal docente con formación académica idónea y humanista.

Figura 2

Croquis de la Escuela de Educación Básica “Miguel Riofrío”.



Nota: La imagen fue obtenida de Google Maps.

5.2. Procedimiento

5.2.1. Enfoque

Para la realización de este proyecto de investigación se decidió abordar el enfoque **mixto**, el cual busca comprender, analizar y combinar métodos tanto cualitativos como cuantitativos, que permitan obtener una comprensión más completa y profunda del fenómeno estudiado, esto implica que seamos parte activa de algunas situaciones o escenarios sociales que se presentan en el ámbito educativo, para poder mantener una reflexión permanente y lograr ser proveedores de soluciones como futuros docentes, es decir, mantener nuestra atención en pequeños detalles, eventos y comportamientos por parte de los estudiantes.

Por lo tanto, el enfoque **cualitativo** se lo empleó para definir de forma puntual, las variables de estudio, la problemática, la justificación, el marco teórico y también las conclusiones que han sido plasmadas en la investigación, del mismo modo se puede decir que el enfoque **cuantitativo** permitió que sea posible llevar a cabo un análisis exhaustivo de los datos, mediante una tabulación específica, donde se detalla y se resume la información recopilada en el presente proyecto de investigación.

5.2.2. *Tipo de investigación*

Descriptivo: Este tipo de investigación permitió describir detalladamente cada una de las situaciones reales a las que se enfrentan los niños del quinto grado paralelo ‘‘A’’ de la escuela de Educación Básica ‘‘Miguel Riofrío’’ respecto al aprendizaje de la multiplicación, gracias a ello, se pudo identificar los problemas y plantear soluciones eficaces mediante la aplicación de algunos métodos como el analógico, dialéctico e interpretativo y participativo.

5.2.3. *Diseño*

El diseño de la presente investigación fue *no experimental*, ya que las variables no se manipularon, es decir el fenómeno se observó en su entorno natural y real. De otro modo se puede decir que el objetivo fundamental de este diseño de investigación fue recopilar información relevante, y obtener una comprensión más profunda de la investigación, para contextualizar el fenómeno estudiado dentro del marco social y cultural.

5.2.4. *Métodos*

5.2.4.1. Método científico. Este método de investigación se guio por los procedimientos que se llevaron a cabo para conseguir nuestros objetivos, los cuales siguieron un orden dentro del proyecto, el cual tuvo sus inicios en la identificación de la problemática en el quinto grado paralelo ‘‘A’’ de la escuela de Educación Básica ‘‘Miguel Riofrío’’ de la ciudad de Loja, en base a la aplicación de guías de observación directa de la población objeto de estudio.

Adicionalmente, durante el desarrollo de la investigación se buscó realizar el análisis e interpretación de contenidos bibliográficos de diferentes autores, mismos que fueron de gran ayuda en la elaboración de nuestro marco teórico, el cual nos permitió establecer conceptos claros y poder contrastarlos con los resultados que se obtuvieron en nuestro estudio.

5.2.4.2. Método descriptivo. Este método es uno de los más importantes dentro del proyecto de investigación, ya que, gracias a su uso se pudo describir detalladamente cada una de las situaciones reales a las que se enfrentan los niños del quinto grado paralelo ‘‘A’’ de la escuela de Educación Básica ‘‘Miguel Riofrío’’ respecto al aprendizaje de la multiplicación, gracias a ello, se consiguió identificar los problemas y plantear soluciones eficaces con la aplicación de algunos métodos como el analógico, dialéctico e interpretativo participativo.

5.2.4.3. Método inductivo. Este método sirvió para verificar la información de la investigación de campo con el sustento teórico, para de esta manera, lograr una explicación más clara de cómo incide la ludificación didáctica como estrategia metodológica en el aprendizaje de la multiplicación en los alumnos de quinto grado.

5.2.4.4. Método analítico. Fue útil para analizar el objeto de investigación con sus respectivas técnicas en lo concerniente a las metodologías activas a aplicadas y, de esta manera, poder establecer las respectivas conclusiones del caso, así mismo, nos permitió organizar toda la información que se recogió a través de la utilización de los instrumentos, este método, involucra el análisis que es la separación de un todo en sus partes o en sus elementos constitutivos, pues su base es que, para conocer un fenómeno es necesario descomponerlo en partes.

5.2.4.5. Método estadístico. El método estadístico nos ayudó a cuantificar y establecer datos obtenidos para poder procesarlos, como resultado del trabajo de campo, tuvo su enfoque en el seguimiento de procesos para manejar adecuadamente los datos numéricos y sociales del proyecto de investigación, para posteriormente, poder comprobarlos.

Para manejar adecuadamente la información del trabajo de campo, se clasificó la misma en tablas y gráficos, según como fue necesario.

5.2.5. Técnicas e instrumento

5.2.5.1. Técnicas

Bibliográfica: Para la elaboración de la investigación se utilizaron diversas fuentes de información documental como revistas científicas, libros, bibliotecas virtuales, etc., esta información fue contrastada con los resultados que se obtengan en el estudio.

Entrevista: Esta técnica permitió recoger información interesante para llevar a cabo la correcta realización del Proyecto de Integración Curricular, el cual se encuentra diseñado para conocer el nivel de conocimiento de la docente sobre la utilización de estrategias lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas en los alumnos de quinto grado paralelo ‘A’ de la escuela de Educación Básica ‘Miguel Riofrío’.

Evaluación previa y posterior: Estuvo dirigida a los estudiantes para obtener información sobre el nivel de aprendizaje de la matemática en la operación básica de la multiplicación.

5.2.5.2. Instrumentos:

Guía de entrevista: Se diseñó un cuestionario previamente elaborado, para la realización de la entrevista, cuyo propósito fue conocer el criterio que tiene la docente con respecto a las ventajas de la ludificación en el aula.

Cuestionario pre evaluativo: Se preparó y se aplicó un cuestionario de operaciones básicas a los alumnos del quinto grado para determinar el nivel de conocimientos relacionados a la operación básica de la multiplicación.

Cuestionario post evaluativo: Este instrumento posibilitó la evaluación del aprendizaje alcanzado por los estudiantes tras la aplicación de la propuesta metodológica en el aula de clases, la cual fue impartida por el estudiante investigador.

5.2.6. Población y muestra

5.2.6.1. Población

La escuela de Educación Básica “Miguel Riofrío” fue escogida para realizar el Proyecto de Integración Curricular, de manera específica el quinto grado paralelo “A”, dentro del cual se buscó determinar la influencia de la ludificación didáctica en el aprendizaje de la multiplicación, dicha población la componen 23 estudiantes y una docente.

Tabla 1. Población objetivo de la investigación.

Variable	Población
Estudiantes	23
Docente	1
Total	24

Fuente: Secretaría de la Escuela de educación Básica “Miguel Riofrío” quinto grado “A”

Autor: Andy José Córdova Jumbo

5.2.6.2. Muestra

La elección del quinto grado como punto focal de la investigación se fundamenta en diversas razones. En primer lugar, este nivel educativo representa una etapa crucial en el desarrollo académico de los estudiantes, donde se consolidan habilidades y conocimientos esenciales.

Además, los niños en quinto grado suelen encontrarse en una fase de transición significativa, lo que permite abordar aspectos relevantes tanto desde el punto de vista pedagógico como psicosocial. Es por ello que, la decisión de seleccionar el quinto grado también se sustenta en la accesibilidad a los participantes debido a la concentración geográfica en una escuela específica, simplificando el proceso de recopilación de datos. Esto permitió una mayor eficiencia en la obtención de información, posibilitando una investigación más detallada y centrada en la población de interés.

5.3. Procesamiento y análisis de datos

5.3.1. *Procedimientos para la fundamentación teórica*

La fundamentación teórica es una parte esencial de cualquier investigación, ya que establece las bases conceptuales y teóricas sobre las cuales se construirá el estudio.

- Identificación de los conceptos clave relacionados con el tema de investigación.
- Revisión exhaustiva de la literatura relacionada con el área de estudio, como la búsqueda de investigaciones anteriores, teorías existentes y enfoques metodológicos utilizados por otros investigadores.
- Selección de teorías relevantes que proporcionaron un marco conceptual sólido para abordar el problema de investigación.
- Redacción de la fundamentación teórica de manera clara y coherente, asegurando que cada sección fluya lógicamente y que los lectores puedan comprender con facilidad el tema de investigación.

5.3.2. *Procedimientos para el diagnóstico*

- Se realizó un cuestionario pre evaluativo con el fin de obtener una evaluación inicial, lo cual resulta crucial para establecer el punto de partida y comprender el estado inicial de la situación objeto de estudio.
- El diseño del instrumento se formuló meticulosamente, alineándolo con los objetivos específicos planteados en la investigación. Esta medida garantizó que las preguntas abordaran de manera precisa y relevante los aspectos clave que se buscaban analizar.
- La aplicación de los instrumentos se llevó a cabo tanto para la docente como para los estudiantes, asegurando así una perspectiva integral que abarcara las diferentes percepciones y experiencias en el entorno educativo.

- La información recopilada fue sometida a un proceso de tabulación, y se realizaron análisis estadísticos detallados que se plasmaron en tablas y gráficos. Esta representación visual facilitó una interpretación más accesible y profunda de los resultados.
- Cada respuesta obtenida en la encuesta fue contrastada con la literatura existente, enriqueciendo el análisis al contextualizar los hallazgos en relación con el conocimiento previo en el campo de estudio. Además, se llevó a cabo un análisis cualitativo y cuantitativo para obtener una comprensión más completa y matizada de los datos recopilados. Este enfoque mixto permitió explorar tanto las dimensiones cualitativas como cuantitativas de las respuestas, ofreciendo una visión más rica y contextualizada del fenómeno estudiado.

5.3.3. *Procedimientos para el diseño de la propuesta pedagógica.*

- Se procedió a realizar un análisis exhaustivo de los resultados obtenidos durante la fase diagnóstica, lo que sirvió como fundamento clave para la concepción de la propuesta pedagógica.
- La determinación del tiempo de ejecución de la propuesta se llevó a cabo considerando el espacio otorgado por la docente de grado, asegurando así una integración armoniosa dentro del entorno educativo existente.
- El diseño de la propuesta pedagógica enfocada en el área de las matemáticas, se desarrolló meticulosamente, incorporando un conjunto diverso de estrategias lúdicas activas destinadas a mejorar la comprensión y el rendimiento de los estudiantes en esta área, específicamente en el tema de la multiplicación.
- En coherencia con la planificación de la propuesta pedagógica, se realizó un análisis minucioso de los resultados del cuestionario pre evaluativo de matemáticas. Se enfocó especialmente en los conceptos y habilidades matemáticas donde los estudiantes mostraron mayores desafíos, permitiendo así una adaptación precisa de la propuesta para abordar las necesidades específicas identificadas en el diagnóstico.

Este enfoque estratégico garantiza una atención personalizada y contextualizada, maximizando el impacto positivo de la propuesta metodológica en el aprendizaje y desarrollo de habilidades matemáticas de los estudiantes.

5.3.4. Procedimiento para la aplicación de la propuesta de mejoramiento.

- Con la propuesta pedagógica completamente diseñada, se procedió a su ejecución, cumpliendo de manera integral con las actividades planificadas.
- A lo largo de los cinco días que duró la aplicación de la propuesta pedagógica, se implementaron actividades iniciales, intermedias y finales, cada una con objetivos específicos orientados hacia la obtención de resultados positivos. Durante este periodo, se llevó a cabo una evaluación continua para monitorear de cerca los progresos en el aprendizaje de la operación básica de la multiplicación.
- Cada jornada se abordaron los temas con la incorporación de actividades lúdicas, buscando así generar experiencias de aprendizaje altamente significativas para los estudiantes.
- La aplicación diaria de estrategias metodológicas propició la participación activa del estudiantado, destacándose por su efectividad y eficacia en el proceso formativo.
- Como culminación de la aplicación de la propuesta pedagógica, se llevó a cabo la aplicación de un cuestionario post evaluativo, permitiendo así la comparación de datos con los resultados iniciales obtenidos durante la fase diagnóstica.

Este enfoque evaluativo integral contribuyó a medir de manera precisa el impacto y los avances logrados a lo largo de la aplicación de la propuesta pedagógica.

5.3.5. Procedimientos para la evaluación de la propuesta pedagógica.

- Se llevó a cabo una evaluación comparativa entre los resultados obtenidos en el cuestionario pre evaluativo y el post evaluativo.
- La revisión detallada de estos resultados permitió llegar a la conclusión de que las estrategias lúdicas activas implementadas demostraron ser efectivas en el proceso de mejora del aprendizaje de las matemáticas. Estos hallazgos respaldan la pertinencia y el impacto positivo de las estrategias seleccionadas en el desarrollo de habilidades de resolución de problemas entre los estudiantes.
- Este análisis comparativo no solo valida la eficacia de las estrategias aplicadas, sino que también proporciona una base sólida para futuras decisiones y ajustes en la metodología educativa. Este enfoque evaluativo integral contribuye significativamente a la comprensión del impacto real de las estrategias lúdicas activas en el aprendizaje de la operación básica de la multiplicación de los estudiantes.

6. Resultados

En el marco de esta investigación, realizamos dos componentes clave para evaluar la eficacia del proceso educativo en el quinto grado de esta institución. Primero, llevamos a cabo una entrevista detallada con la profesora encargada de la clase, con el propósito de obtener información valiosa sobre su enfoque pedagógico acerca de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de quinto grado paralelo ‘‘A’’ de la escuela de Educación Básica ‘‘Miguel Riofrío’’, y sus perspectivas relacionadas con el desempeño de los estudiantes.

La entrevista reveló información relevante, destacando la importancia de la participación activa de los estudiantes en el aula y el uso de estrategias de enseñanza adaptadas a las necesidades individuales de los alumnos. También se identificaron desafíos en la gestión del tiempo y la adaptación de materiales didácticos para mejorar el aprendizaje. Estos hallazgos proporcionaron una comprensión más profunda de la perspectiva de la docente en el proceso educativo.

En segundo lugar, evaluamos el desempeño de los estudiantes en matemáticas a través de un cuestionario pre evaluativo específico. Los resultados de esta prueba ofrecen una evaluación objetiva de la competencia matemática de los estudiantes, resaltando áreas fuertes y áreas de mejora en su aprendizaje. Estos datos son fundamentales para identificar oportunidades de mejora y tomar decisiones informadas en futuras intervenciones educativas.

Al combinar los datos de la entrevista con la profesora y los resultados del cuestionario matemático de los estudiantes, estamos bien posicionados para abordar los desafíos y mejorar la calidad de la educación en el quinto grado. Estos resultados servirán como base para la toma de decisiones en materia educativa y el diseño de estrategias de mejora que beneficiarán tanto a los docentes como a los estudiantes.

6.1. Entrevista docente

Pregunta 1. ¿Qué entiende usted por Ludificación en el proceso de enseñanza aprendizaje?

RE: En realidad no tengo mucho conocimiento sobre lo que refiere a estrategias lúdicas como tal, sin embargo, considero que son estrategia para enseñar mediante el juego.

RI: La ludificación en la enseñanza puede transformar la forma en que los estudiantes se involucran con el contenido educativo al combinar juego y aprendizaje. Esto crea un ambiente

enriquecedor que estimula la participación, la creatividad y el desarrollo de habilidades esenciales. Como investigador, creo que investigar la efectividad y las mejores prácticas de la ludificación en el aula es un área de estudio valiosa que puede beneficiar a docentes y estudiantes.

Pregunta 2. ¿Cuál es su experiencia y conocimiento sobre la ludificación dentro del aula? ¿Ha utilizado esta estrategia con los alumnos de quinto grado?

RE: Pues es muy corta la experiencia que he tenido aplicando estas estrategias, pero puedo decir que se obtiene buenos resultados sobre todo en los niveles básico e inicio del desarrollo de la destreza.

RI: La aplicación de estrategias lúdicas ha evidenciado rendimientos beneficiosos, particularmente en los niveles educativos iniciales y fundamentales en el proceso de adquisición de habilidades. La incorporación de juegos y actividades lúdicas no solo se revela efectiva para atraer la atención de los estudiantes, sino que además facilita la comprensión de conceptos y el desarrollo de habilidades fundamentales durante las fases iniciales de su proceso educativo.

Pregunta 3. ¿Ha utilizado la estrategia de la ludificación para la enseñanza de la multiplicación en los estudiantes?

RE: Algunas veces.

RI: La ocasional introducción de la ludificación en la enseñanza de las matemáticas para estudiantes de quinto grado puede enriquecer el proceso educativo. Al incorporar elementos de juego, se logra mantener el interés de los alumnos, cultivar una actitud más positiva hacia la materia y mejorar la comprensión de conceptos matemáticos más complejos.

Pregunta 4. ¿Cómo ha impactado la lúdica en el aprendizaje y motivación de los estudiantes, en relación con la operación básica de la multiplicación?

RE: Les gusta y por lo tanto se sienten más motivados.

RI: La implementación de la ludificación en el proceso de aprendizaje no solo enriquece la comprensión de los estudiantes, sino que también estimula su motivación naturalmente, al transformar la educación en una experiencia cautivadora y amena.

Pregunta 5. ¿Podría mencionar algunos ejemplos concretos de actividades o dinámicas lúdicas que ha utilizado para enseñar la multiplicación y que han tenido un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes?

RE: Se trabaja con material concreto, aplicaciones lúdicas compartidas, problemas cotidianos relacionado con juego de roles.

RI: Al incluir problemas cotidianos que implican la realización de roles, ayuda a los estudiantes a aplicar los conceptos matemáticos en situaciones prácticas y pertinentes para su vida diaria. Esta combinación de enfoques no solo estimula el interés de los estudiantes, sino que también facilita la conexión entre las matemáticas y su entorno, lo que a su vez favorece un aprendizaje más efectivo y duradero.

Pregunta 6. ¿Ha notado algún cambio en la dinámica de clase o en la interacción entre los estudiantes al implementar estrategias de ludificación?

RE: Pues según me han comentado y en lo poco que he experimentado, puedo decir que los estudiantes se ven más interesados y motivados por aprender.

RI: La incorporación de la ludificación en la enseñanza de las matemáticas aumenta el interés de los niños en la materia al convertir las lecciones en experiencias lúdicas y envolventes. Esto estimula la curiosidad de los estudiantes, promueve una actitud más positiva hacia las matemáticas y fomenta su participación activa en el aprendizaje.

Pregunta 7. ¿Considera que la ludificación puede ser una estrategia adecuada en el proceso de enseñanza – aprendizaje en la multiplicación?

RE: Sí, puesto ayudan a transformar el proceso educativo y lo vuelven más dinámico.

RI: La estrategia de ludificación en la enseñanza de la multiplicación se revela altamente eficaz al transformar problemas matemáticos en retos entretenidos y participativos. Esto no solo enriquece la comprensión de los estudiantes acerca de los conceptos de multiplicación, sino que también refuerza su memoria y capacidad cognitiva.

Pregunta 8. En su experiencia ¿cuál sería la importancia de combinar la ludificación con otros métodos de enseñanza de la operación básica de la multiplicación?

RE: Es idóneo, puesto que se llega a más estudiantes y sus formas de aprender.

RI: La combinación de la ludificación con otros enfoques pedagógicos en la enseñanza de la multiplicación demuestra ser altamente eficaz, al posibilitar que los estudiantes adquieran una comprensión sólida de la multiplicación y disfruten del proceso de aprendizaje.

Pregunta 9. Tomando en cuenta su experiencia como docente ¿sugiere usted a sus colegas implementar estrategias lúdicas en el aprendizaje de la multiplicación?

RE: No lo he hecho, más bien me han compartido su conocimiento sobre ellos para trabajar yo.

RI: Sugerir a los colegas la aplicación de enfoques lúdicos en la enseñanza de la multiplicación puede generar un efecto positivo en la excelencia de la educación. Al compartir los logros obtenidos mediante la ludificación y sus ventajas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, se promueve un entorno de cooperación y constante perfeccionamiento entre los profesionales de la educación.

Pregunta 10. ¿Le gustaría conocer y aplicar estrategias de ludificación que tengan carácter innovador en su aula de clase, para la enseñanza – aprendizaje de la multiplicación?

RE: Por su puesto, para mejorar mi práctica docente.

RI: La educación sigue evolucionando constantemente, y la introducción de métodos innovadores puede mejorar la calidad de aprendizaje de los estudiantes. Al adentrarse en nuevas estrategias de ludificación, no solo el docente se mantiene al día, sino que también se brinda a los alumnos el poder involucrarse activamente en su propio proceso de aprendizaje.

Una vez realizada la entrevista a la docente, podemos destacar algunos puntos, como el reconocimiento de la ludificación como una estrategia valiosa en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación, de la misma manera, la comprensión de la ludificación que implica la combinación del juego y el aprendizaje, creando así un entorno enriquecedor que estimula la participación, la creatividad y el desarrollo de habilidades esenciales.

La aplicación de la ludificación en el aprendizaje de las matemáticas para estudiantes de quinto grado es una estrategia que ofrece varios beneficios y oportunidades de mejora en el proceso

educativo. Así mismo, aumenta el interés de los estudiantes al convertir las lecciones en experiencias lúdicas y entretenidas, lo que es especialmente valioso en un nivel donde los conceptos matemáticos pueden resultar abstractos y desafiantes.

Finalmente, la ludificación promueve una comprensión más profunda de los conceptos matemáticos, estimula el desarrollo de habilidades cognitivas como la resolución de problemas y la creatividad, y facilita la aplicación de las matemáticas en situaciones cotidianas. Esta estrategia puede complementar otros métodos de enseñanza y se presenta como una herramienta efectiva para enriquecer la experiencia de aprendizaje y preparar a los estudiantes para un futuro académico exitoso.

6.2. Cuestionario pre- evaluativo, aplicado a los estudiantes del quinto grado de Educación General Básica.

Pregunta 1. Resuelve las siguientes multiplicaciones.

Tabla 2. Resolución de multiplicaciones

Escala	Notas	f	%
Excelente (0,81-1)	1	9	39
Muy bueno (0,61-0,8)	0,8	9	39
Bueno (0,41-0,6)	0,6	3	13
Regular (0,21-0,4)	0,4	2	9
Deficiente (0-0,2)	0	0	0
Total		23	100

Nota: Resultados de la resolución de multiplicaciones.

Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica “Miguel Riofrío”.

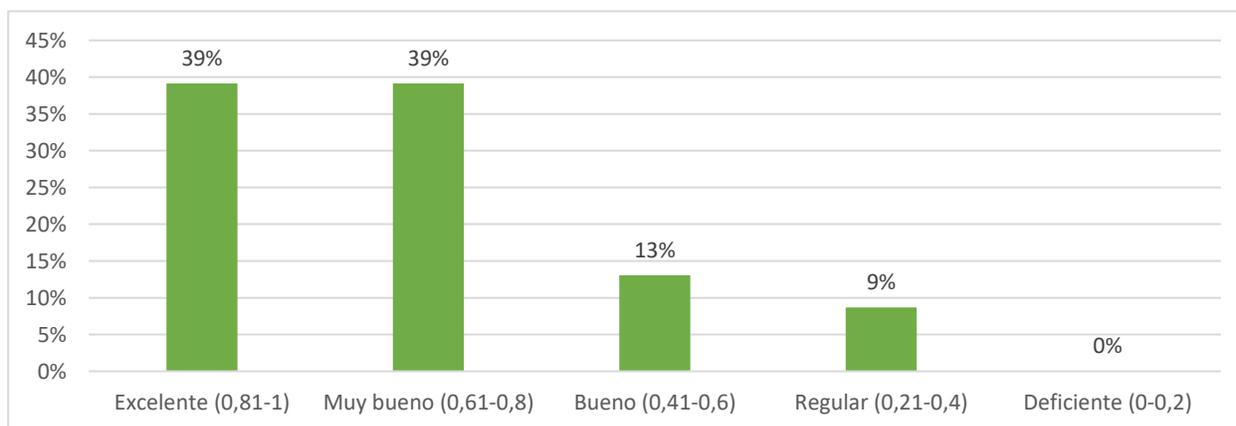


Figura 3. Resolución de multiplicaciones.

Nota: Resultados de la resolución de multiplicaciones.

Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘‘Miguel Riofrío’’.

Análisis e interpretación.

Respecto a los resultados obtenidos, en relación al cuestionario pre evaluativo aplicado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘‘Miguel Riofrío’’, de las cuatro multiplicaciones planteadas, nueve estudiantes, es decir, el 39% se encuentran en la categoría de excelencia, ya que contestaron de manera correcta los cuatro literales, así mismo, un porcentaje del 39% se encuentran en la categoría de muy bueno, mientras que un 13% se ubica en la categoría regular de acuerdo con sus aciertos obtenidos, por su parte, el 9% se ubica en la categoría de regular, finalmente, no hubieron estudiantes que obtuvieron la categoría de deficiente.

La mayoría de los estudiantes demostraron habilidades sólidas en las multiplicaciones evaluadas, sin embargo, existe un grupo más pequeño que podría beneficiarse de un apoyo adicional, ya que se encuentra en la categoría "regular". En resumen, el análisis proporciona una visión detallada del rendimiento de los estudiantes en el cuestionario pre evaluativo, permitiendo identificar áreas de fortaleza y posibles áreas de mejora en el aprendizaje de las multiplicaciones.

Pregunta 2. Aplica la propiedad conmutativa y completa las siguientes igualdades.

Tabla 3. Propiedad conmutativa e igualdades.

Escala	Notas	f	%
Excelente (0,81-1)	1	11	48
Muy bueno (0,61-0,8)	0	0	0
Bueno (0,41-0,6)	0,5	3	13
Regular (0,21-0,4)	0,25	7	30
Deficiente (0-0,2)	0	2	9
TOTAL		23	100

Nota: Resolución de operaciones que aplican propiedad conmutativa e igualdades.

Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘‘Miguel Riofrío’’.

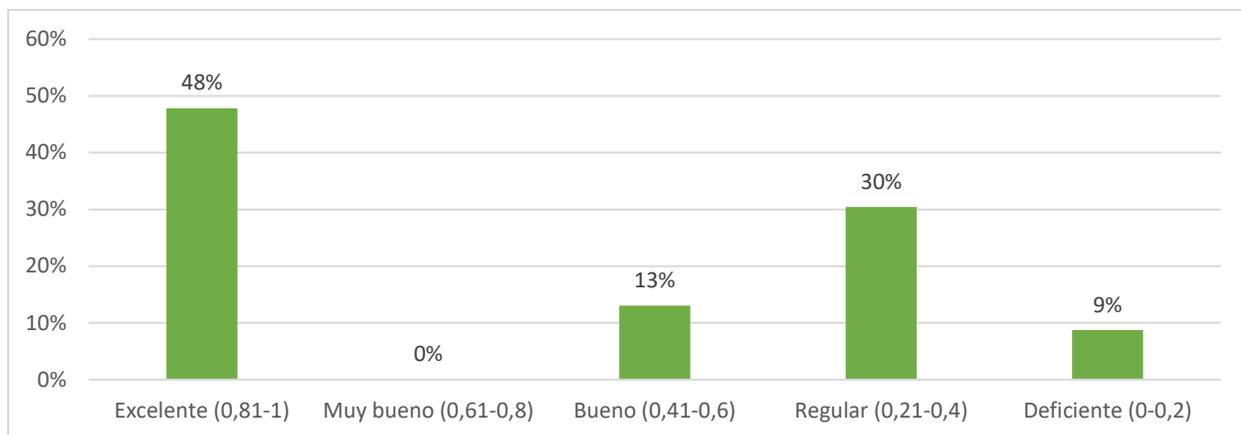


Figura 4. Propiedad conmutativa e igualdades.

Nota: Resolución de operaciones que aplican propiedad conmutativa e igualdades.

Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica “Miguel Riofrío”.

Análisis e interpretación.

En base a los resultados obtenidos, se puede observar que, el 48% de los estudiantes contestaron de manera correcta los cuatro literales teniendo una calificación excelente, el 13% respondieron dos preguntas de manera correcta obteniendo una calificación de bueno, el 30% respondieron al menos una pregunta de manera correcta teniendo una calificación de regular, finalmente, el 9% no respondieron de manera correcta ninguna pregunta obteniendo una calificación de deficiente.

Con base en estos resultados, como investigador, se puede notar la falta de implementación de estrategias lúdicas, diferenciadas para abordar las necesidades de cada grupo, así como también, se puede evidenciar que se necesita realizar un análisis más detallado de las respuestas incorrectas para identificar patrones comunes de error y ajustar la enseñanza en consecuencia. En resumen, este análisis se centraría en identificar áreas de fuerza y debilidad, proponer intervenciones específicas y sugerir acciones concretas para mejorar el aprendizaje de la propiedad conmutativa e igualdades en los estudiantes de quinto grado.

Pregunta 3. Resuelve los siguientes problemas de multiplicación.

Tabla 4. Ejercicios de problemas cotidianos que incluyen la multiplicación

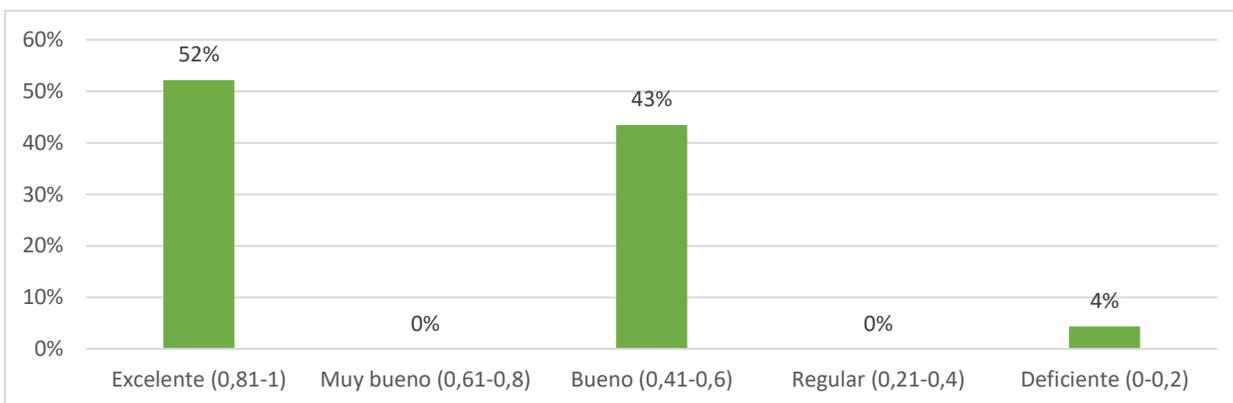
Escala	Notas	f	%
Excelente (0,81-1)	1	12	52
Muy bueno (0,61-0,8)	0	0	0
Bueno (0,41-0,6)	0,5	10	43
Regular (0,21-0,4)	0	0	0
Deficiente (0-0,2)	0	1	4
Total		23	100

Nota: Resolución de problemas cotidianos que incluyen multiplicación.

Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘Miguel Riofrío’.

Figura 5. Problemas cotidianos que incluyen la multiplicación.

Nota: Resolución de problemas cotidianos que incluyen multiplicación.



Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘Miguel Riofrío’.

Análisis e interpretación.

En consideración con los resultados obtenidos, se puede observar que, al momento de aplicar problemas cotidianos que contienen preguntas que se resuelven a través de la multiplicación, el 52% de los estudiantes contestaron de manera correcta los dos literales planteados teniendo una nota excelente, el 43% obtuvo un literal incorrecto teniendo una nota de bueno, finalmente, el 4% erró en ambos ejercicios planteados entrando en la categoría de deficiente.

El 52% de los estudiantes que respondieron correctamente a los dos literales planteados demuestra una comprensión sólida y un rendimiento excelente en la resolución de problemas cotidianos que involucran multiplicación. Esta es una señal positiva y sugiere que más de la mitad de los estudiantes están aplicando eficientemente sus habilidades de multiplicación en contextos prácticos. Por su parte, el 43% que obtuvo un literal incorrecto indica que hay un porcentaje

considerable de estudiantes que podrían beneficiarse de una mayor atención a la hora de abordar problemas cotidianos que involucran multiplicación, para lo cual, es crucial examinar los errores comunes para adaptar las estrategias de enseñanza y mejorar la comprensión de estos conceptos. Finalmente, aunque es un porcentaje pequeño (4%), la presencia de estudiantes que erraron en ambos ejercicios y entraron en la categoría de "deficiente" es una señal de alerta. Esto sugiere la necesidad de intervenciones específicas para comprender y corregir las deficiencias en la aplicación de la multiplicación a problemas cotidianos.

Pregunta 4. ¿Cuál es el área de un rectángulo de 10 cm de largo y 6 cm de ancho?

Tabla 5. Ejercicio de problema de encontrar el área de un rectángulo.

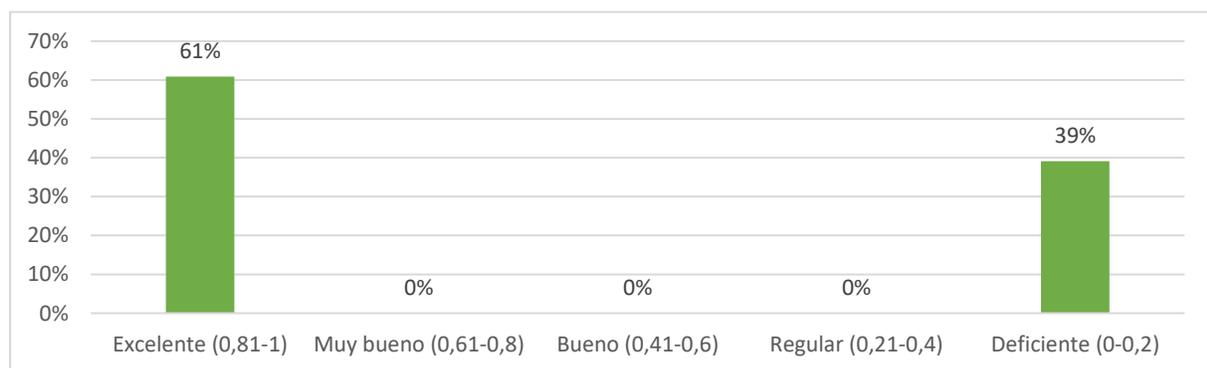
Escala	Notas	f	%
Excelente (0,81-1)	1	14	61
Muy bueno (0,61-0,8)	0	0	0
Bueno (0,41-0,6)	0	0	0
Regular (0,21-0,4)	0	0	0
Deficiente (0-0,2)	0	9	39
Total		23	100

Nota: Resolución de problemas que requieren encontrar el área de un rectángulo.

Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica “Miguel Riofrío”.

Figura 6. Problema de encontrar el área de un rectángulo.

Nota. Resolución de problemas que requieren encontrar el área de un rectángulo.



Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica “Miguel Riofrío”.

Análisis e interpretación.

Dado los resultados, se puede observar que, al momento de pedir a los estudiantes encontrar el área de un rectángulo, que se resuelve a través de la multiplicación de base por altura, el 61% obtuvo la nota de excelente, mientras que el 39% no pudo hacer su correcta resolución teniendo una nota deficiente en la resolución del problema.

El hecho de que el 61% de los estudiantes hayan obtenido una nota excelente en el cálculo del área de un rectángulo mediante la multiplicación de la base por la altura indica un nivel general de comprensión y competencia en este concepto específico. Esta es una señal positiva y sugiere que la mayoría de los estudiantes pueden aplicar eficazmente la multiplicación para resolver problemas de área. No obstante, el 39% de los estudiantes que no pudieron realizar correctamente la resolución del problema y obtuvieron una nota deficiente es una preocupación. Aunque es un porcentaje menor en comparación con el éxito, aún representa una proporción significativa de estudiantes con dificultades en la aplicación de la multiplicación para encontrar el área de un rectángulo, para lo cual se debería analizar detenidamente la naturaleza de los errores cometidos por el 39% de los estudiantes para identificar patrones comunes y áreas específicas que necesiten atención adicional en la enseñanza, puede ser útil proporcionar retroalimentación específica y sesiones de práctica dirigidas a las áreas problemáticas identificadas.

Pregunta 5. Resuelve la siguiente interrogante:

Tabla 6. Ejercicios de problemas cotidianos que incluyen la multiplicación.

Escala	Notas	f	%
Excelente (0,81-1)	1	10	43
Muy bueno (0,61-0,8)	0	0	0
Bueno (0,41-0,6)	0	0	0
Regular (0,21-0,4)	0	0	0
Deficiente (0-0,2)	0	13	57
	Total	23	100

Nota: Resolución de problemas cotidianos que incluyen multiplicación.

Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘Miguel Riofrío’.

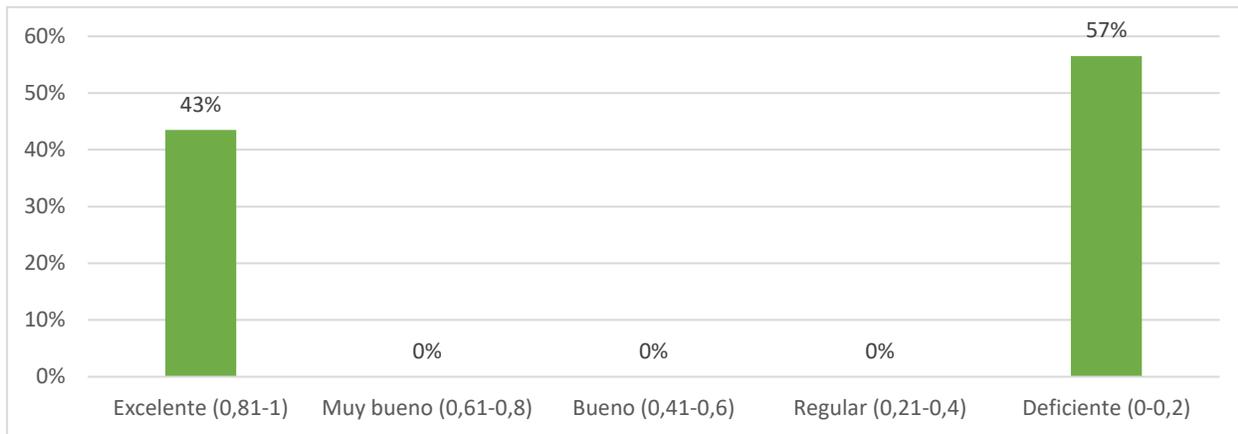


Figura 7. Problemas cotidianos que incluyen la multiplicación.

Nota: Resolución de problemas cotidianos que incluyen multiplicación.

Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘Miguel Riofrío’.

Análisis e interpretación.

En base a los datos recopilados, se observa que, al momento de resolver problemas cotidianos matemáticos de multiplicación, el 43% de los estudiantes que participaron en el cuestionario pre evaluativo, obtuvo una calificación de excelente, mientras que el 57% de estudiantes respondió de manera incorrecta, obteniendo una calificación deficiente.

La proporción del 57% de estudiantes que respondieron incorrectamente y obtuvieron una calificación deficiente es motivo de preocupación. Esta cifra sugiere que más de la mitad de los estudiantes tienen dificultades con la resolución de preguntas que involucran multiplicación. Aunque el 43% obtuvo una calificación excelente, indicando un nivel de éxito, la mayoría no logró el nivel deseado. Es necesario examinar detenidamente las respuestas correctas para entender las fortalezas y replicarlas en la enseñanza. Es esencial analizar las respuestas incorrectas para identificar patrones comunes de error y determinar si hay áreas específicas de la multiplicación que requieran mayor atención en la instrucción. Mi criterio personal se centra en abordar la preocupante proporción de respuestas incorrectas identificadas en la resolución de preguntas que involucran multiplicación. Se sugieren acciones específicas y estrategias de aprendizaje para mejorar el rendimiento de los estudiantes, y se destaca la importancia de un monitoreo continuo para evaluar el progreso a lo largo del tiempo.

Pregunta 6. ¿Cuál es el resultado de $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$?

Tabla 7. Multiplicación de fracciones.

Escala	Notas	f	%
Excelente (0,81-1)	1	18	78
Muy bueno (0,61-0,8)	0	0	0
Bueno (0,41-0,6)	0	0	0
Regular (0,21-0,4)	0	0	0
Deficiente (0-0,2)	0	5	22
Total		23	100

Nota: Resolución de multiplicaciones de fracciones.

Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘Miguel Riofrío’.

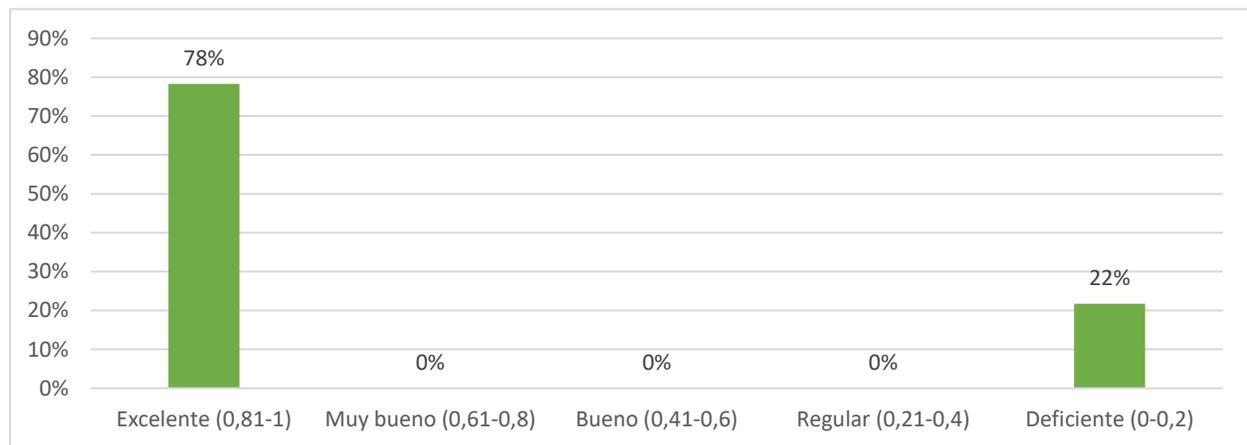


Figura 8. Multiplicación de fracciones.

Nota: Resolución de multiplicaciones de fracciones.

Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘Miguel Riofrío’.

Análisis e interpretación.

De acuerdo a lo evidenciado, se puede observar que, al momento de llevar a cabo la resolución de la multiplicación de fracciones, el 78 % de los estudiantes, pudo resolver de manera correcta la pregunta realizada, obteniendo una calificación de excelente, mientras que el 22 % erró en la respuesta, obteniendo una calificación de deficiente.

Ante un 78% de los estudiantes que resolvieron correctamente la pregunta de multiplicación de fracciones y obtenido una calificación excelente, lo convierte en una señal positiva, puesto que,

indica que la mayoría de los estudiantes tienen un buen entendimiento de este concepto particular. Sin embargo, aunque la mayoría tuvo éxito, el 22% que cometió errores en la multiplicación de fracciones y obtuvo una calificación deficiente es una situación de preocupación, por lo cual, es importante entender la naturaleza de estos errores para abordar las posibles lagunas en la comprensión del tema. Las estrategias de enseñanza deben centrarse en abordar las dificultades identificadas, ya sea mediante práctica adicional, explicación detallada de conceptos específicos o ejercicios que aborden áreas problemáticas.

Pregunta 7. Resuelve: $2^2 \times 3^2 =$

Tabla 8. Ejercicio de multiplicación de potencias.

Escala	Notas	f	%
Excelente (0,81-1)	1	18	78
Muy bueno (0,61-0,8)	0	0	0
Bueno (0,41-0,6)	0	0	0
Regular (0,21-0,4)	0	0	0
Deficiente (0-0,2)	0	5	22
Total		23	100

Nota: Resolución de ejercicios de multiplicación con potencias.

Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica “Miguel Riofrío”.

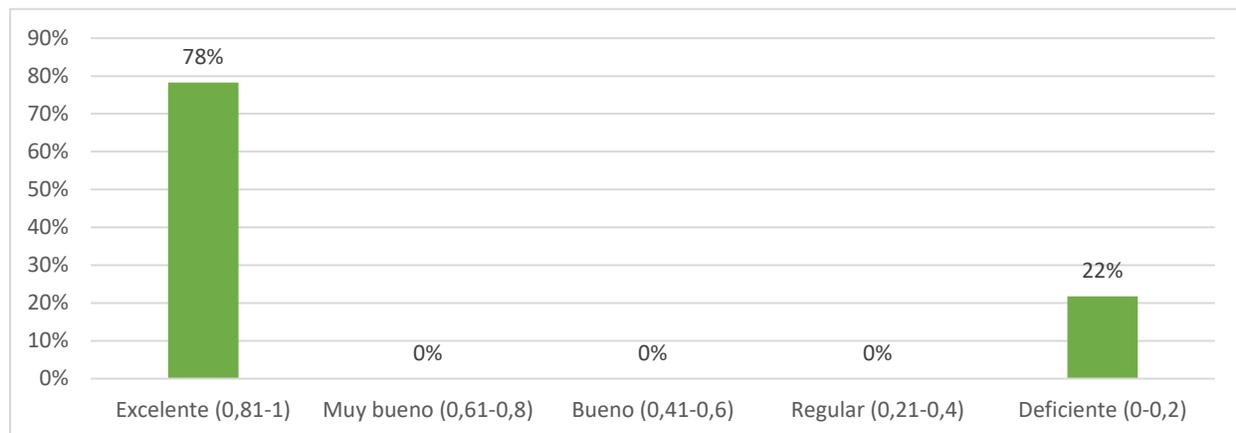


Figura 9. Ejercicio de multiplicación de potencias.

Nota: Resolución de ejercicios de multiplicación con potencias.

Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica “Miguel Riofrío”.

Análisis e interpretación.

De acuerdo a lo analizado, se puede observar que, al momento de realizar el proceso de multiplicación de fracciones, el 78 % de los discentes, pudo resolverlo de manera correcta entrando a la categoría de excelente, mientras que el 22 % erró en la respuesta, teniendo una calificación de deficiente.

Es alentador observar que el 78% de los estudiantes pudo resolver correctamente las preguntas relacionadas con la multiplicación de potencias, obteniendo una calificación excelente. Este porcentaje mayoritario sugiere que la mayoría de los estudiantes de quinto grado en la Escuela de Educación Básica 'Miguel Riofrío' tiene un buen entendimiento y dominio de este concepto matemático específico. Sin embargo, el hecho de que el 22% de los estudiantes haya cometido errores en la multiplicación de potencias y haya obtenido una calificación deficiente indica la presencia de una proporción significativa de estudiantes que podrían beneficiarse de una mayor atención y refuerzo en este tema. Como investigador, consideraría crucial analizar detalladamente los errores cometidos por este grupo para identificar patrones comunes. Esto permitiría adaptar las estrategias de enseñanza para abordar las áreas específicas que presentan desafíos.

Pregunta 8. Un acuario tiene 25 peces, y cada pez tiene 8 aletas. ¿Cuántas aletas hay en total?

Tabla 9. Problema matemático de razonamiento lógico.

Escala	Notas	f	%
Excelente (0,81-1)	1	18	78
Muy bueno (0,61-0,8)	0	0	0
Bueno (0,41-0,6)	0	0	0
Regular (0,21-0,4)	0	0	0
Deficiente (0-0,2)	0	5	22
Total		23	100

Nota: Resolución del problema de razonamiento lógico matemático.

Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘Miguel Riofrío’.

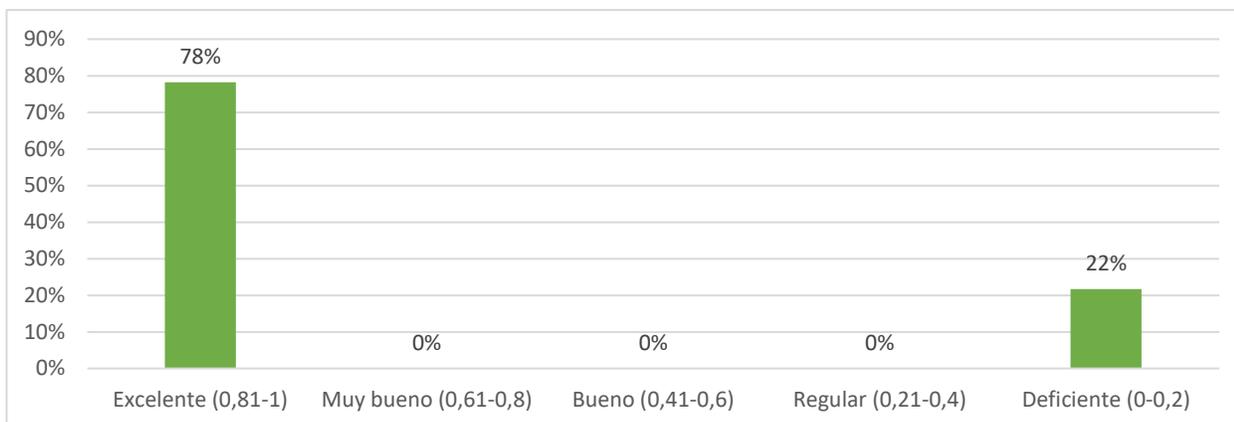


Figura 10. Problema matemático de razonamiento lógico.

Nota: Resolución del problema de razonamiento lógico matemático.

Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘Miguel Riofrío’.

Análisis e interpretación.

De acuerdo a lo analizado, se puede evidenciar que, al momento de plantear un problema de razonamiento lógico, los resultados coinciden con las dos interrogantes anteriores, el 78 % de los estudiantes pudo resolver de manera correcta la pregunta realizada, obteniendo una calificación de excelente. Mientras que el 22 % no pudo responder de manera correcta obteniendo una calificación de deficiente.

Es positivo observar que el 78% de los estudiantes pudo resolver correctamente el problema de razonamiento lógico en el cuestionario pre evaluativo, obteniendo una calificación excelente. Este alto porcentaje sugiere que una mayoría significativa de los estudiantes de quinto grado en la Escuela de Educación Básica 'Miguel Riofrío' tiene habilidades sólidas en razonamiento lógico. Sin embargo, es interesante notar que el 22% de los estudiantes no pudo responder correctamente y obtuvo una calificación deficiente. Aunque es un porcentaje relativamente menor, sigue siendo relevante para la identificación de posibles áreas de mejora, como, por ejemplo, proporcionar intervenciones específicas y actividades de refuerzo destinadas a abordar las áreas identificadas como problemáticas. Esto podría incluir ejercicios adicionales, ejemplos prácticos y actividades que fomenten el pensamiento lógico y el ofrecimiento de apoyo adicional de manera personalizada a los estudiantes que obtuvieron una calificación deficiente en el razonamiento lógico. Esto podría

incluir tutorías individuales, oportunidades para discutir estrategias de resolución de problemas, y retroalimentación específica.

Pregunta 9. Si un kilogramo de manzanas cuesta \$80, ¿cuánto costarán 3 kilogramos de manzanas?

Tabla 10. Problema matemático de razonamiento lógico matemático.

Escala	Notas	f	%
Excelente (0,81-1)	1	17	74
Muy bueno (0,61-0,8)	0	0	0
Bueno (0,41-0,6)	0	0	0
Regular (0,21-0,4)	0	0	0
Deficiente (0-0,2)	0	6	26
Total		23	100

Nota: Resolución del problema de razonamiento lógico matemático.

Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘Miguel Riofrío’.

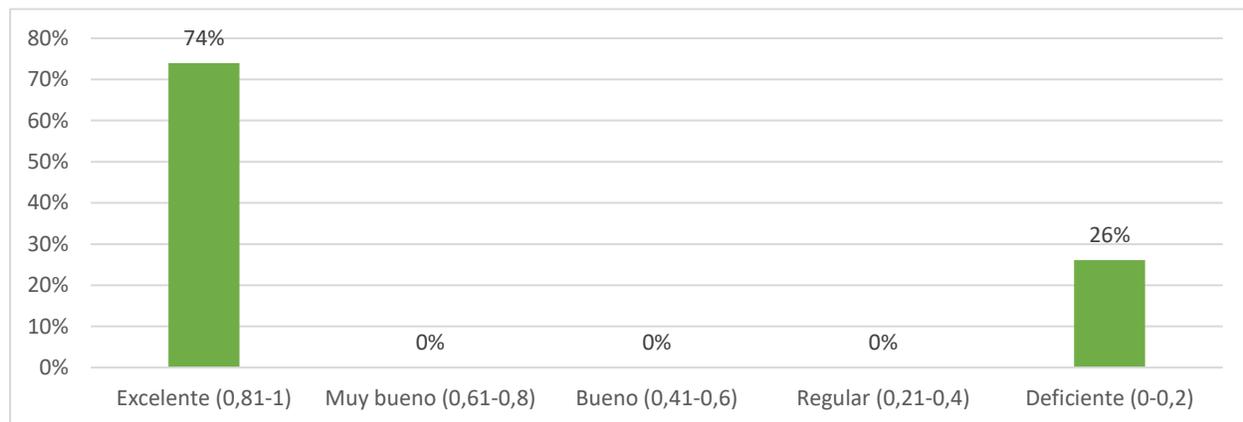


Figura 11. Problema matemático de razonamiento lógico – matemático.

Nota: Resolución del problema de razonamiento lógico matemático.

Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘Miguel Riofrío’.

Análisis e interpretación.

En base a los datos obtenidos, se puede observar que, al momento de plantear un problema de razonamiento lógico - matemático, los resultados nos permiten establecer que el 74 % de los estudiantes pudo resolver la interrogante de manera correcta, obteniendo una calificación de

excelente, mientras que el 26 % contestó de manera incorrecta, obteniendo una calificación de deficiente.

Una cifra que se impone del 74% de los estudiantes haya logrado resolver correctamente un problema de razonamiento lógico-matemático es confortador, pues, este porcentaje sugiere que una mayoría significativa de los estudiantes de quinto grado en la Escuela de Educación Básica 'Miguel Riofrío' posee habilidades sólidas en la aplicación de la lógica y las matemáticas en conjunto. Si bien la mayoría obtuvo una calificación excelente, el 26% que contestó de manera incorrecta y obtuvo una calificación de deficiente es un porcentaje significativo, este grupo representa a aquellos que enfrentan desafíos en la aplicación de la lógica en un contexto matemático específico. Ante este escenario, mi enfoque como investigador sería diseñar intervenciones educativas específicas que aborden las áreas identificadas como problemáticas en el razonamiento lógico-matemático, brindar apoyo adicional de manera personalizada a los estudiantes que obtuvieron una calificación deficiente. Esto podría incluir sesiones de tutoría, oportunidades para discutir estrategias de resolución de problemas y retroalimentación específica.

Pregunta 10. Un grupo de amigos tiene 24 galletas y quiere repartirlas por igual entre 6 amigos. ¿Cuántas galletas le tocará a cada amigo?

Tabla 11. Ejercicio de problema de razonamiento lógico.

Escala	Notas	f	%
Excelente (0,81-1)	1	14	61
Muy bueno (0,61-0,8)	0	0	0
Bueno (0,41-0,6)	0	0	0
Regular (0,21-0,4)	0	0	0
Deficiente (0-0,2)	0	9	39
Total		23	100

Nota: Indagación del razonamiento lógico

Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘Miguel Riofrío’.

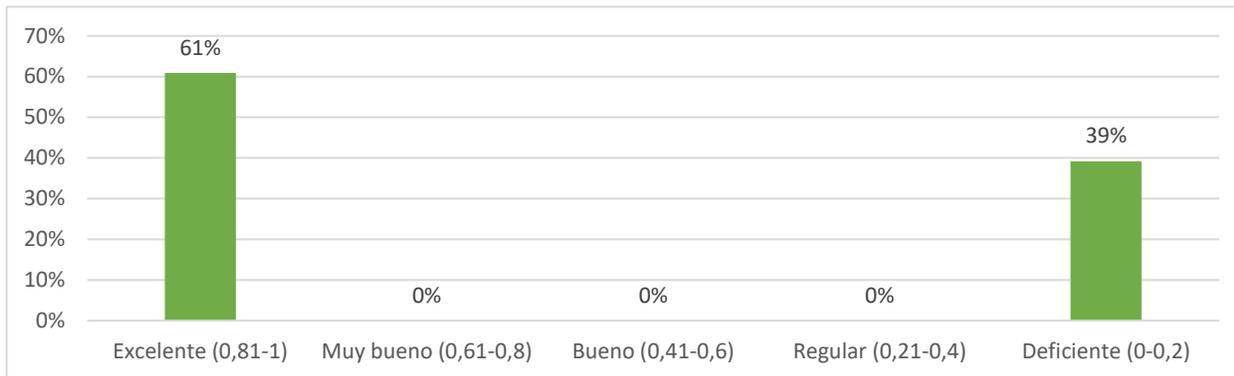


Figura 12. Ejercicio de problema de razonamiento lógico.

Nota: Indagación del razonamiento lógico

Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘Miguel Riofrío’.

Análisis e interpretación.

En base a lo analizado, se observa que, al momento de plantear un problema de razonamiento lógico - matemático, los resultados arrojan que el 61 % de los estudiantes pudo resolver la interrogante de manera correcta obteniendo una calificación de excelente, mientras que el 39 % no pudo responder de manera correcta la pregunta realizada, obteniendo una calificación de deficiente.

Los resultados expuestos anteriormente, muestran que el 61% de los estudiantes logró resolver correctamente un problema de razonamiento lógico-matemático, obteniendo una calificación excelente. Aunque esta cifra refleja un porcentaje significativo de éxito, es notable que el 39% no pudo responder correctamente, obteniendo una calificación deficiente. Es crucial considerar la diferencia en comparación con los resultados anteriores, particularmente aquellos donde el porcentaje de éxito fue mayor. Este descenso podría indicar que el tipo específico de problema de razonamiento lógico-matemático planteado en esta ocasión presenta mayores desafíos para los estudiantes. Mi enfoque iría encaminado a proporcionar retroalimentación detallada a los estudiantes y revisar el contenido del problema para asegurarse de que comprendan los conceptos clave.

6.3 Matriz general de los resultados del cuestionario pre evaluativo.

Tabla 12. Matriz general de los resultados del cuestionario pre evaluativo.

Participantes	Notas	DAR (9 - 10)		AAR (7 - 8,99)		PAR (4,01 - 6,99)		NAAR (<=4)	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	9,5	1	25						
2	8			1	16,666				
3	9,5	1	25						
4	10	1	25						
5	7,05			1	16,666				
6	6					1	10		
7	6,8					1	10		
8	7,8			1	16,666				
9	4,4					1	10		
10	5,8					1	10		
11	9,5	1	25						
12	6,05					1	10		
13	6,75					1	10		
14	3,35							1	33,333
15	7,8			1	16,666				
16	6,55					1	10		
17	3,4							1	33,333
18	6,4					1	10		
19	2,6							1	33,333
20	6,8					1	10		
21	6,8					1	10		
22	8,5			1	16,666				
23	8,75			1	16,666				
TOTAL		4	100	6	100	10	100	3	100

Nota: Resultados individuales del cuestionario pre evaluativo.

Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica "Miguel Riofrío".

Análisis e interpretación.

Según los datos obtenidos, que nos muestra la matriz general de los resultados del cuestionario pre evaluativo aplicado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica "Miguel Riofrío", en la cual se puede observar que 4 estudiantes están dentro de la categoría que Domina los Aprendizajes Aprendidos (DAR) ya que tiene una nota promedio entre

9 y 10 puntos. De igual forma, 6 estudiantes están dentro de la categoría que Alcanza los Aprendizajes Requeridos (AAR) dado que tienen un promedio entre 7 y 8,99 puntos. Así mismo, 10 estudiantes están dentro de la categoría de Próximo a Alcanzar los Aprendizajes Requeridos (PAR) ya que tienen un puntaje promedio entre 4,01 y 6,99. Finalmente, 3 estudiantes están dentro de la categoría que no Alcanza los Aprendizajes Requeridos (NAAR) ya que tienen una calificación menor a 4 puntos.

La distribución de los estudiantes en estas categorías proporciona una visión completa del rendimiento en los temas evaluados. Es importante abordar las necesidades específicas de cada grupo, desde aquellos que ya dominan los aprendizajes hasta aquellos que enfrentan desafíos significativos. Se sugiere un enfoque diferenciado que incluya estrategias específicas para fortalecer las fortalezas y abordar las áreas de mejora identificadas en cada categoría. Además, el monitoreo continuo y la adaptación de las estrategias educativas son esenciales para garantizar un progreso constante de todos los estudiantes.

6.4 Resultado general por acepciones del cuestionario pre evaluativo.

Tabla 13. Resultado general por acepciones del cuestionario pre evaluativo.

Acepciones	f	%
Domina los aprendizajes requeridos DAR (9 - 10)	4	17,39
Alcanza los aprendizajes requeridos AAR (7 - 8,99)	6	26,09
Próximo a Alcanzar los Aprendizajes Requeridos (PAR) (4,01 - 6,99)	10	43,48
No Alcanza los Aprendizajes Requeridos (NAAR) (<4)	3	13,04
Total	23	100

Nota: Resultados del cuestionario pre evaluativo.

Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘‘Miguel Riofrío’’.

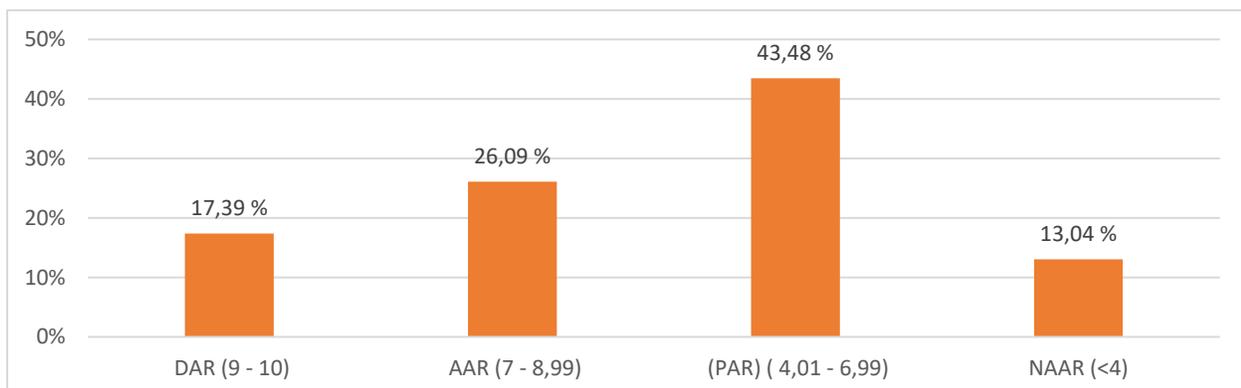


Figura 13. Resultado general por acepciones del cuestionario pre evaluativo.

Nota: Resultados del cuestionario pre evaluativo.

Fuente: Cuestionario pre evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘‘Miguel Riofrío’’.

Análisis e interpretación.

En base a los datos obtenidos, se puede observar que, el 17,39% se encuentra en la categoría DAR pues obtuvieron una calificación que se encuentra en el rango de 9 - 10. Por otra parte, el 26,09 % de los estudiantes están dentro de la categoría que Alcanza los Aprendizajes Requeridos (AAR) dado que, el resultado del cuestionario pre evaluativo es de 7 y 8,99 puntos. Así mismo, la mayoría representada por el 43,48% de estudiantes están dentro de la categoría de Próximo a Alcanzar los Aprendizajes Requeridos (PAR) ya que tienen un puntaje promedio entre 4,01 y 6,99. Finalmente, el 13,04% pertenece a los estudiantes que se encuentran dentro de la categoría que no Alcanza los Aprendizajes Requeridos (NAAR) ya que tienen una calificación menor a 4 puntos.

Es positivo notar que un 17,39% de los estudiantes se encuentra en la categoría que Domina los Aprendizajes Aprendidos (DAR), con calificaciones en el rango de 9 a 10. Esto indica que un porcentaje significativo ha demostrado un dominio sólido de los temas evaluados en el cuestionario pre evaluativo. Por su parte, el 26,09% de los estudiantes que se encuentran en la categoría que Alcanza los Aprendizajes Requeridos (AAR), con calificaciones entre 7 y 8,99, muestra una proporción satisfactoria de estudiantes que han alcanzado los niveles requeridos de comprensión, convirtiéndose en otro indicador positivo. Sin embargo, también es necesario mencionar que, la mayoría de los estudiantes, representando el 43,48%, están en la categoría de Próximo a Alcanzar los Aprendizajes Requeridos (PAR), con calificaciones entre 4,01 y 6,99. Esto sugiere que hay un grupo considerable en proceso de adquirir los conocimientos necesarios, aunque aún no han alcanzado completamente los niveles requeridos, finalmente, la presencia del 13,04% de estudiantes en la categoría que no Alcanza los Aprendizajes Requeridos (NAAR), con calificaciones menores a 4 puntos, es una señal de preocupación. Este grupo necesita una atención más intensiva y estrategias de apoyo adicionales para cerrar las brechas de aprendizaje.

6.5 Resultados del cuestionario post- evaluativo.

Tabla 14. Resultado general por acepciones del cuestionario post evaluativo

Participantes	Notas	DAR (9 - 10)		AAR (7 - 8,99)		PAR (4,01 - 6,99)		NAAR (<=4)	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	10	1	14,292						
2	9	1	14,292						
3	9	1	14,292						
4	10	1	14,292						
5	8,05			1	7,692				
6	7,75			1	7,692				
7	8,8			1	7,692				
8	7,8			1	7,692				
9	7,55			1	7,692				
10	7,8			1	7,692				
11	9,5	1	14,292						
12	8,05			1	7,692				
13	8,75			1	7,692				
14	6,50					1	33,333		
15	7,8			1	7,692				
16	7,55			1	7,692				
17	8,4			1	7,692				
18	8,4			1	7,692				
19	6,75					1	33,333		
20	6,55					1	33,333		
21	8,8			1	7,692				
22	9,5	1	14,292						
23	9	1	14,292						
TOTAL		7	100	13	100	3	100	0	0

Nota: Resultados del cuestionario post evaluativo.

Fuente: Cuestionario post evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘‘Miguel Riofrío’’.

Análisis e interpretación.

Según los datos obtenidos, que nos muestra la matriz general de los resultados del cuestionario post evaluativo aplicado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘‘Miguel Riofrío’’, en la cual se puede observar que 7 estudiantes están dentro de la categoría que Domina los Aprendizajes Aprendidos (DAR) ya que tiene una nota promedio entre

9 y 10 puntos. De igual forma, 13 estudiantes están dentro de la categoría que Alcanza los Aprendizajes Requeridos (AAR) dado que tienen un promedio entre 7 y 8,99 puntos. Así mismo, 3 estudiantes están dentro de la categoría de Próximo a Alcanzar los Aprendizajes Requeridos (PAR) ya que tienen un puntaje promedio entre 4,01 y 6,99, lo cual nos indica que, tras la aplicación estratégica del taller, ha permitido que los estudiantes mejoren su rendimiento en la asignatura de matemática, ya que ninguno se encuentra en la categoría de No Alcanza los Aprendizajes requeridos (NAAR).

La propuesta de mejoramiento aplicada resultó ser una experiencia educativa altamente efectiva y enriquecedora. Durante las sesiones, los estudiantes no solo fortalecieron sus habilidades fundamentales en matemáticas, sino que también desarrollaron una comprensión más profunda de cómo aplicar estos conceptos en situaciones prácticas. La metodología interactiva y participativa del taller permitió a los estudiantes involucrarse activamente en la resolución de problemas del mundo real, fomentando así el pensamiento crítico y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos. Los resultados positivos evidencian un mayor interés y confianza en los estudiantes hacia las matemáticas, demostrando que el taller no solo cumplió con sus objetivos educativos, sino que también cultivó un entorno de aprendizaje estimulante y motivador.

6.3. Resultado general por acepciones del cuestionario post evaluativo.

Tabla 15. Resultado general por acepciones del cuestionario post evaluativo.

Acepciones	f	%
Domina los aprendizajes requeridos DAR (9 - 10)	7	30,43
Alcanza los aprendizajes requeridos AAR (7 - 8,99)	13	56,62
Próximo a Alcanzar los Aprendizajes Requeridos (PAR) (4,01 - 6,99)	3	13,04
No Alcanza los Aprendizajes Requeridos (NAAR) (<4)	0	0
Total	23	100

Nota: Resultados del cuestionario post evaluativo.

Fuente: Cuestionario post evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘‘Miguel Riofrío’’.

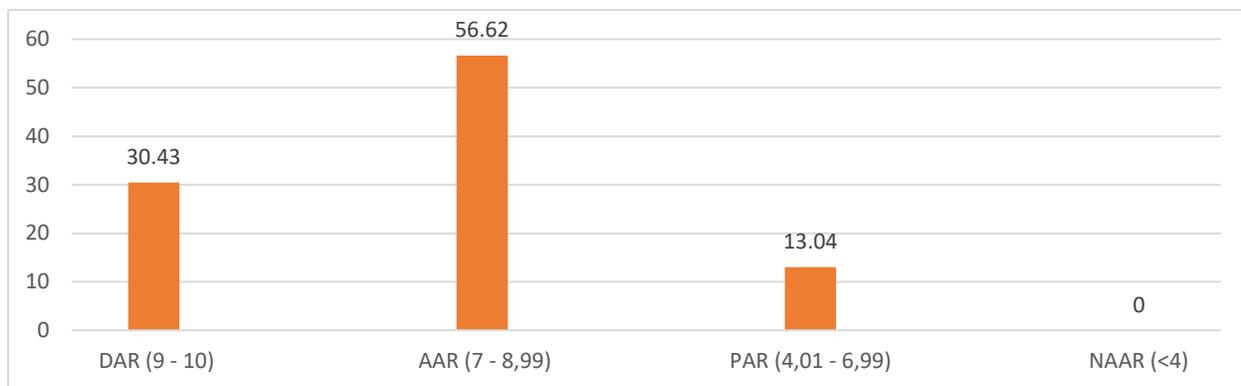


Figura 14. Resultado general por acepciones del cuestionario post evaluativo.

Nota: Resultados del cuestionario post evaluativo.

Fuente: Cuestionario post evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘Miguel Riofrío’.

Análisis e interpretación.

En base a los datos obtenidos, se puede observar que, el 30,43 % se encuentra en la categoría DAR pues obtuvieron una calificación que se encuentra en el rango de 9 - 10. Por otra parte, el 56,52 % de los estudiantes están dentro de la categoría que Alcanza los Aprendizajes Requeridos (AAR) dado que, el resultado del cuestionario pre evaluativo es de 7 y 8,99 puntos. Así mismo tenemos que el 13,04% de estudiantes están dentro de la categoría de Próximo a Alcanzar los Aprendizajes Requeridos (PAR) ya que tienen un puntaje promedio entre 4,01 y 6,99. Finalmente, en el cuestionario post evaluativo, no existen estudiantes que se encuentran dentro de la categoría que no Alcanza los Aprendizajes Requeridos (NAAR).

Un aspecto destacado es la ausencia de estudiantes en la categoría "No Alcanza los Aprendizajes Requeridos" (NAAR) en el cuestionario post evaluativo. Este hallazgo positivo sugiere un progreso general en la adquisición de conocimientos, ya que no hay estudiantes que hayan retrocedido en sus niveles de desempeño después de la intervención educativa. En resumen, los resultados apuntan a un grupo diverso de estudiantes con niveles variados de desempeño. Mientras que algunos destacan en sus logros, otros muestran potencial de mejora. La falta de retroceso en la categoría más baja después de la intervención es un indicativo alentador del impacto positivo de las estrategias educativas implementadas.

6.7 Resultados comparativos del cuestionario pre y post evaluativo.

Tabla 16. Resultados comparativos del cuestionario pre y post evaluativo.

Acepciones	Evaluación previa		Evaluación posterior	
	F	%	F	%
Domina los aprendizajes requeridos DAR (9 - 10)	4	17,39	7	30,43
Alcanza los aprendizajes requeridos AAR (7 - 8,99)	6	26,08	13	56,62
Próximo a Alcanzar los Aprendizajes Requeridos (PAR) (4,01 - 6,99)	10	43,47	3	13,04
No Alcanza los Aprendizajes Requeridos (NAAR) (<4)	3	13,04	0	0
Total	23	100	23	100

Nota: Resultados comparativos del cuestionario pre y post evaluativo.

Fuente: Cuestionario post evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘Miguel Riofrío’.

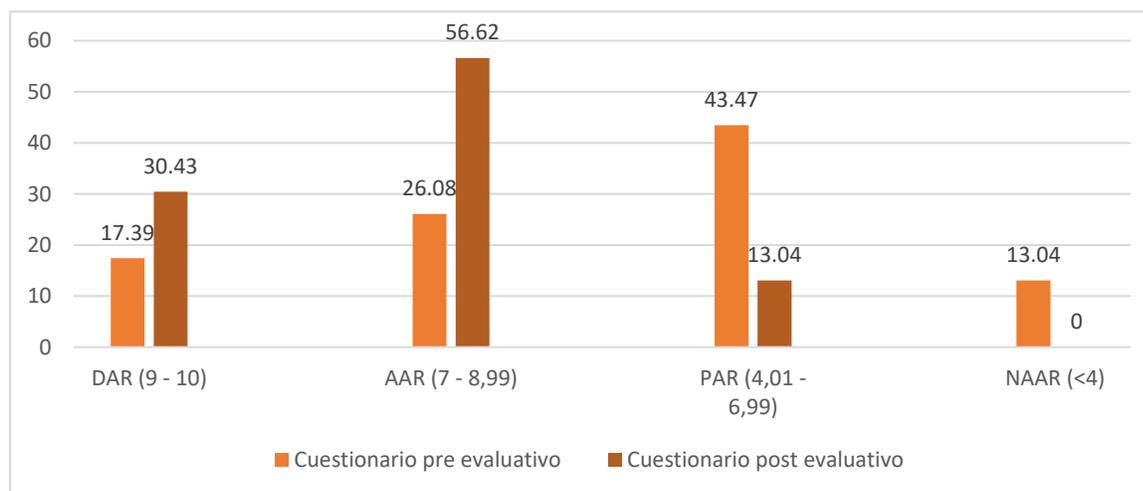


Figura 15. Resultados comparativos del cuestionario pre y post evaluativo.

Nota: Resultados comparativos del cuestionario pre y post evaluativo.

Fuente: Resultados comparativos del cuestionario pre y post evaluativo, realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica ‘Miguel Riofrío’.

Análisis e interpretación.

En base a los datos analizados, se puede observar que, luego del cuestionario post evaluativo, en la categoría Domina los Aprendizajes Requeridos DAR, los estudiantes pasaron del

17,39 % al 30,43 % pues obtuvieron una calificación que se encuentra en el rango de 9 - 10. Por otra parte, en la categoría que Alcanza los Aprendizajes Requeridos (AAR), los estudiantes pasaron del 26,08% al 56,52 % ya que sus calificaciones están en el rango de 7 y 8,99 puntos. Así mismo, los estudiantes que están dentro de la categoría de Próximo a Alcanzar los Aprendizajes Requeridos (PAR) pasaron del 43,47 % al 13,04 % ya que tienen un puntaje promedio entre 4,01 y 6,99. Finalmente, en el cuestionario post evaluativo, no existen estudiantes que se encuentran dentro de la categoría que No Alcanza los Aprendizajes Requeridos (NAAR), mientras que en el pre evaluativo si existió un porcentaje del 13,04% que se ubicó en esta categoría.

El análisis de los datos sugiere cambios notables en el desempeño de los estudiantes después de la intervención, según las categorías establecidas. Estos cambios reflejan una mejora general en los niveles de logro académico. En la categoría "Domina los Aprendizajes Requeridos" (DAR), se observa un aumento significativo del 17,39% al 30,43% después del cuestionario post evaluativo. Este incremento indica un progreso positivo entre los estudiantes con desempeño destacado, sugiriendo que la intervención educativa ha tenido un impacto favorable en este grupo.

La categoría "Alcanza los Aprendizajes Requeridos" (AAR) también muestra un aumento sustancial, pasando del 26,08% al 56,52%, este cambio sugiere una mejora generalizada en la comprensión y aplicación de los conceptos evaluados, indicando que la mayoría de los estudiantes han alcanzado los niveles requeridos de aprendizaje después de la intervención. En contraste, la categoría "Próximo a Alcanzar los Aprendizajes Requeridos" (PAR) experimenta una disminución del 43,47% al 13,04%, este descenso sugiere que un número significativo de estudiantes que inicialmente se encontraban en un nivel intermedio ha avanzado hacia niveles de desempeño más altos. Esto podría interpretarse como una respuesta positiva a las estrategias educativas implementadas.

Es particularmente alentador observar que, en el cuestionario post evaluativo, no hay estudiantes que se ubiquen en la categoría "No Alcanza los Aprendizajes Requeridos" (NAAR). Este cambio positivo, comparado con el pre evaluativo donde existía un 13,04% en esta categoría, indica que la intervención ha tenido un impacto significativo en elevar el nivel de desempeño de los estudiantes, evitando que algunos caigan en niveles más bajos de logro académico. El enfoque positivo en las categorías más altas y la ausencia de estudiantes en la categoría más baja indican un impacto positivo de las estrategias implementadas en la mejora de los aprendizajes requeridos.

6.4. Análisis de las medidas de tendencia central de los resultados del cuestionario pre y post – evaluativo.

Tabla 17. Promedio, moda, mediana y varianza del cuestionario pre y post evaluativo.

Cuestionario	Media	Moda	Mediana	Varianza
Pre	6,87	9,5	6,8	3,98
Post	8,32	9	8,4	0,95

Nota: Resultados comparativos de media, moda, mediana y varianza del cuestionario pre y post evaluativo.
Fuente: Cuestionario pre y post evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica “Miguel Riofrío”.

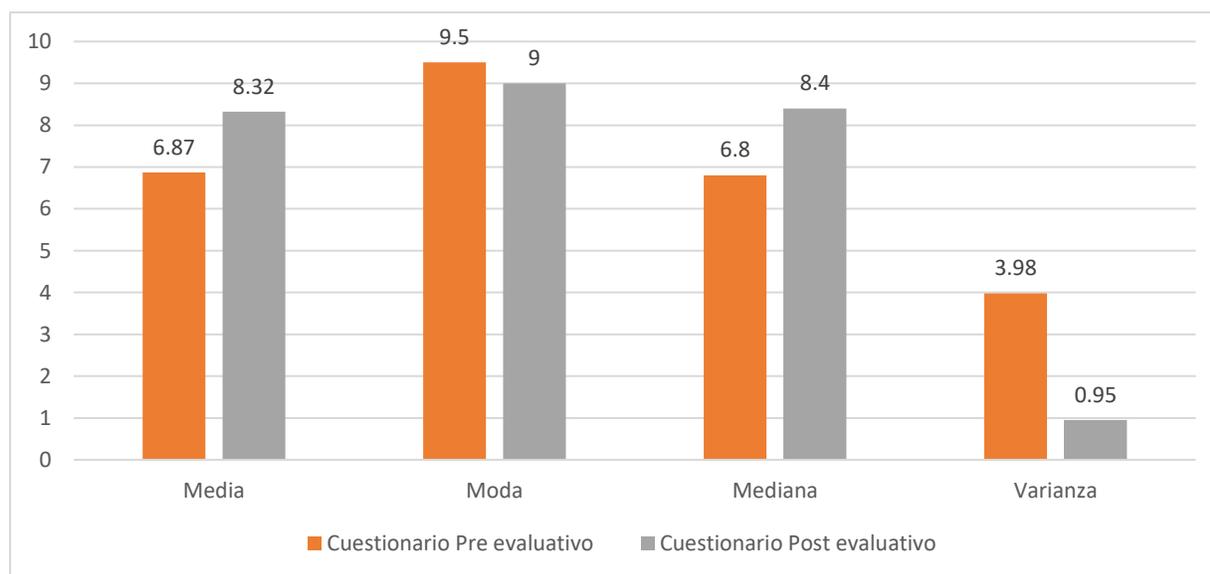


Figura 16. Promedio, moda, mediana y varianza del cuestionario pre y post evaluativo.

Nota: Resultados comparativos de media, moda, mediana y varianza del cuestionario pre y post evaluativo.
Fuente: Cuestionario pre y post evaluativo realizado a los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica “Miguel Riofrío”.

Análisis e interpretación.

La comparación de las medidas estadísticas entre el cuestionario pre evaluativo y post evaluativo proporciona una visión más detallada de la mejora en el desempeño de los estudiantes.

Estos indicadores complementan el análisis anterior y ofrecen una perspectiva cuantitativa de los cambios observados.

Respecto a la media, en el cuestionario pre evaluativo, la media es de 6,87, lo que indica un promedio relativamente bajo en las calificaciones iniciales, mientras que, en el cuestionario post evaluativo, la media aumenta a 8,32, sugiriendo un considerable incremento en el promedio general de las calificaciones después de la intervención. Respecto a la moda, en el pre evaluativo, se sitúa en 9,5, lo que sugiere que muchas calificaciones se agrupan en torno a este valor específico, mientras que, en el post evaluativo, la moda disminuye a 8,4, indicando un cambio hacia calificaciones ligeramente más bajas, pero aún concentradas alrededor de un valor específico.

La mediana en el pre- evaluativo es de 6,8, señalando que la mitad de las calificaciones se encuentran por debajo de este valor, en el post evaluativo, aumenta a 8,4, indicando un desplazamiento hacia calificaciones más altas y evidenciando una mejora generalizada. Finalmente, la varianza en el pre evaluativo es de 3,98, lo que sugiere una dispersión relativamente amplia de las calificaciones alrededor de la media, indicando una heterogeneidad en el desempeño, en cambio, en el post evaluativo, disminuye a 0,95, lo que refleja una reducción significativa en la dispersión de las calificaciones, indicando una mayor homogeneidad en el rendimiento de los estudiantes después de la intervención.

Estas medidas estadísticas respaldan y complementan el análisis cualitativo previo. La mejora en la media, la disminución de la varianza y los cambios en la moda y mediana sugieren de manera consistente que, en general, los estudiantes han experimentado un progreso positivo en sus niveles de desempeño académico después de la intervención. La convergencia de estos resultados cuantitativos y cualitativos fortalece la validez de la efectividad de las estrategias educativas implementadas.

7. Discusión

La implementación de estrategias pedagógicas innovadoras y centradas en el estudiante ha sido un tema de creciente interés en el ámbito educativo. En este contexto, el presente estudio se enfoca en la aplicación de la ludificación didáctica como enfoque pedagógico en el proceso de aprendizaje de la multiplicación, específicamente en el quinto grado "A" de la Escuela "Miguel Riofrío". La ludificación, entendida como la integración de elementos lúdicos y de juego en el entorno educativo, se presenta como una herramienta potencialmente transformadora para fomentar la participación activa, el compromiso y el aprendizaje significativo de los estudiantes. La elección del quinto grado como grupo de estudio se fundamenta en su etapa crucial de desarrollo cognitivo y la importancia de consolidar los fundamentos matemáticos, como la multiplicación, para un progreso académico continuo, es por ello que, este análisis de resultados se propone determinar la influencia de la ludificación en la enseñanza de la multiplicación en los estudiantes de quinto grado paralelo "A", de la escuela "Miguel Riofrío" Loja, período 2023-2024.

Dicho esto, en lo que respecta al **objetivo específico 1**: *Identificar las estrategias que el docente aplica para la enseñanza aprendizaje de la operación matemática de la multiplicación a los estudiantes.*

Tras llevar a cabo una entrevista exhaustiva con la docente encargada, se destaca el reconocimiento de la ludificación como una estrategia de gran valía en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación. La comprensión de la ludificación como la fusión armoniosa entre el juego y el aprendizaje ha sido clara, concebida como un medio para crear un entorno educativo enriquecedor que no solo involucra a los estudiantes, sino que también estimula su participación activa, fomenta la creatividad y contribuye al desarrollo de habilidades esenciales para su crecimiento académico y personal.

Esto concuerda con el estudio de Medina et al., (2019) donde se menciona que el empleo de la ludificación se percibe como una oportunidad para cultivar y aplicar una variedad de habilidades y capacidades en distintos ámbitos, mediante la implementación de estrategias como juegos, tanto en niveles educativos básicos como en entornos profesionales. Así mismo, coincide con Gutiérrez (2018), las estrategias lúdicas desempeñan un papel crucial en la adaptación personal y social de los niños.

La aplicación de la ludificación en el aprendizaje de las matemáticas para estudiantes de quinto grado se revela como una estrategia polifacética, ofreciendo una gama diversa de beneficios y oportunidades de mejora en el proceso educativo. Un aspecto destacado es la capacidad de la ludificación para incrementar el interés de los estudiantes al transformar las lecciones en experiencias lúdicas y entretenidas. Este enfoque es particularmente significativo en un nivel educativo donde los conceptos matemáticos pueden percibirse como abstractos y desafiantes, brindando una alternativa dinámica y motivadora.

La ludificación no solo se limita a proporcionar un estímulo superficial; va más allá al promover una comprensión más profunda de los conceptos matemáticos. Además, estimula el desarrollo de habilidades cognitivas cruciales, como la resolución de problemas y la creatividad. Este enfoque holístico contribuye a la aplicabilidad práctica de las matemáticas en situaciones cotidianas, dotando a los estudiantes con herramientas prácticas para abordar desafíos del mundo real.

En última instancia, la ludificación se presenta como una estrategia educativa complementaria que puede integrarse efectivamente con otros métodos de enseñanza. Su potencial para enriquecer la experiencia de aprendizaje y preparar a los estudiantes para un futuro académico exitoso se evidencia no solo en la teoría, sino también en la percepción positiva y la valoración expresada por la docente a través de la entrevista. La ludificación, al ofrecer una sinergia única entre juego y aprendizaje, emerge como un recurso valioso y efectivo en la mejora del proceso educativo en el contexto específico del quinto grado de la Escuela "Miguel Riofrio".

De acuerdo con **el objetivo específico 2:** *Diseñar una guía didáctica sustentada en estrategias lúdicas para la enseñanza-aprendizaje de la multiplicación.*

El diseño de una guía didáctica respaldada por estrategias lúdicas para la enseñanza-aprendizaje de la multiplicación en los alumnos de quinto grado reviste una importancia significativa en el ámbito educativo. Esta propuesta se fundamenta en la idea de que el aprendizaje mediante actividades lúdicas no solo incrementa la motivación y el interés de los estudiantes, sino que también favorece un entendimiento más profundo y duradero de los conceptos matemáticos, en este caso, la multiplicación.

Integrar estrategias lúdicas en la enseñanza de la multiplicación implica fomentar la participación activa de los alumnos. Los juegos y actividades interactivas capturan la atención de los estudiantes, creando un ambiente propicio para el aprendizaje. Esta participación activa no solo contribuye a la retención de información, sino que también estimula la curiosidad y el deseo de explorar conceptos matemáticos de manera más profunda.

Esto se suma a lo expresado por Daza et al., (2022) cuando sostiene que existen varios tipos de actividades lúdicas que permiten el accionar docente de una manera ágil y eficaz, llevando a cabo las actividades cotidianas preparadas con anticipación, como actividades con objetos, juegos tradicionales, juegos de memorización, entre otros. De la misma manera, Candela y Benavides (2020), mencionan que la actividad lúdica es atractiva y motivadora, capta la atención de los alumnos hacia un aprendizaje significativo, ya que estas actividades permiten que los niños adquieran conocimientos y conciencia sobre su propio cuerpo. A través de ellas, los niños desarrollan el dominio del equilibrio, la coordinación global, el control efectivo de diversas funciones motoras y la capacidad de inhibición voluntaria, así como la gestión de la respiración.

En este contexto, la docente está consciente de la importancia de aplicar estrategias lúdicas en su grado, ya que en el transcurso del año notó que la mayoría de estudiantes enfrentan dificultades en la resolución de ejercicios de matemática al hacerlo de manera tradicional, por eso destaca el interés en realizarlo, ya que sabe que las estrategias ofrecen un enfoque multidimensional para el aprendizaje de la multiplicación. Los juegos diseñados de manera adecuada proporcionan desafíos cognitivos que van más allá de la simple memorización de tablas. Los estudiantes, al participar en actividades lúdicas, tienen la oportunidad de desarrollar habilidades críticas, como el razonamiento lógico, la resolución de problemas y la aplicación práctica de los conceptos aprendidos.

La multiplicación, a menudo percibida como un concepto abstracto, puede volverse más accesible a través de enfoques lúdicos. Los juegos permiten a los estudiantes visualizar y experimentar con situaciones matemáticas de manera concreta, estimulando así su creatividad y capacidad para entender la multiplicación en contextos diversos. Este enfoque contribuye a una comprensión más completa y aplicada de la multiplicación.

En conclusión, la inclusión de estrategias lúdicas en la guía didáctica también propicia el trabajo colaborativo entre la docente y los estudiantes. Los juegos y actividades grupales promueven la comunicación, el intercambio de ideas y la resolución colectiva de problemas, fortaleciendo así las habilidades sociales y el aprendizaje entre pares.

Finalmente, el **objetivo específico 3:** *Evaluar la eficacia de las estrategias lúdicas en la enseñanza de la operación matemática de la multiplicación.*

Para este tercer objetivo, se hace énfasis en los procedimientos de evaluación, que incluyeron una comparación entre los resultados del cuestionario pre y post evaluativo. El análisis detallado concluyó que las estrategias lúdicas activas implementadas fueron efectivas en mejorar el aprendizaje de las matemáticas, respaldando la pertinencia y el impacto positivo de dichas estrategias en el desarrollo de habilidades de resolución de problemas entre los estudiantes.

Estos hallazgos respaldan la idea de que el aprendizaje no se limita a la mera acumulación de información, sino que implica una transformación significativa en las habilidades cognitivas y la aplicación práctica del conocimiento. La integración de estrategias lúdicas en el proceso de enseñanza proporciona un entorno propicio para esta transformación, al fomentar la participación activa, la experimentación y la aplicación práctica de conceptos matemáticos. En consecuencia, se confirma la importancia de considerar el aprendizaje como un proceso multifacético y dinámico que puede ser optimizado mediante enfoques pedagógicos que integren la ludificación como un componente integral de la experiencia educativa.

El presente estudio respalda lo expuesto por la UNICEF (2018) que los educadores están reconsiderando la forma de guiar a los niños pequeños para que aprovechen al máximo su vasto potencial de aprendizaje, lo cual se comprueba con las cifras arrojadas por los cuestionarios pre y post evaluativo, donde la media del primero es de 6,8, mientras que la media del segundo es mayor a 8, es decir, el análisis detallado de los datos revela cambios sustanciales en el desempeño de los estudiantes después de la intervención, según las categorías preestablecidas. Estas variaciones sugieren una mejora general en los niveles de logro académico, lo cual es un indicador positivo del impacto de la intervención educativa.

Así mismo apoya la conceptualización proporcionada por Zapata (2015) sobre el aprendizaje como un proceso dinámico de adquisición o ajuste de ideas, habilidades, destrezas,

conductas o valores mediante el estudio, la experiencia o la observación, cobra especial relevancia. Esta definición encuentra respaldada en los resultados del estudio de investigación, donde implementar la guía didáctica centrada en estrategias lúdicas para el aprendizaje de las matemáticas generó una respuesta positiva y notable. Los estudiantes, al participar en actividades lúdicas, no solo experimentaron una mejora en su capacidad para resolver problemas matemáticos, sino que también evidenciaron un enriquecimiento en su comprensión conceptual y aplicaron de manera más efectiva los conocimientos adquiridos.

En la categoría "Domina los Aprendizajes Requeridos" (DAR), se observa un notable aumento en el cuestionario post evaluativo, sumando estudiantes que tienen excelencia académica, señalando que las estrategias educativas implementadas han tenido un impacto favorable en este grupo específico. Asimismo, la categoría "Alcanza los Aprendizajes Requeridos" (AAR) experimenta un aumento sustancial de treinta puntos, este cambio sugiere una mejora generalizada en la comprensión y aplicación de los conceptos evaluados, indicando que la mayoría de los estudiantes han alcanzado los niveles requeridos de aprendizaje después de la intervención.

En contraste, la categoría "Próximo a Alcanzar los Aprendizajes Requeridos" (PAR) experimenta una disminución, lo cual sugiere que un número significativo de estudiantes que inicialmente se encontraban en un nivel intermedio ha avanzado hacia niveles de desempeño más altos. Este resultado podría interpretarse como una respuesta positiva a las estrategias educativas implementadas, ya que los estudiantes han logrado superar el nivel intermedio y avanzar hacia un rendimiento más elevado. Finalmente, es alentador el hecho de que, en el cuestionario post evaluativo, no hay estudiantes ubicados en la categoría "No Alcanza los Aprendizajes Requeridos" (NAAR), a diferencia del pre evaluativo donde existía un porcentaje pequeño pero significativo. Esta mejora sustancial indica que la intervención ha tenido un impacto significativo en elevar el nivel de desempeño de los estudiantes, evitando que algunos caigan en niveles más bajos de logro académico.

Desde el punto de vista del investigador, estos resultados respaldan la eficacia de las estrategias educativas implementadas. La mejora en las categorías más altas y la ausencia de estudiantes en la categoría más baja indican un impacto positivo y significativo en la elevación del rendimiento académico de los estudiantes. Sin embargo, se destaca la importancia de mantener un

monitoreo continuo y adaptar las estrategias según sea necesario para asegurar un progreso constante y equitativo de todos los estudiantes.

Este análisis comparativo no solo valida la eficacia de las estrategias aplicadas, sino que también establece una base sólida para decisiones y ajustes futuros en la metodología educativa. Este enfoque evaluativo integral proporciona una comprensión significativa del impacto real de las estrategias lúdicas activas en el aprendizaje de la multiplicación.

8. Conclusiones

La aplicación de estrategias pedagógicas innovadoras, se ha revelado como una alternativa transformadora en el proceso de aprendizaje de la multiplicación para el quinto grado "A" de la Escuela "Miguel Riofrío". La elección estratégica de este grado se fundamenta en su importancia en el desarrollo cognitivo y la necesidad de consolidar los fundamentos matemáticos para un avance académico sostenido. Es así que, se destaca la ludificación como una estrategia valiosa que crea un entorno educativo enriquecedor, involucrando activamente a los estudiantes, estimulando su creatividad y contribuyendo al desarrollo de sus habilidades esenciales. Se trabaja con material concreto, aplicaciones lúdicas compartidas, problemas cotidianos relacionado con juego de roles.

La elaboración de una guía didáctica respaldada por estrategias lúdicas para la enseñanza-aprendizaje de la multiplicación en quinto grado se destaca como un componente esencial en el ámbito educativo, ya que, no solo incrementa la motivación y el interés de los estudiantes, sino que también facilita un entendimiento más profundo y duradero de los conceptos matemáticos, especialmente la multiplicación. Por ello se diseñó una guía didáctica denominada Aprendiendo y Jugando cuyo objetivo es proponer estrategias lúdicas que permitan el fortalecimiento del aprendizaje de la multiplicación de manera lúdica y efectiva. La participación activa de los alumnos en juegos y actividades interactivas crea un ambiente propicio para el aprendizaje, estimulando la curiosidad y propiciando una exploración más profunda de los conceptos matemáticos.

El análisis detallado de los resultados post evaluativos destaca la efectividad de las estrategias lúdicas implementadas en mejorar el aprendizaje de las matemáticas, especialmente en el desarrollo de habilidades de resolución de problemas entre los estudiantes. Estos hallazgos respaldan la noción de que el aprendizaje implica una transformación significativa en las habilidades cognitivas y la aplicación práctica del conocimiento. Las mejoras observadas en las categorías de dominio académico, con aumentos notables en las categorías de "Domina los Aprendizajes Requeridos" y "Alcanza los Aprendizajes Requeridos", junto con la disminución en la categoría "Próximo a Alcanzar los Aprendizajes Requeridos", sugieren un avance significativo hacia niveles más altos de desempeño. La ausencia de estudiantes en la categoría "No Alcanza los Aprendizajes Requeridos" en el cuestionario post evaluativo indica una mejora sustancial y un impacto positivo en el rendimiento académico.

9. Recomendaciones

Se recomienda incorporar la ludificación de manera sistemática y proactiva en la enseñanza de las matemáticas, elevándola de una mera estrategia complementaria a un recurso central y fundamental en el aula. Se insta a los educadores a considerar la integración constante de elementos lúdicos y de juego en sus prácticas pedagógicas, reconociendo la inherente conexión entre el juego y el aprendizaje como un medio efectivo para enriquecer la experiencia educativa. Se propone que los docentes exploren de manera creativa nuevas estrategias que no solo rompan con la monotonía en el aula, sino que también estimulen la participación activa de los estudiantes, fomenten la comprensión profunda de los conceptos matemáticos y despierten un interés sostenido por el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta innovación constante en la aplicación de estrategias lúdicas contribuirá de manera significativa a mejorar y optimizar el proceso educativo, proporcionando un entorno de aprendizaje dinámico y motivador para los estudiantes.

Por otra parte, se recomienda la implementación de la guía didáctica titulada 'Aprendiendo y Jugando', respaldada por estrategias lúdicas, para la enseñanza de la multiplicación en quinto grado. Esta propuesta se fundamenta en la observación de que dichas estrategias no solo aumentan la motivación y el interés de los estudiantes, sino que también generan una comprensión más profunda y duradera de los conceptos matemáticos. Al fomentar la participación activa de los alumnos a través de juegos y actividades interactivas, se crea un entorno propicio para el aprendizaje que estimula la curiosidad y promueve una exploración más profunda de los temas. Dada la dificultad identificada en los estudiantes al abordar de manera tradicional los ejercicios matemáticos, la aplicación de estrategias lúdicas se presenta como esencial, ofreciendo un enfoque multidimensional que no solo facilita el aprendizaje de la multiplicación, sino que también impulsa el desarrollo de habilidades críticas y la aplicación práctica de los conceptos aprendidos.

La efectividad comprobada de estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de las matemáticas indica que los maestros deberían incorporar y perfeccionar continuamente estas estrategias en el proceso educativo. Esto se basa en los resultados concluyentes de evaluaciones previas y posteriores, especialmente en el fortalecimiento de las habilidades de resolución de problemas, subrayando la importancia de integrar constantemente elementos lúdicos en la enseñanza. Se propone que los educadores consoliden y ajusten estas tácticas, considerando la transformación significativa que implica el aprendizaje en las habilidades cognitivas y la aplicación

práctica del conocimiento. En última instancia, se hace hincapié en la necesidad de un monitoreo continuo y adaptaciones para asegurar un progreso constante y equitativo para todos los estudiantes, fortaleciendo así la calidad y eficacia de la enseñanza basada en estrategias lúdicas.

10. Bibliografía

Achavar, C. (2019). *Beneficios del juego en la acción pedagógica*. Unirioja.es. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7287886>

Adela Meier, Carmen Judith Vanegas, Alejandro Albornoz. (2010). Aprendiendo matemática a través de los procesos de pensamiento. Obtenido de Revista de la Facultad de Ingeniería Universidad Central de Venezuela: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-40652010000300009

Ahmed, Y. M. (14 de mayo de 2011). Aprendizaje de las matemáticas. Obtenido de Temas para la Educación: Revista digital para los expertos en la educación: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd8451.pdf>

Aizencang, N. (2018). La vivencia de jugar o jugar una vivencia. *Lúdicamente.*, 14(14), 5. <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/ludicamente/article/view/4357>

Alvarado, M. (9 de diciembre de 2021). Luca Edu. Obtenido de ¿Cuáles son las teorías del aprendizaje y sus representantes?: <https://www.lucaedu.com/cuales-son-las-teorias-del-aprendizaje-y-sus-representantes-luca/>

Andrade, Nelvin; de las Salas, Magdy; Gil, Violeta. (2015). Procesos de aprendizaje en el sistema de educación a distancia de la Universidad del Zulia. Obtenido de TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales Vol. 17 (1): <https://www.redalyc.org/pdf/993/99338679008.pdf>

Broadwell, M. M. (1969 actualizado por Canaica 2020). Las 4 etapas del aprendizaje según Martin M. Broadwell. Obtenido de Canaica: <https://canaica.com/etapas-del-aprendizaje/>

Caballero, G. (2021). Las actividades lúdicas para el aprendizaje p.861. Obtenido de Polo del Conocimiento: [file:///C:/Users/Personal/Downloads/Dialnet-LasActividadesLudicasParaElAprendizaje-7926973%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Personal/Downloads/Dialnet-LasActividadesLudicasParaElAprendizaje-7926973%20(1).pdf)

Chávez-Epiquén, A., Moscoso-Paucarchuco, K. M., & Cadillo-León, J. R. (2021). Método activo en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de la cultura Awajún, Perú. *Uniciencia*, 35(1), 55-70.

Chavira, C. T. (2015). La lúdica: una estrategia pedagógica depreciada. Obtenido de Colección Reportes Técnicos de Investigación: [https://elibros.uacj.mx/omp/index.php/publicaciones/catalog/download/28/30/109-1?inline=1#:~:text=La%20lúdica%20según%20Dinello%20\(2007,y%20de%20relaciones%20emocionales%20positivas.](https://elibros.uacj.mx/omp/index.php/publicaciones/catalog/download/28/30/109-1?inline=1#:~:text=La%20lúdica%20según%20Dinello%20(2007,y%20de%20relaciones%20emocionales%20positivas.)

Córdoba Pillajo, É., Lara Lara, F., & García Umaña, A. (2017). El juego como estrategia lúdica para la educación inclusiva del buen vivir. *Ensayos: revista de la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de Albacete*.

Daza, M., & Purita, L. (2023). *Talleres lúdicos para desarrollar las nociones básicas en el área de matemáticas en los niños de tres años de la institución educativa inicial N°369 La Merced de Neshuya, provincia de Coronel Portillo – Ucayali, 2022*. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Estévez López, E., Musitu Ochoa, G., Cava Caballero, M. J., Moreno Ruiz, D., Estévez García, J. F., Guarinos Piqueres, M., Jiménez Gutiérrez, T. I., Martínez Ferrer, B., & Buelga Vázquez, S. (2016). *Intervención psicoeducativa en el ámbito familiar, social y comunitario // Colección: Didáctica y Desarrollo*. Ediciones Paraninfo.

Etecé, E. (10 de 12 de 2022). Aprendizaje significativo. Obtenido de Concepto de. : <https://concepto.de/aprendizaje-significativo/>

Europea, U. (08 de abril de 2022). Tipos de aprendizaje: 13 formas diferentes de aprender. Obtenido de Blog de Innovación educativa: <https://innovacion-educativa.universidadeuropea.com/noticias/tipos-de-aprendizaje/>

Figuroa Hurtado, Diana Paulina, Narváez Zurita Cecilia Ivonne y Erazo Álvarez, Juan Carlos . (2019). El examen especial como proceso de control fases y aplicación práctica en el sector público. Obtenido de Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, ISSN-e 2542-3088, Vol. 4: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7116668>

Flores, J. C. (2017). Un encuentro con la auditoría gubernamental. Obtenido de Revista Lidera: Redefiniendo la visión del contador: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/revistalidera/article/view/16896>

Fonseca, L., Pujals, M., Lasala, E., Lagomarsino, I., Migliardo, G., Aldrey, A., . . . Barreyro, J. P. (2015). Desarrollo de habilidades de comprensión lectora en niños de escuelas de distintos sectores socioeconómicos. Obtenido de *Neuropsicología Latinoamericana* vol.6 no.1: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S2075-94792014000100005&script=sci_arttext

Franco, M., Cárdenas, R., & Santrich, E. (02 de agosto de 2016). Factores asociados a la comprensión lectora en estudiantes de noveno grado de Barranquilla. Obtenido de *Revista Psicogente*, vol. 19 Universidad Simón Bolívar: <https://www.redalyc.org/journal/4975/497555221014/html/>

Gamboa Poveda, J. E., Puente Tituaña, S. P., & Vera Franco, P. Y. (2016). Dialnet. *Revista Oublicando*.

Gardner, H. (20 de 09 de 2019). Howard Gardner y las inteligencias múltiples: de la inteligencia a las inteligencias y la creatividad. Obtenido de Universidad Internacional de la Rioja UNIR: <https://mexico.unir.net/educacion/noticias/howard-gardner-inteligencias-multiples-creatividad/>

Gutiérrez Aldás, A. P. (2018). *Estrategias lúdicas para el desarrollo semántico de los niños de 3 a 5 años* (Bachelor's thesis, Universidad Nacional de Chimborazo, 2018).

Guzmán, P., & Gina, L. (2021). *Estrategias de apoyo y rendimiento académico en estudiantes de quinto de secundaria de una institución educativa privada de Trujillo, 2021*. Universidad César Vallejo.

Haro, M. S., Romero, M. G., Tasiguano, C. O., & Cazco, G. H. (2022). El juego: una mirada desde los diferentes autores. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(6), 145-156.

Hernández Martínez, A., Martínez Urbanos, I., & Carrión Olivares, S. (2019). El Colpbol como un medio para incrementar la motivación en Educación Primaria (The Colpbol as a means to increase motivation in Primary Education). *Retos digital*, 36(36), 348–353. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.70396>

Herrera, M., Barrera, E., Rueda, I., Pelayes, S., Valle, D., Muñoz, S., & Quiroga, V. (septiembre de 2021). Factores que inciden en la comprensión lectora . Obtenido de Congreso

Iberoamericano de Educación 2021:
https://www.adeepa.org.ar/congresos/Congreso%20IBEROAMERICANO/EVALUACION/R1677_Herrera.pdf

Herrera, R. (2008). Obtenido de Análisis y propuesta para reglamentar el comercio en la vía pública en el municipio de Morelia, Michoacán. Instituto Politécnico Nacional, México.

Higuera, E. (2017). La estimulación de la lectura en la infancia. Obtenido de Revista Seres y Saberes: [file:///C:/Users/Personal/Downloads/admin,+1818-5296-1-CE%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Personal/Downloads/admin,+1818-5296-1-CE%20(3).pdf)

Krause, W. (Enero de 2018). Latin American Politics and Society. Obtenido de Alianza para el progreso: <https://doi.org/10.2307/165285>

Lee, A. (2021). 6 habilidades esenciales para la comprensión lectora. Obtenido de Understood articles: <https://www.understood.org/es-mx/articles/habilidades-esenciales-compresion-lectora>

Loja, M. d. (2022). Parroquia El Valle. Obtenido de <https://www.loja.gob.ec/contenido/parroquia-el-valle>

Loja, M. d. (2022). Unidades Educativas Municipales. Obtenido de <https://www.loja.gob.ec/contenido/unidades-educativas-municipales>

Lugo, J. (noviembre de 2012 actualizado la última vez en 2016 por Villamizar). Proceso de enseñanza-aprendizaje en la matemática. Obtenido de Educación y aprendizaje: <https://www.docs110/proceso-ensenanza-aprendizaje-matematica/proceso-ensenanza-aprendizaje-matematica2>

Manrique Plácido, J. M. (2020). Introducción a la auditoría. Obtenido de Repositorio Institucional Uladech Católica: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/14790>

Marín Lozano, E. A. (2021). Interconectando Saberes. Obtenido de <https://is.uv.mx/index.php/IS/article/view/2546/4457>

Martínez, A. (2023). La lectura. Obtenido de Concepto, definición de: <https://conceptodefinicion.de/lectura/>

Maslow, A. (2004). Etapas del proceso de aprendizaje según Maslow. Obtenido de Emowe: <https://emowe.com/etapas-proceso-aprendizaje-maslow/#t-1688402207110>

Matamala, M. G. (18 de junio de 2021). Factores que influyen en el aprendizaje. Obtenido de aces: Educación: <http://educacion.editorialaces.com/factores-influyen-aprendizaje/>

Mato-Vázquez, D., Espiñeira-Bellón, E.-M. y López-Chao, V. (2017). Impacto de uso de estrategias metacognitivas en la enseñanza de las matemáticas. *Perfiles educativos*, 39(158), 10.22201/iisue.24486167e.2017.158.58759. Obtenido de *Perfiles educativos*, 39(158), 91-111.

Medina, C., Arrieta, T., Vidal, L., Rojas, R., & Guarín, A. (2019). Importancia del uso de la lúdica para el desarrollo de las competencias específicas en el área de logística. *Espacios*.

Medina, J. (24 de marzo de 2023). “Fortalecimiento del turismo cultural de la parroquia El Valle en base a sus indicadores socioculturales. Obtenido de Repositorio UNL: https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/26596/1/JeanSantiago_MedinaRomero.pdf

Mendoza, D. (24 de mayo de 2020). El proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas y su rol social. Obtenido de UNAE: <https://unae.edu.ec/matematicas-su-rol-social/>

Montalegre, R., & Forero, L. (mayo de 2006). Desarrollo de la lectoescritura : Adquisición y dominio. Obtenido de Acta Colombiana de Psicología vol.9: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=s0123-91552006000100003&script=sci_arttext

Moreira, R. C. (julio de 2020). Repositorio digital UNIANDES. Obtenido de el comercio informal ambulante y su incidencia en la economía de Santo Domingo: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/11368>

Naessens, H. (2013). Ética pública y transparencia. XIV Encuentro de Latinoamericanistas Españoles . *Ética pública y transparencia*, 2113-2115.

Nohora Ramírez, María Díaz, Patricia Reyes y Orlando Cueca. (2015). Educación lúdica: una opción dentro de la educación ambiental en salud. Seguimiento de una. Obtenido de *Revista Med*, vol. 19, núm. 1, pp. 23-36: <https://www.redalyc.org/pdf/910/91022534003.pdf>

OECD. (2021). OECD. Obtenido de Better Life Index: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

Ortiz, M. (julio de 2017). La importancia del hábito por la lectura en niños de primaria menor. Obtenido de Glosa Revista de Divulgación vol 5: <https://static1.squarespace.com/static/53b1eff6e4b0e8a9f63530d6/t/5b2d7ded6d2a73e5fb52addb/1529708015031/Ens+3+Miriam+Ortiz.pdf>

Paredes Bermeo, E. E. (2020). *Importancia del factor lúdico en el proceso enseñanza-aprendizaje: propuesta de un manual de actividades lúdicas para la asignatura de Estudios Sociales* (Master's thesis, Quito, EC: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador).

Pascual, E. S. (octubre de 2009). Matemáticas y estilos de aprendizaje. Obtenido de Revista Estilos de Aprendizaje UNED España: <https://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/889/1577>

Pascual, M., Madrid, D., & Estrada, L. (02 de mayo de 2018). Factores predominantes en el aprendizaje de la iniciación a la lectura. Obtenido de Revista mexicana de investigación educativa, vol. 23: <https://www.redalyc.org/journal/140/14059462005/html/>

Pascual, S. (2019). El proceso de enseñanza aprendizaje de la lectoescritura en la educación infantil. Obtenido de Repositorio Universitat Jaume I: https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/191909/TFG_2020_PascualLlorens_Silvia.pdf?sequence=1

Pérez Porto, J. G. (26 de marzo de 2008 actualizado el 02 de mayo de 2023). Aprendizaje: Qué es, definición, teoría e importancia. Obtenido de Definición de.: https://definicion.de/aprendizaje/#google_vignette

Pérez, D. (julio de 2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura: una revisión teórica. Obtenido de Repositorio Universidad de La Laguna: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/15570/EI%20proceso%20de%20ensenanzaaprendizaje%20de%20la%20lectoescritura%20una%20revisión%20teorica.pdf?sequence=1>

RAE. (2022). Real Academia Española. Obtenido de Seguro: <https://dle.rae.es/seguro>

Ramírez Grajeda, B., & Anzaldúa Arce, R. E. (2005). *Subjetividad y relación educativa*. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Administración.

Ramírez, E. (abril de 2009). ¿Qué es leer? ¿Qué es la lectura? Obtenido de Revista de Investigación bibliotecológica vol. 23: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-358X2009000100007&script=sci_arttext

Reyes Rivero, L., Céspedes Gómez, G., y Molina Cedeño, J. (julio . diciembre de 2017). Tipos de aprendizaje y tendencia según modelo VAK. Obtenido de Tecnología Investigación y Academia, 5(2), 237–242.: <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tia/article/view/9785>

Salazar, C. M. R., & Salazar, C. R. R. (2021). Juegos didácticos en el aprendizaje de matemática. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 5(18), 391-404.

Sevilla Santo, D. E., Martín Pavón, M. J., Ramírez de Arellano De la Peña, J. A., & Sunza Chan, S. P. (2020). Barreras personales para el aprendizaje en estudiantes de bachillerato. *Contextos Educativos Revista de Educación*, 26, 197–217. <https://doi.org/10.18172/con.4227>

Vahos, L. E. G., Muñoz, L. E. M., & Londoño-Vásquez, D. A. (2019). El papel del docente para el logro de un aprendizaje significativo apoyado en las TIC. *Encuentros*, 17(02), 118-131.

Yesenia Candela y Jeovanny Benavides. (septiembre - diciembre de 2020). Actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Obtenido de Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuso), vol. 5, núm. 3, pp. 78-86: <https://www.redalyc.org/pdf/6731/673171026008.pdf>

Yolanda Heredia Escorza y Ana Sánchez Aradillas. (2013). Teorías del Aprendizaje en el ámbito educativo. Obtenido de Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey: <http://prod77ms.itesm.mx/podcast/EDTM/P231.pdf>

11. Anexos

Anexo 1. Propuesta de mejoramiento educativo.



Link de la propuesta de mejoramiento educativo: <https://acortar.link/FNK32m>

Anexo 2. Solicitud del director del Trabajo de Integración Curricular.



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA
COMUNICACIÓN

CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

MEMORANDO Nro. 324-CEB-FEAC-UNL-2023

Loja, 20 de octubre de 2023

Asunto: Designación como Director del Trabajo de Integración Curricular.

Magister.

Miguel Enrique Valle Vargas

DOCENTE DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA.

Vía correo electrónico.

De mi consideración:

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 aceptar el informe favorablemente interpuesto por la Mgtr. Bernardino Acaro Camacho, docente designado para analizar la estructura y coherencia del proyecto de investigación denominado: **Ludificación didáctica en el aprendizaje de la multiplicación en el quinto grado “A”, de la escuela “Miguel Riofrio” Loja, periodo 2023-2024** de la autoría del Sr. **Andy José Córdova Jumbo**, 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 el 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,



Cecilia Costa Samaniego
DIRECTORA DE LA CEB-FEAC-UNL

Original: Destinatario.

Copia: Archivo CEB

Teléfono: 0999988465 Correo electrónico: cecilia.costa@unl.edu.ec

cccs/jcag

Anexo 3. Informe de estructura, coherencia y pertinencia.



Loja, 23 agosto de 2023

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

De mis consideraciones

En atención al MEMORANDO Nro. 209-CEB-FEAC-UNL - 2023, del 21 de agosto de 2023. Me dirijo a su Autoridad para informar que una vez revisado el proyecto de investigación denominado: **Ludificación didáctica en el aprendizaje de la multiplicación en el quinto grado "A", de la escuela "Miguel Riofrío" Loja, periodo 2023-2024** de la autoría del Sr. **ANDY JOSÉ CÓRDOVA JUMBO**, estudiante de la Carrera de Educación Básica, sede Loja, Modalidad Presencial a fin de continuar con el trámite respectivo, debo indicar lo siguiente:

La estructura del proyecto presentado contiene los elementos mínimos indicados en el Art. 226 del Reglamento de Régimen Académico de la UNL que son: título, problemática, justificación, objetivos, marco teórico, metodología, cronograma, presupuesto, financiamiento, bibliografía y anexos.

El tema planteado guarda absoluta coherencia con el problema de investigación indicado y con el objetivo general, asimismo, los objetivos específicos enunciados contribuyen al cumplimiento del general.

Además, el tema es pertinente porque se vincula directamente a las líneas de investigación de la carrera y los contenidos mínimos de la malla curricular vigente, por lo que me permito dar el aval respectivo, según el informe antes detallado, recomendando continuar con los procesos consiguientes hasta su graduación.

En tal virtud y de conformidad con lo establecido en los artículos 225 y 226 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, me permito extender el **INFORME DE ESTRUCTURA, COHERENCIA Y PERTINENCIA**, recomendando continuar con los procesos consiguientes hasta su graduación.

Atentamente,



Bernardino Acaro C. Mg. Sc.
DOCENTE DE LA CEB



Anexo 4. Certificado de traducción del Abstract

Certificado de Traducción de Inglés

Loja, 20 de febrero del 2024

Yo **Andrea Sthefania Carrión Fernández**, con cédula de identidad **1104700248**, MAGÍSTER EN PEDAGOGÍA (registro de la SENESCYT número: 1008-12-1124463), por medio del presente tengo el bien de **CERTIFICAR**: Que he revisado la traducción del trabajo de titulación denominado: **Ludificación didáctica en el aprendizaje de la multiplicación en el quinto grado "A", de la escuela "Miguel Riofrío" Loja, periodo 2023-2024**, cuya autoría es el estudiante **Andy José Córdova Jumbo**, con cédula 0705624765, aspirante al título de Licenciado en Ciencias de la Educación Básica, por lo que a mi mejor saber y entender es correcto.

**ANDREA
STHEFANIA
CARRION
FERNANDEZ**

Firmado digitalmente
por ANDREA
STHEFANIA CARRION
FERNANDEZ
Fecha: 2024.02.20
07:27:40 -06'00'

ATENTAMENTE

Mgs. Andrea Sthefania Carrión Fernández

English Professor
CI: 1104700248