



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

Carrera de Educación Básica

**Juegos matemáticos y su influencia en la comprensión de las
operaciones básicas estudiantes de séptimo grado, Unidad Educativa**

Fiscomisional “La Dolorosa”

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

AUTORA:

Dayana Marileysis Chamba Agila

DIRECTOR:

PhD. José Luis Arévalo Torres

Loja - Ecuador

2024

Certificación



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, **AREVALO TORRES JOSE LUIS**, director del Trabajo de Integración Curricular denominado **Juegos matemáticos y su influencia en la comprensión de las operaciones básicas estudiantiles de séptimo grado, Unidad Educativa Fiscomisional "La Dolorosa"** período 2023-2024., perteneciente al estudiante **DAYANA MARILEYSIS CHAMBA AGILA**, con cédula de identidad N° **1150061891**.

Certifico:

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

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

Loja, 30 de Julio de 2024

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



JOSE LUIS AREVALO
TORRES



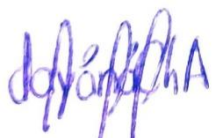
Certificado TIC/TT.: UNL-2024-001444

1/1
Educamos para **Transformar**

Autoría

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

Firma:



Cédula de identidad: 1150061891

Fecha: 24 de septiembre de 2024

Correo electrónico: dayana.m.chamba@unl.edu.ec

Teléfono: 0989646653

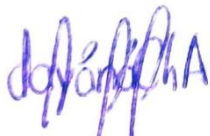
Carta de autorización por parte de la autora, para consulta, reproducción parcial o total, y/o publicación electrónica de texto completo, del Trabajo de Integración Curricular.

Yo, **Dayana Marileysis Chamba Agila**, declaro ser autora del Trabajo de Titulación denominado: **Juegos matemáticos y su influencia en la comprensión de las operaciones básicas estudiantes de séptimo grado, Unidad Educativa Fiscomisional “La Dolorosa” período 2023-2024**, como requisito para optar por el título de **Licenciada En Ciencias de la Educación Básica**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad. La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

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

Firma:



Autora: Dayana Marileysis Chamba Agila

Cédula: 1150061891

Dirección: Calles Hegel y Fleming, Barrio Bajo Electricista

Correo electrónico: dayana.m.chamba@unl.edu.ec

Teléfono: 0989646653

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director del Trabajo de Integración Curricular: PhD. José Luis Arévalo Torres

Dedicatoria

Primero agradezco infinitamente a Dios y la Virgencita por darme la sabiduría para elegir siempre el camino correcto. Este y todos los logros que alcance en mi vida te los dedico a ti, amada madre, por darme una buena educación, siempre estuviste a mi lado brindándome tu apoyo y consejos para hacer de mí una mejor persona, hijo de mi vida, tú eres la inspiración más valiosa que tengo y por quien me levanto todos los días con ánimo y entusiasmo, a mi pareja David que desde un principio a estado conmigo, por su apoyo amor y confianza al creer en mí, a mis amados hermanos Jhampier, Sheyli y Ashley amigos que estuvieron durante el camino de la vida, por ser quienes de alguna u otra manera han motivado y han confiado para culminar esta meta y a no desmayar nunca; gracias infinitas quienes aportaron con su granito de arena para hacer posible el llegar a la meta, a mi rayo de luz que está en el cielo, mi abuelita Teresa, sé que siempre me cuida y me guía para que todo salga bien.

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

Dayana Marileysis Chamba Agila

Agradecimiento

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

Al PhD José Luis Arévalo Torres, Director de Integración Curricular, quien me guio y asesoró con tenacidad y entereza a través de sus abundantes conocimientos para culminar un trabajo exitoso.

Agradezco también al Padre Néstor Alcívar Manzanilla Chávez, Director de la Escuela Unidad Educativa Fiscomisional “La Dolorosa”, al Mg. Sc Ramiro Correa y a los diferentes docentes de dicha institución por su valiosa colaboración en la investigación de campo y en el desarrollo de la propuesta.

Dayana Marileysis Chamba Agila

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 anexos.....	x
1. Título	1
2. Resumen	2
Abstract.....	3
3. Introducción.....	4
4. Marco teórico.....	6
4.1. Los Juegos Matemáticos	6
4.1.1 Definición	6
4.1.2 Importancia	7
4.1.3 Características de los juegos matemáticos	8
4.1.4 Objetivos de los Juegos Matemáticos	9
4.1.5 Beneficios de los Juegos Matemáticos	10
4.1.6 Clasificación de los Juegos Matemáticos	12
4.1.7 Los Juegos Matemáticos para el Aprendizaje	13
4.2 Comprensión de las Operaciones Básicas	15
4.2.3 Concepto de las Operaciones Básicas.....	15
4.2.4 Características De Las Operaciones Básicas	16
4.2.5 Las Operaciones Básicas	17
4.2.5.1 Suma o Adición.....	17
4.2.5.1 Resta o Sustracción	18
4.2.5.1 La Multiplicación	19
4.2.5.1 Operación de la División.....	19

5. Metodología	21
5.1 Área de estudio	21
5.2 Procedimiento	21
<i>5.2.1. Enfoque</i>	21
<i>5.2.2. Tipo de investigación</i>	22
<i>5.2.3. Diseño de la investigación</i>	22
<i>5.2.4. Métodos de estudio</i>	22
<i>5.2.5. Técnicas</i>	23
<i>5.2.6. Instrumentos</i>	23
<i>5.2.7. Población</i>	23
<i>5.2.8. Procedimiento</i>	24
6. Resultados	25
6.1 Entrevista aplicada al Docente del aula	25
6.2 Encuesta aplicada a los alumnos	29
7. Discusión	40
8. Conclusiones	44
9. Recomendaciones	46
10. Bibliografía	47
11. Anexos	50

Índice de tablas

Tabla 1. Población que interviene en el trabajo investigativo.....	23
Tabla 2. Preferencias de Aprendizaje Matemático.....	29
Tabla 3. Motivación Docente en Juegos Educativos.....	30
Tabla 4. Impacto Educativo de Juegos Matemáticos	31
Tabla 5. Importancia de Operaciones Básicas.....	32
Tabla 6. Juegos Matemáticos	33
Tabla 7. Aprendizaje Temático a Través de Juegos	34
Tabla 8. Aprendizaje Matemático	35
Tabla 9. Efectividad en Enseñanza de Operaciones.....	36
Tabla 10. Nivel de Comodidad con Operaciones.....	37
Tabla 11. Aplicabilidad de Operaciones en la Vida.....	38

Índice de figuras

Figura 1. Croquis de la escuela educativa	21
Figura 2. Preferencias de Aprendizaje Matemático	29
Figura 3. Motivación Docente en Juegos Educativos	30
Figura 4. Impacto Educativo de Juegos Matemáticos	31
Figura 5. Importancia de Operaciones Básicas	32
Figura 6. Juegos Matemáticos.....	33
Figura 7. Aprendizaje Temático a Través de Juegos.....	34
Figura 8. Aprendizaje Matemático.....	35
Figura 9. Efectividad en Enseñanza de Operaciones	36
Figura 10. Nivel de Comodidad con Operaciones	37
Figura 11. Aplicabilidad de Operaciones en la Vida.....	38

Índice de anexos

Anexo 1. Lineamiento Alternativo	50
Anexo 2. Solicitud de Designación del Director de Trabajo de Integración Curricular	51
Anexo 3. Informe de Estructura, Coherencia y Pertinencia	52
Anexo 4. Solicitud de Pertinencia	54
Anexo 5. Oficio de Designación de la Director del Trabajo de Integración Curricular.....	55
Anexo 6. Autorización de la Aplicación de Instrumentos de Investigación	57
Anexo 7. Certificación de Traducción del Abstract	58

1. Título

Juegos matemáticos y su influencia en la comprensión de las operaciones básicas
estudiantes de séptimo grado, Unidad Educativa Fiscomisional “La Dolorosa” período
2023-2024.

2. Resumen

La investigación que versa sobre los Juegos matemáticos y su influencia en la comprensión de las operaciones básica, estudiantes de séptimo grado, Unidad Educativa Fiscomisional “La Dolorosa” periodo 2023-2024; para lo cual se trabajó con el siguiente objetivo general Determinar distintos juegos matemáticos para mejorar la comprensión de las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación, división) de los estudiantes de séptimo grado, Unidad Educativa Fiscomisional "La Dolorosa" período 2023-2024; así mismo se trabajó con los siguientes métodos, Método Descriptivo, Método Analítico, Método Sintético, Inductivo, Deductivo y Método Estadístico, los mismo que me ayudaron a dilucidar los diferentes criterios versados por autores y al mismo tiempo a fundamentar dentro del proceso de investigación a que tenga un alcance significativo; se trabajó con una encuesta dirigida a los alumnos y una entrevista dirigida al docentes así mismo la población estuvo integrada por 32 talentos humanos distribuidos en 31 alumnos y 1 docente; ante lo cual se determinó que los juegos matemáticos conduce a la implementación de dinámicas y juegos en el área de matemáticas ya que es esencial para promover un aprendizaje participativo, permitiendo que los estudiantes asocien conceptos matemáticos con experiencias positivas y se conviertan en protagonistas activos de su educación, aunque existe una brecha entre las preferencias estudiantiles por métodos interactivos y las prácticas docentes actuales, la percepción de la aplicabilidad de las operaciones básicas en la vida cotidiana es positiva. Esto subraya la necesidad de diversificar y fortalecer las estrategias didácticas, integrando actividades asertivas y repetitivas, juegos, recursos visuales y tecnológicos, se concluye que los juegos matemáticos son una herramienta que ayuda a que el niño desarrolle sus habilidades cognitivas afectivas y psicomotrices dentro de su proceso de aprendizaje en las diferentes operaciones básicas.

Palabras clave: juegos matemáticos; enseñanza; aprendizaje; estrategias y comprensión.

Abstract

The research that deals with Mathematical Games and their influence on the understanding of basic operations, seventh-grade students, Fiscomisional Educational Unit "La Dolorosa" period 2023-2024; for which the following general objective was worked on: To determine different mathematical games to improve the understanding of basic operations (addition, subtraction, multiplication, division) of seventh-grade students, Fiscomisional Educational Unit "La Dolorosa" period 2023-2024; likewise, the following methods were worked with: Descriptive Method, Analytical Method, Synthetic Method, Inductive Method, Deductive Method, and Statistical Method, which helped to clarify the different criteria versed by authors and at the same time to base within the research process to have a significant scope; a survey directed to students and an interview directed to teachers was worked with, and the population was integrated by 32 human talents distributed in 31 students and 1 teacher; before which it was determined that mathematical games lead to the implementation of dynamics and games in the mathematics area since it is essential to promote participatory learning, allowing students to associate mathematical concepts with positive experiences and become active protagonists of their education, although there exists a gap between student preferences for interactive methods and current teaching practices, the perception of the applicability of basic operations in daily life is positive. This highlights the need to diversify and strengthen didactic strategies, integrating assertive and repetitive activities, games, visual and technological resources. It is concluded that mathematical games are a tool that helps the child develop their cognitive, affective, and psychomotor skills within their learning process in the different basic operations.

Keywords: mathematical games; teaching; learning; strategies and understanding.

3. Introducción

La educación, entendida como el proceso mediante el cual se transmiten conocimientos, habilidades y valores de una generación a otra, el cual desempeña un papel fundamental en el desarrollo integral de los individuos y en la construcción de sociedades prósperas y equitativas.

Desde tiempos inmemoriales, la educación ha sido considerada como un pilar esencial para el progreso humano de los pueblos, sirviendo como vehículo para el empoderamiento personal, la movilidad social y el avance económico.

En el contexto actual, caracterizado por rápidos cambios vertiginosos en cuanto a la tecnología y al modus vivendi de las personas la educación enfrenta nuevos desafíos y oportunidades. Los sistemas educativos buscan adaptarse a las demandas de una sociedad cada vez más globalizada y digitalizada, procurando brindar a los estudiantes las habilidades y competencias necesarias para afrontar los retos del siglo XXI. En este sentido, la innovación pedagógica y el uso de metodologías activas y participativas se han vuelto elementos clave en la búsqueda de una educación relevante y significativa.

Dentro de este marco, surge la importancia de explorar el potencial de los juegos como herramienta educativa. Los juegos, entendidos como actividades lúdicas estructuradas con un propósito definido, tienen el poder de fomentar la motivación, el compromiso y el aprendizaje activo entre los estudiantes. Al integrar juegos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los educadores pueden crear experiencias de aprendizaje más dinámicas, interactivas y estimulantes, capaces de involucrar a los estudiantes de manera efectiva y promover un mayor nivel de comprensión y retención de conceptos.

La relevancia de la investigación radica en la necesidad de abordar los desafíos persistentes en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, particularmente en lo concerniente a las operaciones básicas. Se ha observado una carencia en la comprensión y aplicación efectiva de estas operaciones entre los estudiantes de séptimo grado en la Unidad Educativa Fiscomisional "La Dolorosa". Por ende, resulta crucial explorar estrategias innovadoras, como los juegos matemáticos, con el fin de mejorar el rendimiento académico y la percepción de los estudiantes respecto a las matemáticas.

Diagnosticar el impacto de los juegos matemáticos para el aprendizaje de los estudiantes de séptimo grado, Unidad Educativa Fiscomisional "La Dolorosa" periodo 2023-2024; Identificar actividades asertivas para mejorar la comprensión de las operaciones básicas de los estudiantes de séptimo grado, Unidad Educativa Fiscomisional "La Dolorosa" periodo 2023-2024; Plantear lineamientos alternativos que coadyuve a mejorar el aprendizaje de las operaciones básicas (suma resta multiplicación y división) a través de los juegos matemáticos en los alumnos de séptimo grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Fisco misional "La Dolorosa" periodo 2023-2024.

De acuerdo a los objetivos planteados la investigación se centra en el análisis del impacto de los juegos matemáticos en la comprensión de las operaciones básicas durante el período académico 2023-2024 en la Unidad Educativa Fiscomisional "La Dolorosa". Sin embargo, es importante tener en cuenta que la generalización de los resultados puede verse influenciada por la especificidad del contexto estudiado. Asimismo, se deben considerar limitaciones como la disponibilidad de recursos, el compromiso de los docentes y la participación de los estudiantes, los cuales podrían afectar el desarrollo y los resultados del estudio.

También ofrecerá un valioso conocimiento sobre el efecto de los juegos matemáticos en la comprensión de las operaciones básicas entre los estudiantes de séptimo grado en la Unidad Educativa Fiscomisional "La Dolorosa". Los resultados obtenidos tendrán implicaciones significativas para la práctica pedagógica al proporcionar evidencia sobre la eficacia de estas estrategias en la mejora del rendimiento académico y la experiencia de aprendizaje de los alumnos en el área de matemáticas.

Esperando que tenga acogida el trabajo investigativo enfocado a los alumnos de séptimo grado para mejorar la comprensión de las operaciones básicas, se invita a la comunidad educativa a que este trabajo sea un aporte significativo con la finalidad de que los docentes vean en el mismo del como poder trabajar estos temas en el séptimo grado de Educación General Básica y así la educación sea más significativa para el estudiante.

4. Marco teórico

4.1. Los Juegos Matemáticos

4.1.1 Definición

Los juegos matemáticos se derivan de varias connotaciones pedagógicas, siendo de vital importancia en la educación al ser una herramienta fundamental ayudando a que el aprendizaje sea más divertido y significativo, es decir, fusiona los conceptos teóricos en experiencias prácticas que motivan a tener una visión diferente de la enseñanza ofreciendo vivencias participativas, desafiando a la educación tradicional.

Teniendo en cuenta a González et al. (2014) definen a los juegos matemáticos, como aquella actividad de entretenimiento que se desarrolla bajo ciertos lineamientos, con la finalidad de obtener un conocimiento significativo. Esto se debe a que aquella actividad, genere un sentimiento inconscientemente de emoción, placer y éxito por aprender jugando.

Desde otro punto de vista Aristizábal et al. (2016) afirman que estos juegos promueven, “La capacidad para razonar, proponer, comunicarse de forma matemática desde la oralidad y la escritura; (...) generando cada vez un conocimiento con mayor solidez” (p. 4).

Sin embargo, Barros y Martínez (2019) la conceptualizan como actividades con desafíos los cuales estén regidos por un conjunto de reglas, quienes guían e incorporan temáticas a tratar para consolidar (juegos de conocimiento) o desarrollar habilidades (juegos de estrategia). Es decir, los juegos de conocimiento, se basan netamente en familiarizar conceptos teóricos en la vida cotidiana, mientras que los juegos de estrategia, se basan en la práctica de aquellos conceptos teóricos, pero estos desarrollarían actividades que estimulen el pensamiento crítico y habilidades lógicas para actuar ante una problemática.

Ante los conceptos estipulados, se definen a los juegos matemáticos como aquella estrategia dinámica y estructurada que se basan en lineamientos preestablecidos, los cuales buscan generar un conocimiento y aprendizaje significativo de una forma divertida y llamativa. Estos juegos deben cumplir con la capacidad de familiarizar los conceptos matemáticos y de ponernos en práctica a través del razonamiento, dando paso a una educación con experiencias innovadoras y participativas.

4.1.2 Importancia

Los juegos matemáticos son actividades lúdicas con el propósito de promover el aprendizaje y la aplicación de conceptos matemáticos de manera práctica y entretenida, tienen la oportunidad de explorar y experimentar con conceptos abstractos de las matemáticas de una manera concreta y accesible mejorando la comprensión de conceptos matemáticos y fomentar el razonamiento deductivo y la resolución de problemas.

Ramírez, (2012) menciona que: “es muy importante los juegos ya que en ocasiones acaparador y bastante agotador ya que algunos juegos son de imitación, otros tienen que ver con la fantasía, algunos pueden ser ritos muy determinados, puede ser una actividad de grupo o individual, pueden ser fuente de placer y de gran esfuerzo o algunas veces de disgusto y frustración.”

Menerva Torres, (2002) considera: “ al juego como entretenimiento que propicia conocimiento, a la par que produce satisfacción y gracias a él, favorece y estimula las cualidades morales en los niños y en las niñas como son: el dominio de sí mismo, la honradez, la seguridad, la atención se concentra en lo que hace, la reflexión, la búsqueda de alternativas para ganar, el respeto por las reglas del juego, la creatividad, la curiosidad, la imaginación, la iniciativa, el sentido común y la solidaridad con sus amigos, con su grupo, pero sobre todo el juego limpio”

Vemos entonces que los niños juegan constantemente en su día a día, en los diferentes lugares en que se encuentran y van incorporando diversos juegos según la etapa de desarrollo en la que se encuentre, como, por ejemplo, el juego simbólico, de reglas, construcción, entre otros. Cabe resaltar que el juego produce diferentes emociones y sentimientos en la vida de los niños, debido a que trae consigo disfrute y placer; además, de permitirle interiorizar aprendizajes no solo teóricos sino relacionales. Al respecto (Cuesta Blázquez et al., 2016,) expresan que “es fundamental para todos los profesionales de la educación conocer en profundidad la importancia del juego, sus características y las posibilidades psicopedagógicas del modelo lúdico” (2009, p. 316)

Ante lo expuesto por los autores se manifiesta que los juegos matemáticos representan una herramienta invaluable para el desarrollo cognitivo y emocional de los niños y niñas, ofreciendo una oportunidad única para explorar conceptos abstractos de manera concreta y accesible, mejorando la comprensión de la matemática y fomentando el razonamiento deductivo y la resolución de problemas, además es importante que el juego no solo entretiene,

sino que también propicia el conocimiento y la satisfacción, estimulando cualidades morales como el autocontrol, la honestidad, la reflexión y el respeto por las reglas y los demás

Los educadores deben comprender profundamente la importancia del juego, sus características y sus posibilidades psicopedagógicas, reconociendo su papel fundamental en el desarrollo integral de los niños y niñas. En última instancia, el juego matemático emerge como una herramienta esencial para cultivar la curiosidad, la creatividad y el sentido de solidaridad, preparando a los niños y niñas para enfrentar los desafíos intelectuales y emocionales de la vida

4.1.3 Características de los juegos matemáticos

Los juegos matemáticos tienen algunas características principales, los cuales permiten determinar las razones de su importancia para una enseñanza y aprendizaje efectivo. En virtud de lo mencionado, se proporcionan algunas de ellas con la finalidad de transformar la innovación educativa, a través de la resolución lógica de situaciones complejas en un entorno divertido y participativo.

Teniendo en cuenta a Amster y Pinasco (2014) en su libro Teoría de juegos, se pueden deducir dos características esenciales para los docentes:

- **Enseñar con enfoque práctico:** propone a los docentes a enseñar de manera más dinámica y significativa, proponiendo que los conceptos teóricos sean puestos en ejecución por los estudiantes, con la finalidad de generar un aprendizaje significativo.
- **Fuente generadora de seres críticos y estratégicos:** los juegos matemáticos cumplen con la función de despertar el interés a los estudiantes en la toma de decisiones, la cual requiere un previo análisis, es decir, pensar, evaluar y decidir la mejor estrategia para cumplir con el objetivo.

De acuerdo con Quingaluisa (2023) en su investigación menciona algunas otras características:

- Inspiran la colaboración y la resolución de problemas.
- Animam a los alumnos a participar de forma activa y colaborativa.
- Permiten enseñar habilidades y conceptos complejos de una forma más fácil de entender y significativa.
- Se ajustan a los niveles y necesidades de los alumnos. (p.12)

Como afirman Aduvire et al. (2023) se infiere algunas otras características:

- **Potenciador del aprendizaje:** al ser una estrategia llamativa, invita a los docentes a desarrollar en los estudiantes habilidades significativas, con la finalidad de tener un conocimiento fijado para la vida.

- **Desarrollo integral:** al ser una estrategia nueva, se estimula al niño a conocer y reconocer habilidades, debilidades y fortalezas logrando la realización plena académica.
- **Visión Universal hacia la enseñanza de las matemáticas:** pretendiendo que los docentes eduquen a los niños con una dinámica diferente acerca de la realidad tradicional de la educación, despertando la curiosidad y la diversión en la resolución de ejercicios matemáticos.
- **Desarrollo cognitivo espontáneo:** se promueve la reacción voluntaria ante un estímulo, para resolver un acertijo de manera divertida.

Conforme a lo estipulado por los autores, se determina el magnífico efecto que tienen los juegos matemáticos en la enseñanza aprendizaje de los niños, desde un enfoque práctico e innovador para poner en práctica lo aprendido, a pasar al desarrollo espontáneo para resolver un problema estratégicamente con la finalidad de obtener el conocimiento de acuerdo a los intereses. Por tal motivo su influencia en el ámbito educativo es abrumadora, pues llama la atención del estudiante a la asignatura dejando de lado los estigmas de desinterés.

4.1.4 *Objetivos de los Juegos Matemáticos*

Los juegos matemáticos, tienen su influencia tanto en la calidad educativa como en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes, dando un paradigma diferente a la enseñanza actual, pues supone actividades recreativas que fomente un aprendizaje significativo. De este modo, los objetivos van más allá que un aprendizaje tradicional que va desde la teoría a la repetición de ejercicios, en virtud de lo acontecido, los objetivos de los juegos matemáticos dotan y tratan de alcanzar un aprendizaje integral del cual se desarrolle las habilidades cognitivas, para la toma de decisiones estratégica.

Como opinan Miranda et al. (2023) en su estudio se pueden inferir estos objetivos:

- **Estimular al desarrollo integral:** fomentando en los estudiantes habilidades de cognitivas, emocionales y sociales con la finalidad de impulsar aquellas habilidades ocultas en el niño, y las sepa usar en la adecuada resolución estratégica de problemas.
- **Promover un aprendizaje significativo:** se trata de educar con experiencias didácticas que les pueda ayudar a recordar el contenido de cómo realizarlo, dejando de lado la enseñanza de contenido teórico sin poder aplicarlo a la realidad.

Por otra parte, Parra (2023) recalca un objetivo esencial en su estudio que es:

- **Apoyar en la inclusión integral mediante juegos matemáticos:** adaptar los juegos matemáticos a la diversidad de estudiantes que tenga el docente y sea él quién promueva un aprendizaje más inclusivo y participativo.

Teniendo en cuenta a Murayari et al. (2023), se infieren algunos objetivos complementarios:

- **Motivar a enseñar y aprender las Matemáticas:** promover en los estudiantes nuevas formas divertidas de aprender la asignatura con casos prácticos reales.
- **Mejorar la asimilación de teoría:** de este modo, el niño tendrá una mejor retención de la teoría mediante la participación estratégica en los juegos.

Conforme a los autores se destacan los objetivos de los juegos matemáticos tanto en la enseñanza como en el aprendizaje, los cuales buscan guiar al docente en el cambio significativo de la educación. Desde estimular un aprendizaje integral, donde la enseñanza sea acorde a las habilidades que posee el alumno, pasando a ser un aprendizaje significativo con experiencias de aprendizaje prácticas, combinando la teoría y la práctica. Sin embargo, estos juegos deben ser adaptados a la diversidad estudiantil, con la finalidad de promover un aprendizaje más inclusivo, participativo y motivador para todos. Para terminar, en tener una visión diferente a aprender matemáticas, de forma divertida y llamativa generando un cambio en la calidad educativa.

4.1.5 Beneficios de los Juegos Matemáticos

Los Juegos Matemáticos, en desarrollo profesional del docente cumplen con varias expectativas que posibilitan en primera instancia la innovación educativa por parte del docente, promoviendo actividades que estimulen el razonamiento lógico con la finalidad de proporcionar respuestas lógicas ante un contexto. En segundo punto, constituyen la base la construcción de un adecuado desarrollo cognitivo, favoreciendo su capacidad memorística y crítica al discernir información, y como tercer punto, beneficia la interacción social promoviendo el trabajo colaborativo. De este modo, se evidencia que los Juegos Matemáticos cumplen con la misión de educar la mente para contextos de razonamiento lógico en contextos de la vida.

De esta forma, se presentan algunos beneficios de Aduvire et al. (2023) acerca de los Juegos Matemáticos:

- **Refuerza los contenidos teóricos y los ejecuta en la práctica de una manera más dinámica:** de este modo, el estudiante reforzaría sus contenidos teóricos con actividades que despierten su interés el cual complementa lo aprendido.

- **Fomenta el desarrollo de múltiples respuestas lógicas:** esto se debe, al reto que tiene el estudiante de dar una o posibles respuestas coherentes a lo planteado, despertando la creatividad y asertividad lógica.
- **Despierta el interés por aprender la Matemática:** lo que motiva al estudiante a tener una visión divertida de la asignatura, dejando de lado los prejuicios de que la materia es difícil y muy monótona.

También Kanobel et al. (2022) en su investigación comparten otros beneficios,

- **Aumento del rendimiento académico:** al fomentar la creatividad y pensamiento lógico, los estudiantes se estimulan a una nueva manera de enseñanza aprendizaje.
- **Desarrollo motivacional:** el estudiante al proveerse de nuevas técnicas, metodologías y estrategias, que retan su capacidad cognitiva permite aquel amarre educativo por resolver un acertijo y sentirse satisfecho de completarlo, provocando en él aquel estímulo de satisfacción por culminarlo.

Finalmente, González et al. (2014) complementan con otros beneficios:

- **Mejor comprensión de los contenidos:** al fomentar actividades que no están acostumbrados a trabajar, la cual despierte ese interés por comprender la teoría y ponerlo en práctica, fomenta la retención del conocimiento haciéndolo más dinámico.
- **La innovación como estrategia para dejar la educación tradicional:** al proveer al estudiante de actividades nuevas que incentiven y estimulen su capacidad cognitiva y crítica, permite al docente dejar la monotonía de las clases permitiéndoles la libertad de resolver acertijos que despierten el interés por aprender y reforzar los conocimientos.

Conforme a los autores, se evidencia los beneficios que pueden tener los Juegos Matemáticos, entre ellos, la combinación interactiva y dinámica de la teoría con la práctica, lo cual genera una mayor retención de los contenidos. Además, permite la actividad lógica de respuestas, ante estímulos que retan la capacidad cognitiva del estudiante, con la finalidad de generar su pensamiento crítico.

Así mismo, tiene su relevancia en el aumento académico del estudiante, ayudando a tener una visión distinta de la educación, dejando de lado lo tradicional y dando paso a la innovación educativa, propiciando una educación uniforme, pues aprende el sujeto de una manera distinta a las actividades que estaba acostumbrado.

Además, se despierta el interés del estudiante con actividades lúdicas y divertidas, que le permitan entender los contenidos con retos que le motiven a resolver a través de una respuesta lógica y coherente.

Por lo tanto, la convergencia de los beneficios de los Juegos Matemáticos radica en la necesidad de proveer una educación que transforme el aprendizaje de una manera activa y dinámica, rompiendo la línea tradicional de la educación.

4.1.6 Clasificación de los Juegos Matemáticos

Los juegos matemáticos contemplan diferentes aspectos que hay que considerar en los estudiantes, y a partir de ellos se busca mejorar en gran medida el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas otorgando una facilidad y dominio de los contenidos de manera más fácil y sencilla.

Es así que Barros y Martínez (2019) clasifican a los mismos en: "Juegos de Conocimientos: involucran conocimientos de conceptos, propiedades y algoritmos matemáticos. En cambio, los Juegos de Estrategias hacen referencia a las habilidades, razonamientos y destrezas de los participantes" (p.4).

Según Piaget e Inhelder (1981, como se citó en Cardón y Sgreccia, 2016) haciendo énfasis en el desarrollo del niño estos:

Consideran a la actividad lúdica como una instancia importante en el desarrollo general del sujeto, una expresión del pensamiento infantil e interacción con el medio, construida espontáneamente por el niño para enfrentar una realidad que por momentos lo supera y a la cual debe adaptarse. Cumple un papel fundamental en el desarrollo de la inteligencia, ya que promueve la generación de nuevas formas mentales. Aluden a tres tipos de juego:

- **Juego motor.** Comprende las primeras formas lúdicas infantiles en la que se prolonga la ejecución de alguna acción por el puro placer funcional. Consiste en chupar, sostener, lanzar, sin rectificar necesariamente las características de los objetos que utiliza;
- **Juego simbólico.** Entre los dos y siete años de edad, el niño transforma la realidad en función de sus necesidades para disminuir las tensiones que encuentra en el contexto de las interacciones. Supone la asimilación y la imitación; es decir, la utilización de símbolos que permiten "hacer como si";
- **Juego de reglas.** Implica una representación simultánea y compartida de los objetos y acciones por parte de todos los participantes de un juego colectivo. Las reglas suponen una regularidad impuesta por el grupo y cuya trasgresión merece sanción (con el correr del tiempo los niños van anticipando que las reglas pueden modificarse siempre que haya un común acuerdo, evidenciando un progreso cognitivo) (p. 83).

Mármol (2023) clasifica a los juegos matemáticos de la siguiente manera:

- **El juego educativo.** El objetivo principal es ofrecer a los estudiantes objetivos que favorezcan el desarrollo de las funciones mentales y el inicio de determinados conocimientos, y permitan la repetición frecuente para desarrollar capacidades como la atención, la retención y la comprensión del niño.
- **Los juegos competitivos y los juegos cooperativos.** El objetivo principal es la diversión, no un objetivo establecido. Fomentan la participación de todos los miembros del grupo y crean relaciones igualitarias en las que el juego es una actividad compartida más que una actividad individual.
- **El cesto de los tesoros.** Desarrolla habilidades de coordinación ojo-mano-boca. Fomentar el conocimiento sobre los objetos de su entorno inmediato. Desarrollar habilidades de exploración. Fomenta la curiosidad descubriendo las cualidades de los objetos que encuentras a tu alrededor.

Hay que considerar que, al tener diferentes estudiantes, con diferentes características y ritmos de aprendizaje las aplicabilidades de estos juegos potenciarán sus habilidades y destrezas ya que unos se dirigen más a la teoría y otros a la ejecución. Además, se consideran aspectos interpersonales, la caracterización propia de sus alumnos, los diferentes contenidos que se van a impartir y cómo estos contribuyen de manera significativa al logro de aprendizajes dentro de la asignatura de matemática. Así mismo se consideran diferentes tipos de juegos los cuales permiten fomentar las habilidades mentales, de lógica y resolución de problemas, mejorando así notoriamente la exploración y apropiación de contenidos de manera coherente y significativa.

Adicional a esto de los diferentes tipos de juegos contribuyen de manera eficiente al desarrollo eficaz de cada estudiante, porque permiten desarrollar diferentes habilidades ligadas al desarrollo lógico matemático, tomando como punto de partida la socialización primero con el entorno, fomentando así diferentes formas de aprendizaje, pero de manera distinta y un poco más recreativa.

4.1.7 Los Juegos Matemáticos para el Aprendizaje

Dentro de la educación las Matemáticas es de vital importancia considerar el juego como una estrategia de aprendizaje más óptima y divertida en el cual al estudiante le permitirá actuar como un agente activo de conocimiento, facilitando así el interés por aprender y estimular de manera más sencilla sus habilidades y actitudes. Estos juegos son indispensables en el desarrollo integral del estudiante:

El juego, es una actividad que a todos nos gusta, en especial a los niños, para ellos “el juego es su vida”, es lo que más deben hacer, divertirse. Cuando un niño juega, se comunica, interactúa, aprende a competir, a razonar, a respetar las reglas, a llevar un orden, le ayuda a razonar porque debe buscar estrategias para ver cómo va a ganar (Larriva y Murillo, 2019, p. 158).

Así mismo lo confirma García (2019) al enfatizar que:

Aprender y disfrutar es posible en unas clases de matemáticas donde el sabor a juego ha impregnado de tal modo el trabajo, que lo ha hecho mucho más motivante, estimulante, incluso agradable. Es necesario que cada vez más profesores de matemáticas se incorporen a los muchos que hacen de los juegos un recurso habitual en el aula.

Existe potencial en la inclusión de actividades lúdicas en la enseñanza, pero deben tomarse precauciones para que las sesiones de juego resulten útiles a los propósitos del plan de estudios. Es primordial que el docente asegure relación del juego con los objetivos que se persiguen, sin importar si se pretende enseñar un concepto o desarrollar estrategias y habilidades (González et al. 2014, p. 122).

El juego para todos es una forma de aprendizaje agradable, en donde nos ayuda a mejorar nuestras habilidades tal como pensar, razonar y a la resolución de problemas y es más indispensable en los niños pequeños que al tener una corta edad estos podrán acoplarse y saber cómo implementar estos juegos de una manera más eficaz. Además, hay que recalcar que estos juegos aparte de ser algo innovador, nos permitirán mantener un ambiente de aprendizaje motivado en donde todos participen y tenga interés por los contenidos a impartirse, hay que considerar que al momento de implementar los mismos hay que tomar en consideración ciertos aspectos para que los mismos tengan gran impacto tal como: los contenidos de clase, la edad de los estudiantes, tiempo, espacio e infraestructura.

4.2 Comprensión de las Operaciones Básicas

4.2.3 Concepto de las Operaciones Básicas

Las operaciones básicas se refieren a las acciones fundamentales que se realizan en aritmética y matemáticas elementales. Estas operaciones son esenciales en diversos contextos y proporcionan la base para resolver problemas más complejos. Las operaciones básicas comúnmente incluyen: suma, resta, multiplicación y división, estas operaciones son fundamentales en la aritmética y se utilizan como bloques de construcción para abordar problemas más avanzados en matemáticas y otras disciplinas.

Ramírez Tigrero, (2022) destaca que las cuatro operaciones básicas matemáticas, son aquellas que han permitido al ser humano, resolver situaciones habituales del día a día. Estas mismas operaciones son las que abren las puertas para que toda la población se relacione con la asignatura de la Matemática. Las operaciones básicas matemáticas que el niño o niña aprende en su etapa escolar son: la suma o adición, la resta o sustracción, la multiplicación y la división (P. 28).

Velásquez Gualdrón, (2018) afirma que “las expresiones algebraicas son la combinación de números reales con variables y respectivas potencias combinadas con operaciones matemáticas (suma, resta, multiplicación o división)” (p. 60). También hay que considerar que el adecuado dominio de las operaciones depende de las propiedades, así como de la jerarquización de las operaciones, por lo que en cada uno de esos momentos se debe asegurar su aprendizaje. El desarrollo del dominio de las operaciones básicas de matemáticas depende mucho de las estrategias que utilice el maestro, así como de la predisposición del estudiante.

El dominio de las operaciones básicas es fundamental, ya que nos posibilita hacer frente a diferentes situaciones de nuestra vida cotidiana facilitándonos para ser lógicos y razonar de una manera más acertada. Si nos referimos a la vida escolar hay que tener claro lo importante que resulta el aprendizaje de las 4 operaciones básicas, pues sin ellas no podrán acceder a las matemáticas de secundaria y preparatoria” (Mastachi Pérez, 2015, p.53).

Lo antedicho es la base para empezar el nivel de enseñanza media, por lo que no cabe considerar las operaciones básicas como un conocimiento aislado, ya que son necesarias para ampliar cada una de las temáticas en ese nivel. Se puede afirmar que el entendimiento de todo un sinnúmero de aspectos depende del dominio de las operaciones básicas. Entonces, para que la adquisición de conocimiento matemático se lleve a cabo sin inconveniente en el subnivel de Bachillerato, las operaciones básicas son indispensables.

4.2.4 Características De Las Operaciones Básicas

Las Características de las Operaciones Básicas son propiedades fundamentales que describen las funciones esenciales realizadas en diferentes áreas, destacando aspectos clave como su simplicidad, universalidad, conmutatividad, asociativa e identidad. Estas características proporcionan un marco conceptual para comprender y manipular operaciones fundamentales, como la adición, la sustracción, la multiplicación y la división en matemáticas, o las operaciones fundamentales en otros ámbitos, destacando la importancia de su aplicación y las reglas que rigen su comportamiento.

La lógica matemática es la capacidad para usar los elementos de las matemáticas de forma adecuada y rápida para alcanzar el objetivo planteado, es una acción mental que permite al individuo, deducir, clasificar, organizar, imitar, entre otras.

Bravo, (2018) menciona algunas de las características de la lógica matemáticas son:

- Capacidad para generar ideas cuya expresión e interpretación sobre lo que se concluya sea: verdad para todos o mentira para todos.
- Utilización de la representación o conjunto de representaciones con las que el lenguaje matemático hace referencia a esas ideas.
- Comprender el entorno que nos rodea, con mayor profundidad, mediante la aplicación de los conceptos aprendidos. (p. 124)

Asimismo, García (2019) señala que la principal característica del pensamiento matemático es “la matematización, lo cual significa organizar y estructurar la información que aparece en un problema, identifica los aspectos matemáticos relevantes, descubrir regularidades, relaciones y estructuras empezando este proceso en el nivel inicial es de fundamental importancia”. (p. 4)

De acuerdo con lo mencionado, estas habilidades se cultivan mediante la aplicación de estímulos, técnicas y estrategias. Cuando se aplican estas metodologías, el niño puede enfrentar los desafíos mediante el razonamiento que surge de las capacidades desarrolladas. Es capaz de discernir patrones lógicos para comprender y resolver problemas en diversos dominios matemáticos, tales como números, espacio, figuras, correspondencia, colores, entre otros. Es esencial que el niño fortalezca sus habilidades en el pensamiento matemático para lograr un desarrollo integral. En este sentido, los educadores de la etapa inicial deben elegir cuidadosamente los contenidos, asegurándose de que el niño pueda organizar y estructurar el nuevo conocimiento necesario para la aplicación de conceptos matemáticos.

4.2.5 Las Operaciones Básicas

Las operaciones básicas, suma, resta, multiplicación y división, constituyen los cimientos fundamentales de la aritmética, permitiendo la manipulación y comprensión de los números en diversos contextos.

Las operaciones básicas serán aquel conjunto de reglas base, que permitirán, a partir de una variedad de datos, obtener otros diferentes, a los cuales nombraremos resultados. En matemáticas, hacemos uso de cuatro operaciones básicas: la adición, la sustracción, la multiplicación y la división (Torres, 2022)

Las operaciones básicas según Turégano (2020) menciona que son un conjunto de procedimientos aritméticos, que te permite resolver problemas matemáticos en los que los valores numéricos y/o variables están relacionados con la precisión.

Se resalta que las operaciones básicas en matemáticas son un conjunto de reglas fundamentales que, mediante la manipulación de datos, generan resultados. Estas operaciones, a saber, adición, sustracción, multiplicación y división, son esenciales para la resolución de problemas y la obtención de resultados a partir de datos diversos. A su vez, la definición de Turégano subraya que estas operaciones son procedimientos aritméticos cruciales para abordar problemas matemáticos, ofreciendo precisión en la relación entre valores numéricos y variables. En conjunto, estas perspectivas refuerzan la importancia de las operaciones básicas como herramientas esenciales en la resolución de problemas matemáticos, garantizando la precisión y la versatilidad en la manipulación de datos.

Las cuatro operaciones básicas (o elementales) de las matemáticas son: Suma o adición, resta o sustracción, multiplicación y división. Cuyo resultado debe ser el dominio de las operaciones básicas en nuestras lecciones de aula.

4.2.5.1 Suma o Adición

La suma se deriva del latín (summa), mismo que hace referencia a la acción de añadir, agregar, o sumar. Según (Andaluz, 2010): La suma es considerada “La operación, adhesión, añadidura de una cantidad o más para conseguir un resultado” (p.5), es decir, reunir dos grupos logrando así la sustracción de un resultado o conjunto, estas pueden ser graficadas en dibujos o en números.

Desde una perspectiva más integral se hace mención que “La suma es reunir, juntar, añadir, aumentar, incrementar, o una operación aritmética definida sobre conjuntos de números (naturales, enteros, racionales, reales y complejos)” (Godino & Font, 2006)

Se nota algunas diferencias interesantes en sus definiciones. Andaluz enfatiza el acto concreto de reunir o juntar grupos y observar el resultado, incluso representando gráficamente. Por otro lado, Godino y Font ofrecen una definición más formal y abstracta, describiendo la suma como una operación matemática aplicable a diversos conjuntos numéricos.

A mi juicio, ambas aproximaciones aportan valor. La perspectiva de Andaluz resalta el origen intuitivo y experimental de la suma, conectándose con manipulaciones físicas y representaciones visuales. Mientras que Godino y Font sitúan la suma dentro de un sistema matemático más amplio y formal.

En síntesis, las definiciones de estos autores se complementan, cubriendo tanto la génesis concreta como la conceptualización abstracta de la suma. Integrando ambos enfoques se logra una comprensión más rica y multifacética de este importante concepto matemático.

4.2.5.1 Resta o Sustracción

La resta es una operación que implica reducir, quitar, separar o eliminar de una operación matemática total. La resta no es más que realizar la descomposición de una cantidad y restarla para obtener un resultado, lo que se llama aprender la diferencia.

Para Mancero (2011) considera a la resta como: “La resta o sustracción se representa mediante el que no es otra cosa que la sustracción de un determinado objeto o número, se caracteriza además a un conjunto de elementos que desea quitar algo, denominado restar o quitar”, este proceso se describe por realizar operaciones inversas o contrarias a lo que se realiza con la suma”. (p.19).

Godino & Font (2006) se refiere a la resta y menciona que “es quitar, separar, disminuir, comparar, etc., o se trata de una operación de descomposición que consiste en, dada cierta cantidad, eliminar una parte de ella y el resultado se conoce como diferencia, el primer número se denomina minuendo y el segundo es el sustraendo, generando la diferencia

Ante lo expuesto por los autores es importante resaltar que Mancero pone énfasis en el aspecto procedimental y relacional de la resta, describiéndola como la operación inversa o contraria a la suma. Asimismo, destaca su representación simbólica mediante el signo "-". Por su parte, Godino y Font ofrecen una caracterización más abstracta y formal, definiendo la resta en términos de una operación entre los elementos llamados minuendo, sustraendo y diferencia.

Además, estas perspectivas pueden enriquecer la enseñanza de la resta al proporcionar un equilibrio entre la conceptualización abstracta y la aplicación concreta. Sería beneficioso para los educadores considerar la simplicidad de la explicación de Mancero junto con la riqueza detallada de Godino & Font para diseñar estrategias pedagógicas que abordan las diversas

dimensiones de la resta, proporcionando así a los estudiantes una comprensión completa y contextualizada de esta operación matemática fundamental.

4.2.5.1 La Multiplicación

La multiplicación en términos latinos (multiplicativo), se encarga de aumentar las cifras o números de un mismo grupo. En matemáticas, la multiplicación se encarga de realizar un cálculo u operación, sumando repetidamente un número de acuerdo a la cantidad mencionada.

Para Mancero (2011) considera a la multiplicación como: “Factores donde el resultado que se obtiene es denominado al producto, al efectuar esta operación permite que se encuentre dos factores, cada uno de ellos bajo denominación de si se suma varias veces entonces es multiplicar, lo que indica que el número de veces que se suma se transforma en multiplicador”. (p.19).

La multiplicación es una operación matemática que consiste en sumar un número tantas veces como lo indique el otro número. (Ríos, 2018, p.20)

La combinación de ambas perspectivas enriquece la comprensión de la multiplicación. Utilizará la definición de Mancero para subrayar la conexión intrínseca entre la multiplicación y la suma, resaltando cómo esta operación encapsula la esencia de sumar repetidamente para lograr un resultado. Simultáneamente, emplearía la definición de Ríos para simplificar y reforzar la idea central de que la multiplicación es, en su esencia, una suma repetida. Esta aproximación, respaldada por las perspectivas de Mancero y Ríos, proporciona una base sólida y comprensible para la audiencia

4.2.5.1 Operación de la División

A lo largo de la historia, la noción de división ha desempeñado un papel crucial en la comprensión y organización de fenómenos complejos, permitiendo desglosar fenómenos en componentes más manejables para un análisis más profundo. La diversidad de aplicaciones de este concepto resalta su importancia tanto en la teoría como en la práctica, subrayando su relevancia en diversos campos del conocimiento humano.

La división es una operación que se encarga de buscar el cociente, es decir el valor que es denominado dividendo, o conocido también como divisor que al emplearlos en una operación es estandarizado y varió acorde a la utilización que se da dentro de la enseñanza de docentes dentro de las instituciones (Bustamante, 2017. p.19).

Otra forma de comprender la división es cuando se presenta un número llamado A y se pide sea repartido entre un número B que significa las veces que puede ser restado B de A,

encontrándose así un tercer elemento denominado C que determina el número de veces que se restó B de A. (Peña, 2009.p 81)

Se puede destacar la complementariedad de sus perspectivas. Es así que la visión de Mancero resalta la importancia de la división en el ámbito educativo, proporcionando una base teórica y adaptativa. Por otro lado, la aportación de Peña añade concreción y aplicabilidad práctica, ofreciendo a los estudiantes ejemplos tangibles de cómo la división funciona en situaciones cotidianas.

Es por ello que, en el entorno educativo se aprovecharía estas perspectivas para proporcionar a los estudiantes una comprensión holística de la división. Los mismos que ilustran la aplicación de la división en problemas del mundo real, permitiendo que los estudiantes no sólo comprendan la teoría detrás de la operación, sino también cómo se traduce en soluciones prácticas y relevantes en su entorno.

5. Metodología

El presente trabajo investigativo ayudará a que los juegos matemáticos mejoren la comprensión de las operaciones básicas en los estudiantes, como una estrategia para reforzar e incentivar a los alumnos a su proceso de aprendizaje.

5.1 Área de estudio

La presente investigación se enfocará en la Unidad Educativa Fiscomisional “La Dolorosa” con los estudiantes de séptimo grado período 2023-2024, ubicada en las calles Olmedo y José Antonio Eguiguren, la misma que se encuentra ubicada en la ciudad de Loja, dicha institución en la sección vespertina alberga 22 docentes, 8 administrativos y 422 alumnos, con su código AMIE que corresponde a 11H00034.

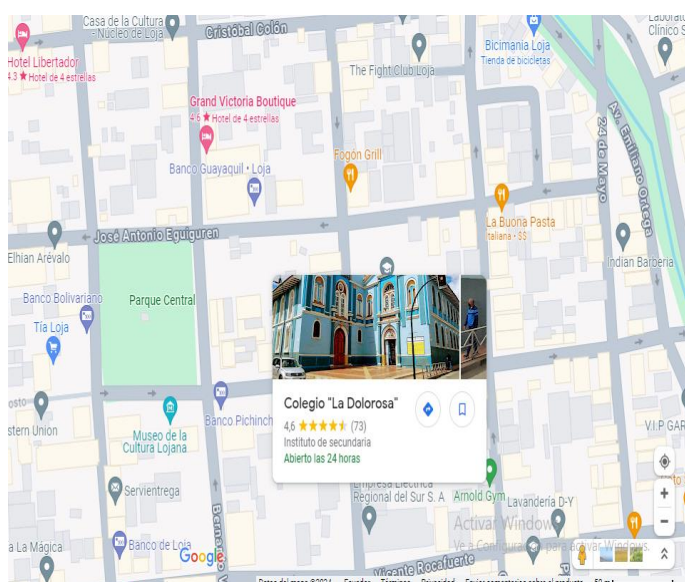


Figura 1: Croquis de la escuela educativa

Fuente: Google Maps. <https://acortar.link/i713ue>

5.2 Procedimiento

5.2.1. Enfoque

La investigación tendrá un enfoque mixto, por cuanto se trabajó de manera cualitativa, en cuanto a lo cualitativo se trabajará en un enfoque descriptiva con la finalidad de dar diferentes criterios de los autores para que tenga relevancia la investigación; así mismo un enfoque cuantitativo en el cual se aplicará los datos relevantes a la encuesta aplicada para ser contraste y ser aplicada a los estudiantes.

5.2.2. Tipo de investigación

Se enmarco en un enfoque descriptivo ya que me proporciono el estudio de la realidad educativa en su contexto real, ejecutando el análisis del origen, repercusión y logros de la aplicabilidad de los juegos en el mejoramiento de las operaciones básicas a través de diferentes técnicas e instrumentos planteados en la problemática.

5.2.3. Diseño de la investigación

Es de tipo no experimental, debido a que no se alteraron las variables de estudio, lo que sí se ejecuto es la descripción del problema de estudio mediante la observación y cumplimiento, favoreciendo a la implementación de los Juegos Matemáticos en la enseñanza aprendizaje de las operaciones básicas.

5.2.4. Métodos de estudio

Los métodos que se tomarán en cuenta en la investigación son:

- **Método Descriptivo:** el cual me permitió dar una representación detallada de las variables de estudio a través de los aportes de la investigadora, en la representación de los resultados al aplicar las técnicas e instrumentos
- **Método Analítico:** el cual me permitió que a través de la información científica seleccionada el análisis e interpretación de los autores, lo cual contribuyo al análisis de los datos cualitativos y en la discusión de los resultados.
- **Método Sintético:** este método me permitió dilucidar los temas a trabajar por cada variable de estudio, permitiendo la jerarquización de la información para trabajar el marco teórico y plantear las conclusiones y recomendaciones pertinentes.
- **Inductivo:** se lo utilizo a través de observaciones específicas de las variables de estudio y, a partir de esos datos, generalizar patrones o tendencias que se pudo aplicar a la población en general.
- **Deductivo:** se lo utilizo para investigar sobre las distintas teorías o principios generales para luego aplicarlos a los datos recopilados para verificar su validez.
- **Método Estadístico:** el cual me permitió representar los datos cuantitativos con la finalidad de realizar el análisis e interpretación de la información obtenida a partir de la aplicación de la encuesta a los estudiantes.

5.2.5. Técnicas

Se desarrolló las siguientes técnicas en la investigación:

- **Observación:** la cual se aplicó a los estudiantes con la finalidad para constatar si dicho problema se venía dando en séptimo grado en cuanto a la comprensión de las operaciones básicas de matemática
- **Entrevista:** se aplicó una entrevista estructurada al docente, con la finalidad de recopilar la información sobre los Juegos Matemáticos en la resolución de problemas de las operaciones básicas.
- **Encuesta:** se desarrolló una encuesta con el objetivo de determinar actividades asertivas para fortalecer la comprensión de las operaciones básicas., la cual estará constituida por un cuestionario de preguntas abiertas dirigido a los actores educativos (alumnos).

5.2.6. Instrumentos

Ficha de observación: la cual se aplicó a los estudiantes con la finalidad para constatar si dicho problema se venía dando en séptimo grado en cuanto a la comprensión de las operaciones básicas de matemática

Guía de entrevista: se aplicó un cuestionario de preguntas estructuradas dirigido a los docentes, con la finalidad de recopilar información sobre la aplicabilidad de los Juegos matemáticos en las operaciones básicas, en los estudiantes del séptimo grado.

Cuestionario: se aplicó un cuestionario de preguntas estructuradas dirigido a los estudiantes, con la finalidad de recopilar información sobre la aplicabilidad de los Juegos matemáticos, en los alumnos del séptimo grado.

5.2.7. Población

Estuvo constituida por 1 docente y 31 estudiantes de séptimo grado de la Unidad Educativa Fiscomisional “La Dolorosa”, dando un total de 32 talentos humanos.

Tabla 1. Población que interviene en el trabajo investigativo

	Alumno	Docente	Total
Alumno	31	--	31
Docente	--	1	1
Total			32

Fuente: estudiantes de séptimo grado de la Unidad Educativa Fiscomisional “La Dolorosa”

5.2.8. Procedimiento

- Se realizó un análisis de los instrumentos aplicados y se identificó la información más relevante de cada una de las variables y contrastar los resultados.
- Para la tabulación de las preguntas, se efectuó un conteo de los ítems elegidos de cada pregunta formuladas para sacar las frecuencias.
- Una vez tabuladas las encuestas se representó de manera gráfica la información obtenida mediante tablas y figuras que posterior se interpretó. Para el análisis de datos, se comparó los resultados obtenidos con la información del marco teórico y se emitió una conclusión parcial. Para la formulación de conclusiones de tomo en cuenta los objetivos de la investigación, así como los principales resultados encontrados. Así también, las recomendaciones y los lineamientos alternativos se los trabajo en base a las conclusiones formuladas

6. Resultados

6.1 Entrevista aplicada al Docente del aula

Pregunta 1. Desde su perspectiva como docente, ¿Qué estrategias cree que podrían motivar a los estudiantes a participar activamente en el aprendizaje de las matemáticas? Por ejemplo, el uso de juegos matemáticos, ejercicios prácticos y actividades fuera del aula.

R.D Yo como docente considero que realizar dinámicas es interesante porque los muchachos conjugan muchas actividades, muchos aspectos que ellos traen, como por ejemplo hacer juegos en el patio, concursos internos dentro del aula, competencias por filas, trabajos grupales, exposiciones e inclusive material didáctico que ellos mismos sí lo pueden realizar. Entonces yo creo que sí es muy importante que haya estas dinámicas o estos juegos en la matemática.

R.I Se destaca la importancia de implementar dinámicas que se complementen con los temas de estudio relacionado al área de matemáticas, esto aporta un aprendizaje asociativo, es decir, los estudiantes relacionan lo aprendido con experiencias positivas dentro del aula. Además, se promueve una participación activa y colaboración afectiva con sus compañeros, en donde los estudiantes dejan de ser sujetos pasivos, para ser protagonistas de su proceso de aprendizaje.

Pregunta 2. En su experiencia profesional, ¿Con qué frecuencia implementa juegos o actividades lúdicas para que los estudiantes puedan aplicar los conocimientos matemáticos apreñados? ¿Podría mencionar algunos ejemplos de los juegos que ha utilizado?

R.D Generalmente los realizo según los temas, porque no toda la asignatura de matemáticas se presta para hacerlo a través de juegos o dinámicas, pero sí hay ciertos temas muy interesantes que los jóvenes o los niños tienen que utilizarlos para que aprendan un poco más. Por ejemplo, en el caso de las tablas, las tablas a través de juegos, a través de dichos, a través de tomarse entre ellos en pares o a veces a través de un concurso que se les hace a ellos, la fila que más sabe tiene un premio. Y también el razonamiento, es muy interesante a través de actividades, por ejemplo, en grupos, exposiciones, lo mismo en geometría, se presta a ciertos temas para hacerlos dibujar, que eso les gusta bastante a ellos. Entonces yo considero que de acuerdo a los temas que se da en la asignatura, sí hay cómo utilizar diferentes juegos o dinámicas.

R.I De acuerdo a lo que el docente manifiesta, siempre y cuando el contenido sea óptimo para incluir alguna dinámica, esto se llevará a cabo, ya que no toda la asignatura se presta para lo ya mencionado. Tomando como ejemplo las tablas de multiplicar, se indica actividades como juegos interactivos, dichos y competencias relacionado con el trabajo colaborativo, a través de esto se logra que los estudiantes descubran y construyan su propio aprendizaje de forma divertida e interesante, asimismo se promueve una competitividad sana. Por otra parte, en el razonamiento y exposición oral, se mejoran las potencialidades y habilidades que posee cada uno. También es importante considerar aspectos en que los estudiantes tienen mayor efectividad y gusto, en este caso se menciona el dibujo para Geometría.

Pregunta 3. En su opinión, ¿De qué manera cree que el uso de juegos matemáticos puede contribuir a la comprensión y aprendizaje de los estudiantes en esta asignatura? Por ejemplo, para reforzar conceptos enseñados, promover el trabajo en equipo, tomar decisiones y promover habilidades.

R.D Yo considero que son muy importantes por cuanto ellos se motivan, para su motivación, para su interés en los temas a tratarse. De igual manera se nota y se ve que el desenvolvimiento de algunos jóvenes, la seguridad que algunos tienen en las matemáticas, es decir, que les da más confianza a ellos, más seguridad de desenvolverse y así yo los veo que son más activos. Eso también depende del carácter de cada estudiante, pero sí se logra un cambio en los estudiantes de esta manera, a través de juegos o de dinámicas de la matemática

R.I Se observa una clara certeza al afirmar que los juegos matemáticos motivan a los estudiantes, ya que a través de estos se percibe mayor interés por parte de ellos. La confianza que les brinda este espacio mejora su rendimiento y autoestima. Estas actividades influyen positivamente dentro del aula para el desenvolvimiento de los estudiantes, asociado al carácter que cada uno dispone, es decir, la fuerza de voluntad, el docente expresa que si se pueden lograr cambios en ellos mediante estas estrategias lúdicas.

Pregunta 4. Con respecto a la enseñanza de las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación, división) en el séptimo grado, ¿considera que los estudiantes logran identificar y comprender estas operaciones? ¿Qué estrategias utiliza para trabajar en este tema?

R.D Yo considero que este tema es básico y fundamental. En la matemática, si uno sabe las operaciones básicas, es decir, dominar las tablas, para mí es fundamental eso porque se le va a necesitar toda la vida. Realmente en este tema me he encontrado con dificultades porque no todos van a dominar igual. He hecho repasos en la pizarra, yo les tomo uno por uno, en pares, en filas, en grupos y sobre todo en la repetición. Aquí sí hay que repetir una y otra vez hasta que el joven o niño sepa de memoria, porque esto sí es de memoria. Ese es uno de los temas donde el niño o el estudiante debe saber de memoria las tablas. Por lo tanto, también yo creo y considero muy interesante que, en la casa, si es que no le ayudan al niño o joven a repasar, él se va a ir quedando, quedando y luego tiene dificultades en esto. Por lo tanto, esto tiene que ser un periodo bien dirigido y bien exigido para que el niño y joven aprendan las tablas totalmente.

R.I El docente enfatiza la relevancia que representan las operaciones básicas para la vida de los estudiantes, enfocándose en las tablas de multiplicar, expresa la dificultad que algunos han presentado en sus clases, para esto él ha introducido varios métodos para mejorarlo, tales como repasos en la pizarra y lecciones individuales y grupales basados en la repetición. Destaca que las multiplicaciones tienen que estar netamente en la memoria, es decir tienen que tener un impacto profundo para que pasen a su memoria a largo plazo. Los padres de familia tienen que estar involucrados permanentemente dentro de este proceso para que se identifiquen oportunamente errores y no exista estancamientos en su desarrollo académico.

Pregunta 5. Desde su perspectiva como docente, ¿por qué es importante que los estudiantes aprendan y dominen las operaciones básicas en sus primeros años de educación secundaria?

R.D Pues realmente un niño que aprenda desde pequeño, desde los años iniciales como son desde segundo, tercer, gradito, cuarto, una vez bien aprendidos no se van a olvidar nunca. Por lo tanto, es fundamental y primordial que los docentes de esos años tienen que hacer que los niños aprendan. Una vez que ellos aprendieron no van a tener problema los otros años, pero vuelta sucede el caso que hay niños que vienen a años superiores sin dominar, ahí viene el problema muy grande. Por lo tanto, yo considero que es fundamental y básico que los niños aprendan a una edad determinada como son los años inferiores de segundo, tercero, hasta cuarto gradito. Entonces, una vez que aprendan bien, el resto prácticamente ya es cuestión de tiempo nada más. Pero si dominan en esos años, no van a tener problemas después.

R.I Según la respuesta, el docente juega un papel fundamental dentro del proceso de aprendizaje en cuanto a las operaciones básicas, el docente entrevistado fundamenta que sí en los primeros años de educación existe una buena enseñanza, no habrá obstáculos y dificultades en el futuro. Es importante que haya un desarrollo cognitivo de acuerdo a su edad y nivel escolar, por lo tanto, si en los primeros años se afianzan esos conocimientos solo será cuestión de tiempo para garantizar el éxito en los estudiantes.

6.2 Encuesta aplicada a los alumnos

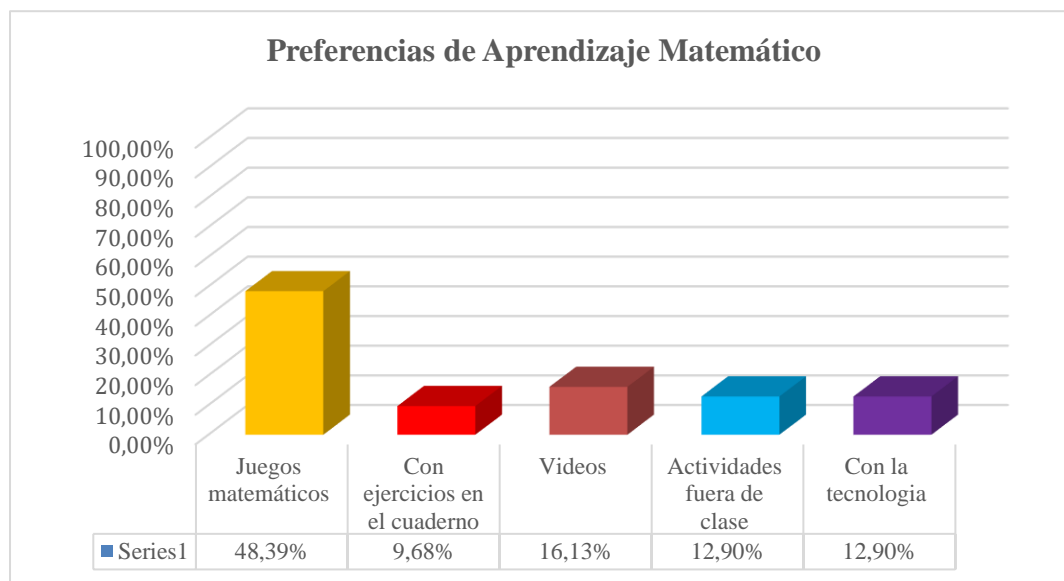
Pregunta 1. ¿Cómo te gustaría aprender matemáticas?

Tabla 2. Preferencias de Aprendizaje Matemático

Acepciones	f	%
Juegos matemáticos	15	48.39
Con ejercicios en el cuaderno	3	9.68
Videos	5	16.13
Actividades fuera de clase	4	12.90
Con la tecnología	4	12.90
TOTAL	31	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes (2024)

Figura 2. Preferencias de Aprendizaje Matemático



La preferencia por los juegos matemáticos 48.39% como método de aprendizaje sugiere un fuerte interés en actividades educativas más interactivas y lúdicas. En segundo lugar, los vídeos 16.13% muestran que hay una inclinación hacia el aprendizaje visual y multimedia. Por otro lado, el uso de la tecnología y actividades fuera de clase 12.90% también es valorado, indicando una disposición a aprovechar recursos digitales para el aprendizaje, finalmente los ejercicios en el cuaderno 10% reciben una proporción menor de preferencia, pero aún muestran un interés en métodos más tradicionales y prácticos de enseñanza.

De acuerdo a estos datos se sugiere a un enfoque educativo equilibrado que incorpore elementos lúdicos, visuales, tecnológicos y tradicionales podría ser el más efectivo para satisfacer las diversas preferencias de aprendizaje de los estudiantes, implicando a que los educadores deben estar dispuestos a adaptar y diversificar sus estrategias de enseñanza para optimizar el potencial de aprendizaje de cada estudiante.

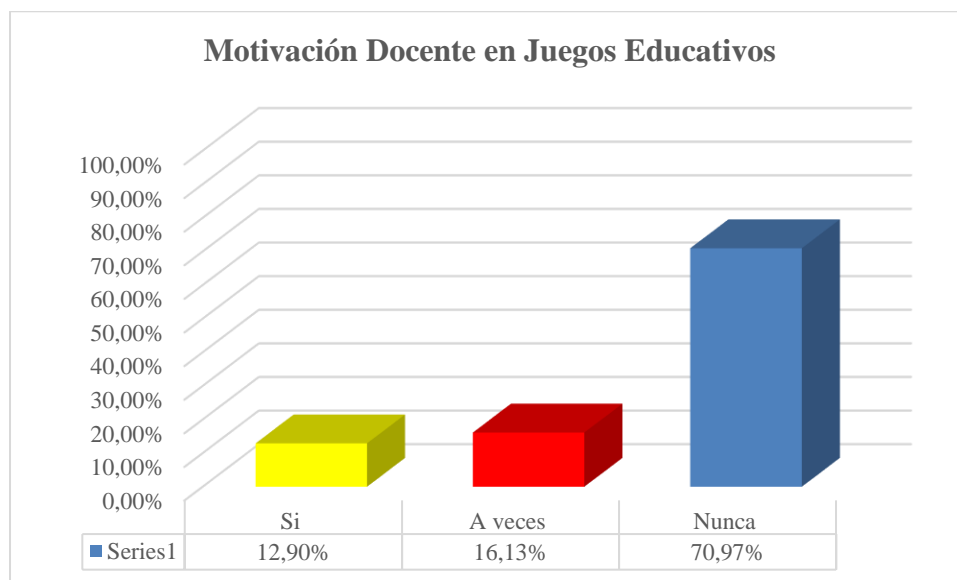
Pregunta 2. ¿El docente te ha motivado a participar en juegos para aplicar lo aprendido?

Tabla 3. Motivación Docente en Juegos Educativos

Acepciones	f	%
Si	4	12.90
A veces	5	16.13
Nunca	22	70.97
TOTAL	31	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes (2024)

Figura 3. Motivación Docente en Juegos Educativos



La mayoría de los estudiantes 70.97% indicaron que nunca han sido motivados por el docente a participar en juegos para aplicar lo aprendido. Un 16.13% mencionó que a veces han sido motivados, mientras que solo un 12.90% respondió afirmativamente.

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede evidenciar que la mayoría de los estudiantes no han sido motivados por parte del docente, esto indica que la necesidad de que los educadores reconozcan el valor de los juegos como herramienta educativa y se involucren a integrarlos de manera activa en el aula. Al realizar pueden mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes lo que lleva a una experiencia educativa más enriquecedora y efectiva para todos.

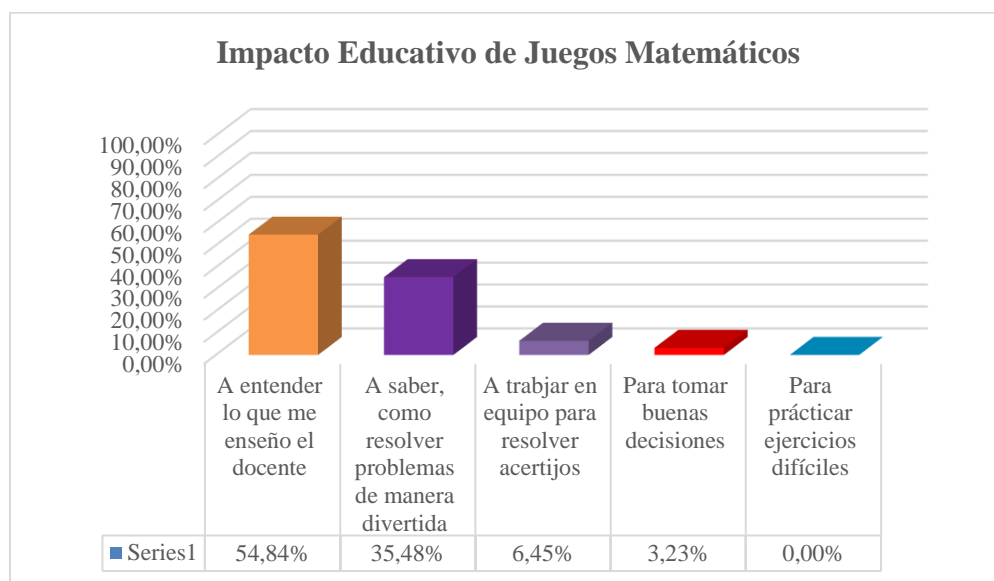
Pregunta 3. ¿Cómo crees que ayudarían los juegos para aprender Matemática?

Tabla 4. Impacto Educativo de Juegos Matemáticos

Acepciones	f	%
A entender lo que me enseñó el docente	17	54.84
A saber, como resolver problemas de manera divertida	11	35.48
A trabajar en equipo para resolver acertijos	2	6.45
Para tomar buenas decisiones	1	3.23
Para practicar ejercicios difíciles	0	0.00
TOTAL	31	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes (2024)

Figura 4. Impacto Educativo de Juegos Matemáticos



La preferencia por el uso de juegos para aprender matemáticas se distribuye de la siguiente manera: 54.84% prefiere utilizarlos para entender lo que les enseña el docente, mientras que un 35.48% los elige para resolver problemas de manera divertida. Un 6.45% los selecciona para trabajar en equipo y resolver acertijos, y un 3.23% los considera útiles para tomar buenas decisiones. No hay preferencia por el uso de juegos para practicar ejercicios difíciles.

A partir de los resultados obtenidos se subraya la importancia de incorporar una variedad de enfoques en la integración de juegos en la enseñanza de matemáticas, para satisfacer las diferentes necesidades de los estudiantes, y maximizar así el impacto positivo de los juegos matemáticos en el aprendizaje.

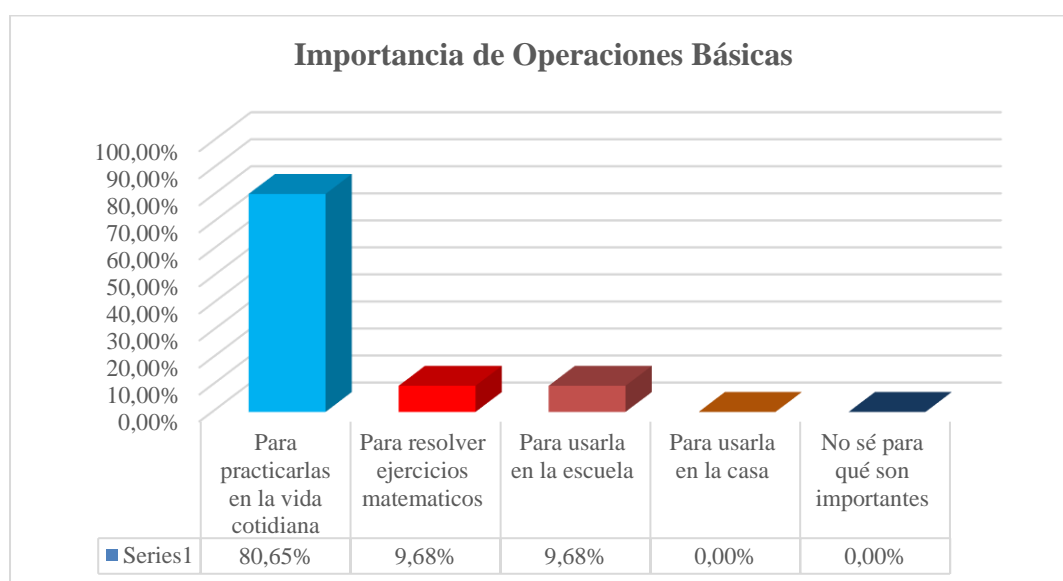
Pregunta 4. ¿Por qué crees que es importante aprender las operaciones básicas?

Tabla 5. Importancia de Operaciones Básicas

Acepciones	f	%
Para practicarlas en la vida cotidiana	25	80.65
Para resolver ejercicios matemáticos	3	9.68
Para usarla en la escuela	3	9.68
Para usarla en la casa	0	0.00
No sé para qué son importantes	0	0.00
TOTAL	31	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes (2024)

Figura 5. Importancia de Operaciones Básicas



La importancia de aprender las operaciones básicas se refleja en las siguientes preferencias: el 80.65% considera importante practicarlas en la vida cotidiana, mientras que un 9.68% las valora para resolver ejercicios matemáticos y destaca para su uso en la escuela. Ningún estudiante seleccionó la opción de usarlas en casa o expresó desconocimiento sobre su importancia.

Los datos indican que es importante enseñar y reforzar las operaciones básicas no solo para el éxito académico sino también para los estudiantes con habilidades o prácticas en la vida cotidiana, preparándolos mejor para afrontar diversas situaciones del día a día.

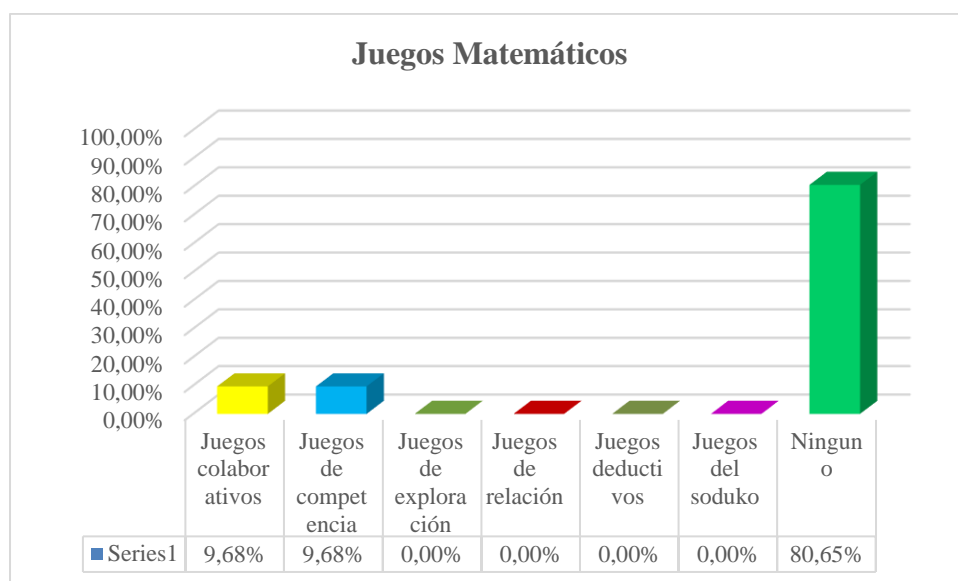
Pregunta 5. ¿Qué juegos utiliza el docente para tu aprendizaje de matemáticas?

Tabla 6. Juegos Matemáticos

Acepciones	F	%
Juegos colaborativos	3	9.68
Juegos de competencia	3	9.68
Juegos de exploración	0	0.00
Juegos de relación	0	0.00
Juegos deductivos	0	0.00
Juegos del soduko	0	0.00
Ninguno	25	80.65
TOTAL	31	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes (2024)

Figura 6. Juegos Matemáticos



Como podemos observar, la opción "Ninguno" es la más seleccionada por los estudiantes, con un 80.65% de preferencia. Esto indica que la mayoría de los estudiantes indican que el docente no utiliza ningún juego para enseñar matemáticas. Seguido de cerca, tanto los juegos colaborativos como los juegos de competencia reciben un 9.68% de preferencia cada uno. Por otro lado, los juegos de exploración, juegos de relación, juegos deductivos y juegos del Sudoku no son preferidos por ningún estudiante.

A partir de los datos recopilados se deduce que la falta de preferencia por juegos de exploración, juegos de relación, juegos deductivos y juegos del Sudoku podría deberse a que estos tipos de juegos no se utilizan con frecuencia en el aula, o a que los estudiantes no están familiarizados con ellos como herramientas de aprendizaje, es por ello que sería una gran oportunidad en introducir nuevas dinámicas para captar el interés de los estudiantes, finalmente los docentes pueden encontrar formas nuevas y efectivas de conectar con sus estudiantes.

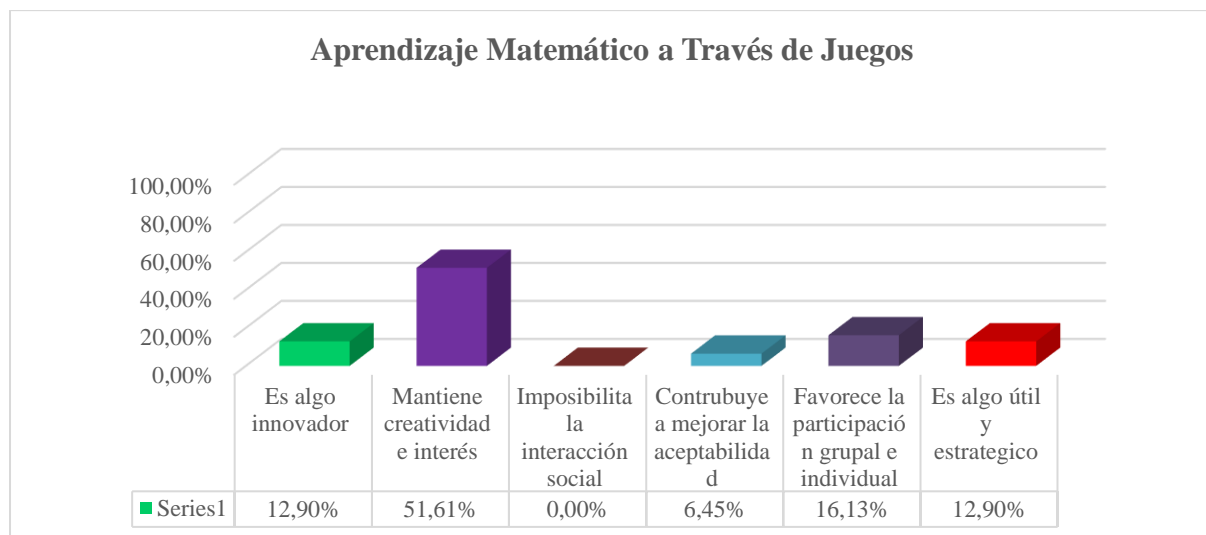
Pregunta 6. ¿Por qué consideras que te llamaría la atención los juegos matemáticos para el aprendizaje?

Tabla 7. Aprendizaje Temático a Través de Juegos

Acepciones	f	%
Es algo innovador	4	12.90
Mantiene creatividad e interés	16	51.61
Imposibilita la interacción social	0	0.00
Contribuye a mejorar la aceptabilidad	2	6.45
Favorece la participación grupal e individual	5	16.13
Es algo útil y estratégico	4	12.90
TOTAL	31	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes (2024)

Figura 7. Aprendizaje Temático a Través de Juegos



La opción más destacada es que los juegos matemáticos mantienen la creatividad e interés de los estudiantes, con un 51.61% de preferencia. Esto sugiere que los estudiantes encuentran los juegos matemáticos estimulantes y atractivos para su aprendizaje. En segundo lugar, un 16.13% favorecedor de la participación grupal e individual. Por otro lado 12.90%

considera que los juegos son útiles y estratégicos para su aprendizaje y los ve como algo innovador, mientras que un 6.45% contribuye a mejorar la aceptabilidad.

Estos datos subrayan la efectividad de los juegos matemáticos en mantener la creatividad e interés de los estudiantes así mismo apoya a la integración de juegos matemáticos en el aula como una estrategia efectiva para mejorar la motivación, el compromiso y la comprensión de los estudiantes al tiempo que desarrollan habilidades cruciales para su futuro académico y personal.

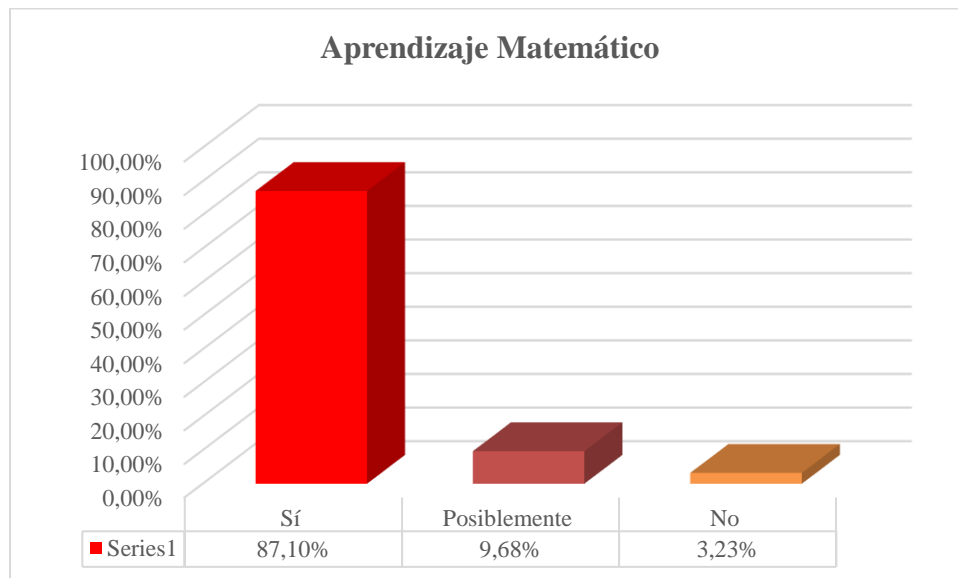
Pregunta 7. ¿Te gustaría aprender matemática a diferentes temas de clase?

Tabla 8. Aprendizaje Matemático

Acepciones	f	%
Sí	27	87.10
Posiblemente	3	9.68
No	1	3.23
TOTAL	31	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes (2024)

Figura 8. Aprendizaje Matemático



La mayoría abrumadora de los estudiantes 87.10% muestra interés en aprender a través de juegos los temas de clase, lo que sugiere una receptividad positiva hacia esta metodología de enseñanza. Un porcentaje significativo 9.68% considera la posibilidad, mientras que solo un pequeño porcentaje 3.23% expresa una negativa directa.

A partir de los datos recopilados se deduce que la integración de juegos tiene el potencial de ser muy bien recibida y efectiva para la mayoría de los estudiantes, los estudiantes pueden aprovechar para crear entornos de aprendizaje más atractivos y participativos, aumentando la motivación y mejorando la comprensión de los temas académicos a través de métodos de enseñanza innovadores.

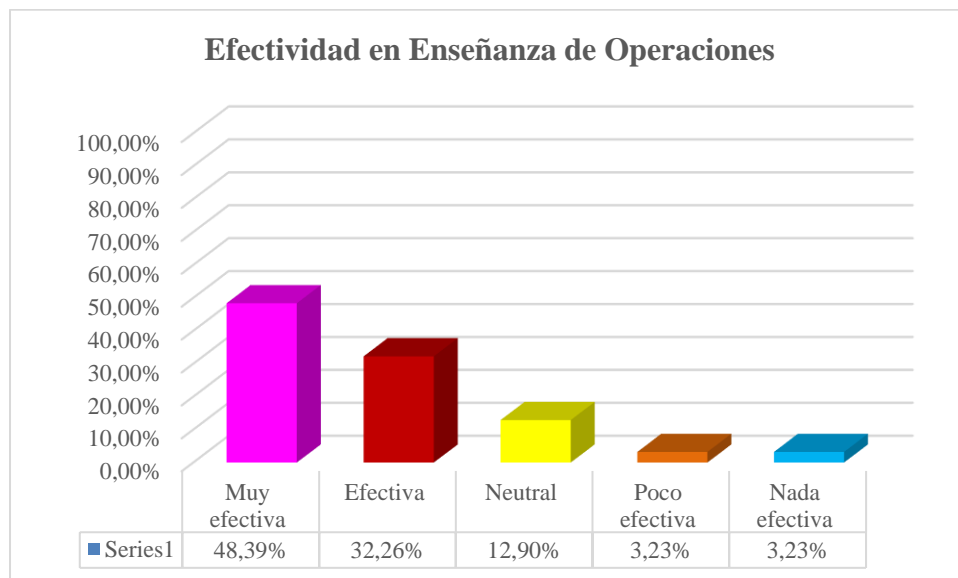
Pregunta 8. ¿Consideras que la enseñanza de las operaciones básicas en tu escuela ha sido efectiva?

Tabla 9. Efectividad en Enseñanza de Operaciones

Acepciones	f	%
Muy efectiva	15	48.39
Efectiva	10	32.26
Neutral	4	12.90
Poco efectiva	1	3.23
Nada efectiva	1	3.23
TOTAL	31	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes (2024)

Figura 9. Efectividad en Enseñanza de Operaciones



La mayoría de los estudiantes 48.39% considera que la enseñanza de las operaciones básicas en la escuela ha sido muy efectiva, seguida por un 32.26% que la califica como efectiva. Un 12.90% se muestra neutral, mientras que solo un pequeño porcentaje califica la enseñanza como poco efectiva o nada efectiva 3.23% cada uno.

Estos datos indican una percepción positiva entre los estudiantes con la enseñanza de las operaciones básicas destacando la efectividad de los métodos de enseñanza y de responder de manera dinámica a las necesidades o precauciones de los estudiantes y poder garantizar un aprendizaje óptimo.

Pregunta 9. ¿Puedes proporcionar ejemplos específicos de situaciones en tu vida cotidiana donde has aplicado las operaciones básicas?

R.E. El análisis de los datos recopilados revela una diversidad de situaciones donde los estudiantes aplican operaciones básicas en su vida cotidiana. Estas situaciones abarcan desde transacciones financieras como compras en tiendas y conteo de monedas, hasta actividades domésticas como la preparación de recetas y la gestión del presupuesto familiar. La amplitud y la frecuencia de estas aplicaciones subrayan la relevancia y la versatilidad de las operaciones básicas en la vida cotidiana.

R.I. La diversidad de situaciones cotidianas presentadas por los estudiantes, donde aplican operaciones básicas, resalta la omnipresencia y relevancia de estas habilidades matemáticas en la vida diaria. Sin embargo, este panorama también suscita reflexiones críticas sobre la efectividad del sistema educativo en la enseñanza integral de estas habilidades. La necesidad de ir más allá de la mera aplicación mecánica de conceptos numéricos y promover una comprensión profunda y reflexiva de las operaciones básicas sugiere la importancia de un enfoque educativo más holístico, que fomente la comprensión conceptual y la capacidad de análisis crítico. Esto aseguraría que los estudiantes estén mejor preparados para enfrentar los desafíos del mundo moderno y tomar decisiones informadas en una sociedad cada vez más orientada hacia la ciencia y la tecnología.

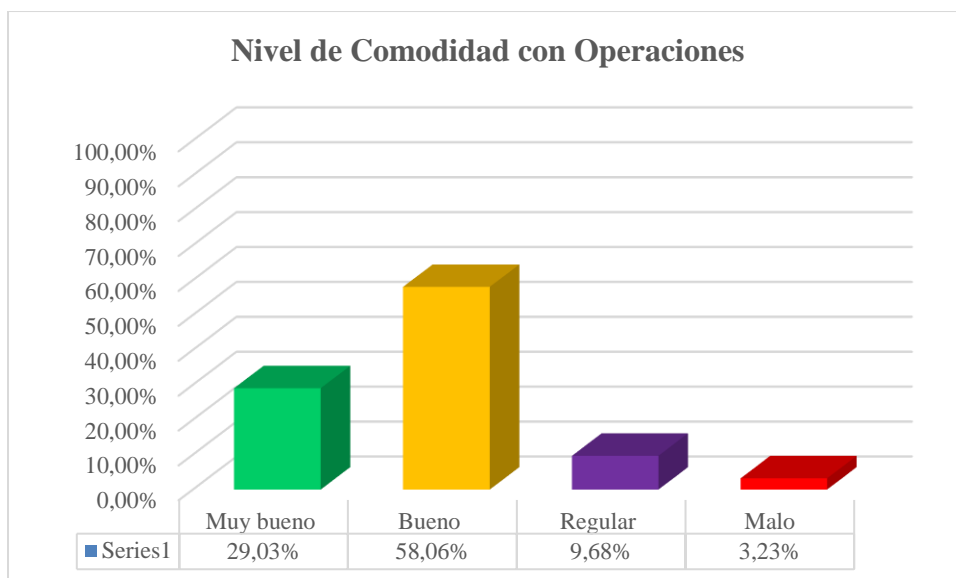
Pregunta 10. ¿Cómo calificarías tu nivel de comodidad con las operaciones básicas?

Tabla 10. Nivel de Comodidad con Operaciones

Acepciones	f	%
Muy bueno	9	29.03
Bueno	18	58.06
Regular	3	9.68
Malo	1	3.23
TOTAL	31	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes (2024)

Figura 10: Nivel de Comodidad con Operaciones



El análisis revela que la mayoría de los estudiantes se sienten cómodos con las operaciones básicas, con un 58.06% calificando su nivel como "bueno" y un 29.03% como "muy bueno". Esto sugiere un sólido dominio de estas habilidades matemáticas entre la población estudiantil encuestada. Además, un 9.68% lo califica como "regular", indicando que aún hay un pequeño porcentaje que podría beneficiarse de un refuerzo adicional en este aspecto y finalmente con un 3.23% lo consideran como malo.

A partir de los resultados obtenidos, si bien la mayoría de los estudiantes tienen un sólido dominio de las operaciones básicas debemos mejorar y proporcionar apoyo adicional a aquellos que lo necesiten para garantizar que todos los estudiantes alcancen su máximo potencial en matemáticas.

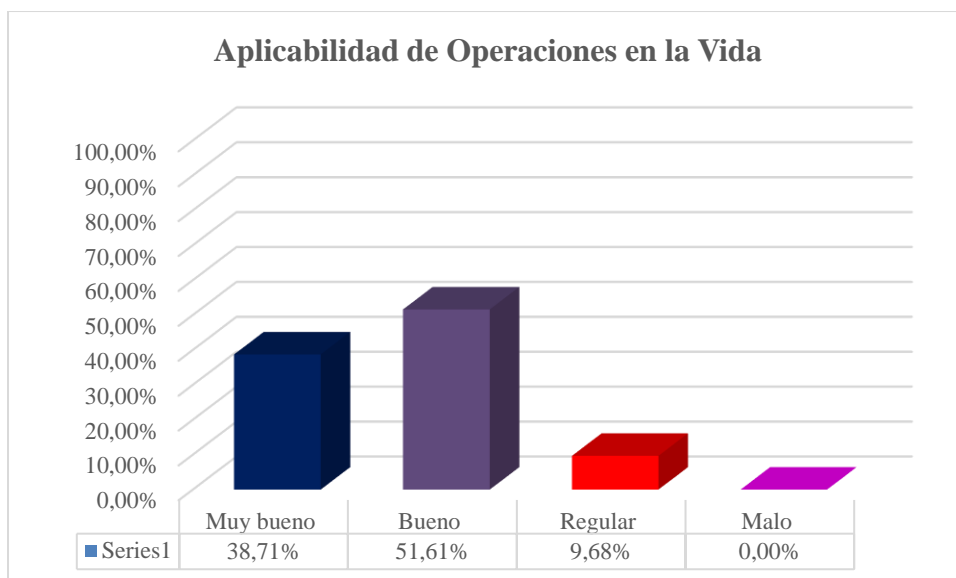
Pregunta 11. ¿Cómo calificarías la aplicabilidad de las operaciones básicas en la vida?

Tabla 11. Aplicabilidad de Operaciones en la Vida

Acepciones	f	%
Muy bueno	12	38.71
Bueno	16	51.61
Regular	3	9.68
Malo	0	0.00
TOTAL	31	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes (2024)

Figura 11: Aplicabilidad de Operaciones en la Vida



Esto indica que la mayoría de los estudiantes 51.61% califica la aplicabilidad de las operaciones básicas en la vida como "bueno", seguido por un 38.71% que lo considera "muy bueno". Un 9.68% lo califica como "regular", mientras que ningún estudiante lo considera "malo".

Hace relevancia a la práctica de las habilidades matemáticas básicas subraya la importancia de continuar enfocándose en estas competencias dentro del currículo escolar, asegurando que los estudiantes no solo las dominen, sino que también comprendan su utilidad en la vida cotidiana.

7. Discusión

Para la realización de este apartado se tomó como referencia los objetivos específicos plateados en el proyecto así:

Objetivo uno: Diagnosticar el impacto de los juegos matemáticos para el aprendizaje de los estudiantes de séptimo grado, Unidad Educativa Fiscomisional "La Dolorosa" periodo 2023-2024; para dar respuesta a este objetivo se tomó como referente las preguntas, 1,2,3 de los docentes y 2,5,11 de los alumnos así: pregunta 1 Se destaca la importancia de implementar dinámicas que se complementen con los temas de estudio relacionado al área de matemáticas, esto aporta un aprendizaje asociativo, es decir, los estudiantes relacionan lo aprendido con experiencias positivas dentro del aula. Además, se promueve una participación activa y colaboración afectiva con sus compañeros, en donde los estudiantes dejan de ser sujetos pasivos, para ser protagonistas de su proceso de aprendizaje; pregunta 2 Generalmente los realizo según los temas, porque no toda la asignatura de matemáticas se presta para hacerlo a través de juegos o dinámicas, pero sí hay ciertos temas muy interesantes que los jóvenes o los niños tienen que utilizarlos para que aprendan un poco más. Por ejemplo, en el caso de las tablas, las tablas a través de juegos, a través de dichos, a través de tomarse entre ellos en pares o a veces a través de un concurso que se les hace a ellos, la fila que más sabe tiene un premio. Y también el razonamiento, es muy interesante a través de actividades, por ejemplo, en grupos, exposiciones, lo mismo en geometría, se presta a ciertos temas para hacerlos dibujar, que eso les gusta bastante a ellos. Entonces yo considero que de acuerdo a los temas que se da en la asignatura, sí hay cómo utilizar diferentes juegos o dinámicas; pregunta 3 Yo considero que son muy importantes por cuanto ellos se motivan, para su motivación, para su interés en los temas a tratarse. De igual manera se nota y se ve que el desenvolvimiento de algunos jóvenes, la seguridad que algunos tienen en las matemáticas, es decir, que les da más confianza a ellos, más seguridad de desenvolverse y así yo los veo que son más activos. Eso también depende del carácter de cada estudiante, pero sí se logra un cambio en los estudiantes de esta manera, a través de juegos o de dinámicas de la matemática; pregunta 2 La mayoría de los estudiantes 70.97% indicaron que nunca han sido motivados por el docente a participar en juegos para aplicar lo aprendido. Un 16.13% mencionó que a veces han sido motivados, mientras que solo un 12.90% respondió afirmativamente; pregunta 5 Como podemos observar, la opción "Ninguno" es la más seleccionada por los estudiantes, con un 80.65% de preferencia. Esto indica que la mayoría de los estudiantes indican que el docente no utiliza ningún juego para enseñar matemáticas. Seguido de cerca, tanto los juegos colaborativos como los juegos de

competencia reciben un 9.68% de preferencia cada uno. Por otro lado, los juegos de exploración, juegos de relación, juegos deductivos y juegos del Sudoku no son preferidos por ningún estudiante. Pregunta 11 Esto indica que la mayoría de los estudiantes 51.61% califica la aplicabilidad de las operaciones básicas en la vida como "bueno", seguido por un 38.71% que lo considera "muy bueno". Un 9.68% lo califica como "regular", mientras que ningún estudiante lo considera "malo".

Al implementar dinámicas en el área de matemáticas por cuanto es un componente esencial para promover un aprendizaje asociativo y participativo entre los estudiantes. La integración de juegos y actividades colaborativas dentro del aula permite que los estudiantes no solo relacionen los conceptos con experiencias positivas, sino que también se conviertan en protagonistas activos de su proceso educativo. Aunque la preferencia por estas dinámicas puede variar según los temas abordados, se evidencia una necesidad de mayor estímulo por parte de los docentes, ya que la mayoría de los estudiantes manifiestan una falta de motivación para participar en juegos relacionados con el aprendizaje de las matemáticas. A pesar de ello, la percepción como investigadora sobre la aplicabilidad de las operaciones básicas en la vida cotidiana es mayormente positiva, lo que subraya la importancia de fortalecer y diversificar las estrategias didácticas en el aula para enriquecer la experiencia educativa y fomentar un mayor compromiso por parte de los estudiantes hacia el aprendizaje de las mismas.

Objetivo dos: Identificar actividades asertivas para mejorar la comprensión de las operaciones básicas de los estudiantes de séptimo grado, Unidad Educativa Fiscomisional "La Dolorosa" periodo 2023-2024; para dar respuesta a este objetivo se tomó como referente las preguntas, 2,4 de los docentes y 1,2,8 de los alumnos así; pregunta 2 Generalmente los realizo según los temas, porque no toda la asignatura de matemáticas se presta para hacerlo a través de juegos o dinámicas, pero sí hay ciertos temas muy interesantes que los jóvenes o los niños tienen que utilizarlos para que aprendan un poco más. Por ejemplo, en el caso de las tablas, las tablas a través de juegos, a través de dichos, a través de tomarse entre ellos en pares o a veces a través de un concurso que se les hace a ellos, la fila que más sabe tiene un premio. Y también el razonamiento, es muy interesante a través de actividades, por ejemplo, en grupos, exposiciones, lo mismo en geometría, se presta a ciertos temas para hacerlos dibujar, que eso les gusta bastante a ellos. Entonces yo considero que de acuerdo a los temas que se da en la asignatura, sí hay cómo utilizar diferentes juegos o dinámicas; pregunta 4 Yo considero que este tema es básico y fundamental. En la matemática, si uno sabe las operaciones básicas, es decir, dominar las tablas, para mí es fundamental eso porque se le va a necesitar toda la vida.

Realmente en este tema me he encontrado con dificultades porque no todos van a dominar igual. He hecho repasos en la pizarra, yo les tomo uno por uno, en pares, en filas, en grupos y sobre todo en la repetición. Aquí sí hay que repetir una y otra vez hasta que el joven o niño sepa de memoria, porque esto sí es de memoria. Ese es uno de los temas donde el niño o el estudiante deben saber de memoria las tablas. Por lo tanto, también yo creo y considero muy interesante que, en la casa, si es que no le ayudan al niño o joven a repasar, él se va a ir quedando, quedando y luego tiene dificultades en esto. Por lo tanto, esto tiene que ser un periodo bien dirigido y bien exigido para que el niño y joven aprendan las tablas totalmente; pregunta 1 La preferencia por los juegos matemáticos 48.39% como método de aprendizaje sugiere un fuerte interés en actividades educativas más interactivas y lúdicas. En segundo lugar, los vídeos 16.13% muestran que hay una inclinación hacia el aprendizaje visual y multimedia. Por otro lado, el uso de la tecnología y actividades fuera de clase 12.90% también es valorado, indicando una disposición a aprovechar recursos digitales para el aprendizaje, finalmente los ejercicios en el cuaderno 10% reciben una proporción menor de preferencia, pero aún muestran un interés en métodos más tradicionales y prácticos de enseñanza; pregunta 2 La mayoría de los estudiantes 70.97% indicaron que nunca han sido motivados por el docente a participar en juegos para aplicar lo aprendido. Un 16.13% mencionó que a veces han sido motivados, mientras que solo un 12.90% respondió afirmativamente; pregunta 8 La mayoría de los estudiantes 48.39% considera que la enseñanza de las operaciones básicas en la escuela ha sido muy efectiva, seguida por un 32.26% que la califica como efectiva. Un 12.90% se muestra neutral, mientras que solo un pequeño porcentaje califica la enseñanza como poco efectiva o nada efectiva 3.23% cada uno.

Se corrobora que la relevancia de implementar actividades asertivas para mejorar la comprensión de las operaciones básicas en los estudiantes de séptimo grado, sugiriendo que el uso de juegos y dinámicas, así como de recursos visuales y tecnológicos, puede potenciar significativamente el aprendizaje. Aunque los estudiantes muestran una fuerte preferencia por métodos interactivos indicando que rara vez son motivados a participar en dichas actividades, lo que señala una brecha entre las preferencias estudiantiles y las prácticas docentes, por otro lado, la enseñanza de las operaciones básicas, especialmente la memorización de tablas, es considerada fundamental y debe ser reforzada tanto en el aula como en el hogar. Por tanto, es imperativo que los docentes integren estrategias diversificadas y repetitivas para asegurar un alcance duradero de los conceptos matemáticos esenciales.

Objetivo tres: Plantear lineamientos alternativos que coadyuve a mejorar el aprendizaje de las operaciones básicas (suma resta multiplicación y división) a través de los juegos matemáticos en los alumnos de séptimo grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Fisco misional "La Dolorosa" periodo 2023-2024.

Para dar cumplimiento a este objetivo se determinó que los juegos matemáticos dentro del aula pueden ayudar a los estudiantes de séptimo grado a comprender operaciones básicas como suma, resta, multiplicación y división, esta situación conduce a una mejora significativa en las habilidades matemáticas entre los estudiantes, a diferencia de los métodos de enseñanza tradicionales, ayudándoles a que los estudiantes comprendan mejor las operaciones básicas, reducir la ansiedad y el miedo asociados con este tema, creando un ambiente propicio para aprender a aprehender , es así que los alumnos se pueden interesar de mejor manera en el aprendizaje de las distintas operaciones básicas como es suma resta multiplicación y división.

Por lo tanto, el lineamiento alternativo ayudará a desarrollar las habilidades sociales y colaborativas, ya que muchos juegos de matemáticas requieren trabajo en equipo y colaboración, lo que puede ayudar en la adquisición de habilidades sociales por parte de los estudiantes. El desarrollo del estudiante se basa en este apartado no solo en sus habilidades académicas. Pero existen algunas limitaciones y cuestiones que deben abordarse al utilizar juegos de matemáticas en el aula, por lo tanto, dentro de la formación docente los mismos deben someterse a una formación rigurosa y a la integración de juegos matemáticos en el plan de estudios, junto con una inversión en recursos continuos, por cuanto todos los estudiantes se beneficiarán de ellos.

Finalmente se concluye que los juegos matemáticos conduce a la implementación de dinámicas y juegos en el área de matemáticas ya que es esencial para promover un aprendizaje participativo, permitiendo que los estudiantes asocien conceptos matemáticos con experiencias positivas y se conviertan en protagonistas activos de su educación, aunque existe una brecha entre las preferencias estudiantiles por métodos interactivos y las prácticas docentes actuales, la percepción de la aplicabilidad de las operaciones básicas en la vida cotidiana es positiva. Esto subraya la necesidad de diversificar y fortalecer las estrategias didácticas, integrando actividades asertivas y repetitivas, juegos, recursos visuales y tecnológicos.

8. Conclusiones

De los resultados que se han obtenido en la presente investigación, se presentan las siguientes conclusiones:

- Se concluye que el diagnóstico que se realizó a los estudiantes de séptimo grado en cuanto a los juegos matemáticos las dinámicas lúdicas vienen hacer un componente esencial para promover un aprendizaje asociativo y participativo entre estudiantes, dichos juegos dentro del aula permitieron que no solo relacionen los conceptos con experiencias positivas, sino que también se conviertan en protagonistas activos de su proceso educativo. Así mismo se evidencio que no hay un mayor estímulo por parte de los docentes, esta situación conlleva a que los alumnos no sean partícipes en su proceso de aprendizaje, ante lo cual se subraya que es muy importante fortalecer y diversificar las estrategias didácticas en el aula para enriquecer la experiencia educativa fomentando un mayor compromiso por parte de los estudiantes hacia el aprendizaje de las mismas.
- Se concluye que la importancia de implementar actividades asertivas y diversificadas para mejorar la comprensión de las operaciones básicas en estudiantes de séptimo grado. El uso de juegos, dinámicas, y recursos visuales y tecnológicos puede significativamente potenciar el aprendizaje, haciendo el proceso educativo más atractivo y efectivo. A pesar de la clara preferencia de los estudiantes por métodos interactivos, existe una discrepancia entre estas preferencias y las prácticas docentes actuales, evidenciando la necesidad de reevaluar y adaptar las estrategias pedagógicas, además, la enseñanza de las operaciones básicas, especialmente la memorización de las tablas de multiplicar, debe ser reforzada tanto en el aula como en el hogar, utilizando métodos repetitivos y constantes, es así que el docente integren una variedad de estrategias para asegurar una comprensión y alcance duradero de los conceptos matemáticos esenciales, preparando mejor a los estudiantes para futuros desafíos académicos.
- Se determinó que los juegos matemáticos dentro del aula pueden ayudar a los estudiantes de séptimo grado a comprender operaciones básicas como suma, resta, multiplicación y división, esto conduce a una mejora significativa en las habilidades matemáticas entre los estudiantes, a diferencia de los métodos de enseñanza tradicionales, ayudándoles a que los estudiantes comprendan mejor las operaciones básicas, reduciendo la ansiedad y el miedo asociados con este tema, creando un ambiente propicio para aprender a aprehender. es así que los alumnos se pueden

interesar de mejor manera en el aprendizaje de las distintas operaciones básicas como es suma resta multiplicación y división.

9. Recomendaciones

- Para el uso de juegos matemáticos y dinámicas lúdicas, es crucial que los docentes implementen regularmente actividades que integren juegos matemáticos con los contenidos curriculares, asegurando que los estudiantes relacionen los conceptos con experiencias positivas y sean protagonistas activos de su aprendizaje. Se recomienda capacitar a los docentes en métodos didácticos innovadores que fomenten un ambiente motivador y colaborativo, así como establecer un sistema de retroalimentación para evaluar la efectividad de estas dinámicas y ajustarlas según los resultados obtenidos, promoviendo una participación equitativa y estimulando activamente la motivación de los alumnos.
- Para mejorar la comprensión de las operaciones básicas, se sugiere utilizar una variedad de recursos visuales y tecnológicos adaptados a los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes, junto con actividades repetitivas y constantes para reforzar la memorización de las tablas de multiplicar y otros conceptos fundamentales. Además, es fundamental establecer un ambiente inclusivo donde los estudiantes se sientan motivados y comprometidos con su propio progreso académico, colaborando estrechamente con los padres para reforzar el aprendizaje en casa y proporcionarles recursos y estrategias adecuadas para practicar las habilidades matemáticas fuera del entorno escolar.
- Se recomienda implementar juegos matemáticos interactivos y dinámicos en el aula de séptimo grado como parte integral del currículo, ya que los juegos no solo facilitan la comprensión de operaciones básicas como suma, resta, multiplicación y división, sino que también ayudan a reducir la ansiedad y el miedo asociados con las matemáticas, creando así un ambiente de aprendizaje más acogedor, colaborativo, participativo y estimulante para los estudiantes.

10. Bibliografía

- Aduvire Condori, F. W., Avalos Salcedo, L. E., Godot Silvera, G. L., & Rosas Alvarador, M. J. (2023). El rol del juego en la enseñanza de las matemáticas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 4730. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5682
- Aristizábel, J. H. (2016). El juego como una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas. *Sophia*, 12(1), 117-125. <https://www.redalyc.org/journal/4137/413744648009/html/>
- Barros, V., & Martínez, M. (2019). Los juegos en el aprendizaje de matemática en el nivel superior. *Espirales revista multidisciplinaria de investigación científica*, 3(27). Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=573263326012>
- Bravo, R. (2018). Aprende Hacer y Conocer el Pensamiento Lógico. Casa editorial mundo de niños.
- Bustamante, A., & Flores, R. (2017). Las reflexiones de Andrea: un análisis microgenético de la comprensión de la división en el contexto de un problema. *Scielo*, 29(1). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-80892017000100091
- Cabrelles, M. (s.f). *La influencia del juego para potenciar el desarrollo infantil en el ambito educativo (I)*. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes: <https://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/la-influencia-del-juego-para-potenciar-el-desarrollo-infantil-en-el-ambito-educativo-i-783729/html/>
- Cuesta Blázquez, J. M., García Sánchez, L., Gonzáles Gómez, S., & Martín Sánchez, B. (2016). El juego infantil y su metodología. *Arán Ediciones*, 15-121. [file:///C:/Users/Dayana/Downloads/D_agcINDICESWEBLIBTSEI003%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Dayana/Downloads/D_agcINDICESWEBLIBTSEI003%20(1).pdf)
- García Cruz, J. A. (2019). La didáctica de las matemáticas, una visión general. *Educrea*, 2-10. <https://educrea.cl/la-didactica-de-las-matematicas-una-vision-general/>
- García, A. (2019). Matemáticas con juegos: Aprender y disfrutar. *Épsilon - Revista de Educación Matemática*(101), 11-28. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/334428113.pdf>
- Godimo, J., & Vicenc, F. (2006). Análisis ontosemiótico de una lección sobre la suma y la resta. *Relime*, 131- 155. <https://www.redalyc.org/pdf/335/33509907.pdf>
- González Peralta, Argelina G., Molina Zavaleta, Sánchez Aguilar, & Mario. (2014). La matemática nunca deja de ser un juego: investigaciones sobre los efectos del uso de


- juegos en la enseñanza de las matemáticas. . *Educación Matemática*, 26(3), 109-133.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40540689005>
- González, A., Molina, J., & Sánchez, M. (2014). La matemática nunca deja de ser un juego: investigaciones sobre los efectos del uso de juegos en la enseñanza de las matemáticas. *Educación Matemática*, 26(3), 109-133.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40540689005>
- Kanobel, M. C., Galli, M. G., & Chin, D. M. (2022). El uso de juegos digitales en las clases de Matemática: Una revisión sistemática de la literatura. *Revista Andina De Educación*, 5(2). <https://doi.org/10.32719/26312816.2022.5.2.12>
- Larriva de Palladares, M., & Murillo, M. (2019). EL USO DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS. *Revista científica CENTROS*, 8(1), 144-166.
<https://revistas.up.ac.pa/index.php/centros/article/view/486>
- Mastachi Pérez, M. d. C. (2015). . Aprendizaje de las Operaciones Básicas en Aritmética a través de la Resolución de Problemas. Xalapa-Enríquez. p.53.
<https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/41581/MastachiPerezMaCarmen.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Menerva Torres, C. (2002). El juego: una estrategia importante. *Educere*, 6(19), 289-296.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35601907>
- Ramírez Tigreiro, M. L. (2022). Las TIC en el aprendizaje de las operaciones básicas matemáticas de los estudiantes de la escuela de educación básica Mercedes Moreno Irigoyen La Libertad. UPSE, Matriz. Instituto de Postgrado. 83p.
<https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/8978>
- Ramirez, R. (2012). La importancia de los juegos matemáticos en el desarrollo intelectual de los niños. *Redalyc*, 125. <https://matematicasbasicas12.wordpress.com/2012/02/09/la-importancia-de-los-juegos-matematicos-en-el-desarrollo-intelectual-de-los-ninos/>
- Ríos, D. (2018). “El uso de recursos didácticos innovadores y creativos como estrategia para mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20763/1/TESIS%20DANIELA%20ALEXANDRA%20RIOS%20CARRION.pdf>
- Torrez, M. (2022). Uso correcto de operaciones básicas al resolver un problema. *Scielo*, 9(1).
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78902021000800020

- Turégano, P., Montaña, J., & Parra, M. (2020). El concepto de número natural y las cuatro operaciones básicas. (15), 283- 316. ialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2293023
- Velásquez Gualdrón, L. M. (2018). Propuesta para el aprendizaje de operaciones básicas con expresiones algebraicas fraccionarias utilizando material manipulativo. <http://hdl.handle.net/20.500.12749/2690>.


11. Anexos

Anexo 1. Lineamiento Alternativo

Link: <https://acortar.link/p9vLpp>

 **UNL** | Universidad Nacional de Loja
1859

Universidad Nacional de Loja
Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación.
Carrera de Educación Básica




+
-



×
÷

**LAS
OPERACIONES
BÁSICAS A
TRAVÉS DEL
JUEGO**

Autora: Dayana Chamba



Anexo 2. Solicitud de Designación del Director de Trabajo de Integración Curricular

 	Universidad Nacional de Loja	Carrera de Educación Básica
---	------------------------------------	--------------------------------

Memorando Nro.: UNL-FEAC-CEB-2024-0324-M
Loja, 22 de abril de 2024


PARA: Sr. Jose Luis Arevalo Torres
Personal Academico Ocasional 1 Tiempo Completo

ASUNTO: Designación como Director del Trabajo de Integración Curricular.

De conformidad al Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, en vigencia, en lo referente **Art. 225**, que expresa: “Si el informe fuera favorable, el/la aspirante presentará el proyecto de investigación al Coordinador de la Carrera, quién designará al Director del Trabajo de Integración Curricular o de titulación y autorizará su ejecución” y el Art. 228 que expresa: “El director del trabajo de integración curricular o de titulación tiene la obligación de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científica la ejecución del proyecto de investigación, así como revisar oportunamente los informes de avance de la investigación, devolviéndolo al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la misma. Luego de receptor el informe favorablemente interpuesto por el **Dr. José Luis Arévalo Torres**, docente designado para analizar la estructura y coherencia del proyecto de investigación **Juegos matemáticos y su influencia en la comprensión de las operaciones básicas estudiantes de séptimo grado, Unidad Educativa Fiscomisional “La Dolorosa” período 2023-2024.**, de la autoría de la Srta. **Dayana Marileysis Chamba Agila**, aspirante del Ciclo de Licenciatura de la Carrera de Educación Básica, modalidad de estudios presencial. Sede Loja. De conformidad al cuerpo legal referido, me permito designar como **DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**, del mencionado proyecto investigativo que se adjunta, para que se dé estricto cumplimiento a la parte reglamentaria a fin de proceder con los trámites de graduación correspondientes, a partir de la fecha la aspirante laborará en las tareas investigativas para desarrollar el trabajo bajo su asesoría y responsabilidad, de acuerdo al cronograma establecido.

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

Atentamente,


CECILIA DEL CÁRMEN
COSTA SAMANIEGO

Sra. Cecilia Del Carmen Costa Samaniego
DIRECTORA DE CARRERA

Anexos:
- chamba_agila_dr_jlat_0800899001713757938.docxjcg

Educamos para Transformar

* Documento firmado electrónicamente por Sico

Anexo 3. Informe de Estructura, Coherencia y Pertinencia



Loja, 25 de marzo de 2023

Doctora

Cecilia del Carmen Costa Samaniego

DIRECTORA DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

En su despacho.-

En respuesta al Memorando No. UNL-FEAC-CEB-2024-0167-M, de fecha 14 de Marzo del año en curso en el mismo que se solicita que al Amparo de que determina el **Art. 226** se digne emitir el informe estructura, coherencia y pertinencia del proyecto de investigación titulado **Juegos matemáticos y su influencia en la comprensión de las operaciones básicas, estudiantes de séptimo grado Unidad Educativa Fiscomisional "La Dolorosa" período 2023-2024**, presentado por la Srta. **Dayana Marileysis Chamba Agila**, portador de la C. I. N° **1150061891**, estudiante de la Carrera de Educación Básica, previo a optar por el grado de Licenciada en Ciencias de la Educación Básica, debo indicar lo siguiente:

- El **Título** es claro y preciso, guarda estrecha relación con el tema a investigar, por lo tanto, es pertinente de realizarlo ya que se ajusta a las líneas de investigación previstas en la Carrera de Educación Básica y por ende de la Universidad Nacional de Loja.
- El **problema** de investigación planteado contiene una descripción detallada de la situación problemática y guarda coherencia con la realidad nacional, provincial y local e institucional.
- La **justificación** planteada resalta la importancia de la investigación, expone la necesidad de ejecutar la investigación, está planteada detalladamente desde el punto de vista académico, social y económico.
- El **objetivo general** demuestra una relación clara y coherente con la pregunta central de la investigación y evidencia los logros que pretende alcanzar con el proyecto de investigación.
- Los **objetivos específicos** demuestran los logros parciales del proceso de investigación de manera secuencial por lo que se prevé que permitirán la operatividad del objetivo general.
- El **marco teórico** contiene información referida a las dos variables que se relacionan de manera coherente entre si y están vinculados de manera directa y coherentes con el tema planteado.

- La **metodología** describe el cómo, dónde y con qué se va a desarrollar la investigación, además, describe la utilización de métodos, técnicas, instrumentos y procedimientos en el desarrollo del proyecto.
- El **cronograma** planteado es claro, los tiempos de ejecución se ajustan a los plazos determinados en la normativa vigente de la Universidad Nacional de Loja.
- El **presupuesto y el financiamiento** están coherentemente estimados, detallamos gastos que implican cada una de las acciones o actividades del proyecto, así como los materiales que serán empleados.
- La **bibliografía** evidencia el listado de las fuentes consultadas y fundamentan académicamente el trabajo de investigación.

En tal virtud y de conformidad con lo establecido en los artículos 216, 221, 223, 224, 225 y 226 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja me permito extender el **INFORME DE ESTRUCTURA, COHERENCIA Y PERTINENCIA** del presente proyecto de investigación y auguro los mejores éxitos en su proceso de ejecución.

Atentamente,



Dr. José Luis Arévalo Torres, PhD.
**DOCENTE DE LA CARRERA
DE EDUCACIÓN BÁSICA**

Anexo 4. Solicitud de Pertinencia

Loja, 05 de marzo de 2024

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

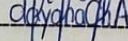
De mi consideración:

Yo, Dayana Marileysis Chamba Agila, portador de la C.I. N° 1150061891, estudiante del séptimo ciclo paralelo "A", de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja, comedidamente acudo a su autoridad para expresarle un afectuoso saludo y augurarle grandes logros en la misión a usted encomendada, aprovecho la ocasión para exponer lo siguiente:

Al amparo de lo que determina el Art. 225 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, muy comedidamente me permito presentar el proyecto de investigación titulado: Juegos matemáticos y su influencia en la comprensión de las operaciones básicas estudiantes de séptimo grado, Unidad Educativa Fiscomisional "La Dolorosa" período 2023-2024, y solicito comedidamente se digne asignar un docente para que emita el informe de estructura, coherencia y pertinencia a dicho proyecto.

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

Atentamente,

f. 
Sr. Dayana Marileysis Chamba Agila
ESTUDIANTE CICLO VII "A" - SOLICITANTE.
C. I. 1150061891

Correo electrónico: dayana.m.chamba@unl.edu.ec
Número de celular: 0989646653



Anexo 5. Oficio de Designación de la Director del Trabajo de Integración Curricular



UNL
Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Educación Básica

Memorando Nro.: UNL-FEAC-CEB-2024-0324-M

Loja, 22 de abril de 2024

PARA: Sr. Jose Luis Arevalo Torres
Personal Academico Ocasional 1 Tiempo Completo

ASUNTO: Designación como Director del Trabajo de Integración Curricular.

De conformidad al Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, en vigencia, en lo referente **Art. 225**, que expresa: "Si el informe fuera favorable, el/la aspirante presentará el proyecto de investigación al Coordinador de la Carrera, quién designará al Director del Trabajo de Integración Curricular o de titulación y autorizará su ejecución" y el Art. 228 que expresa: "El director del trabajo de integración curricular o de titulación tiene la obligación de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científica la ejecución del proyecto de investigación, así como revisar oportunamente los informes de avance de la investigación, devolviéndolo al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la misma. Luego de receptor el informe favorablemente interpuesto por el **Dr. José Luis Arévalo Torres**, docente designado para analizar la estructura y coherencia del proyecto de investigación **Juegos matemáticos y su influencia en la comprensión de las operaciones básicas estudiantes de séptimo grado, Unidad Educativa Fiscomisional "La Dolorosa" período 2023-2024.**, de la autoría de la Srta. **Dayana Marileysis Chamba Agila**, aspirante del Ciclo de Licenciatura de la Carrera de Educación Básica, modalidad de estudios presencial. Sede Loja. De conformidad al cuerpo legal referido, me permito designar como **DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**, del mencionado proyecto investigativo que se adjunta, para que se dé estricto cumplimiento a la parte reglamentaria a fin de proceder con los trámites de graduación correspondientes, a partir de la fecha la aspirante laborará en las tareas investigativas para desarrollar el trabajo bajo su asesoría y responsabilidad, de acuerdo al cronograma establecido.

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

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Sra. Cecilia Del Carmen Costa Samaniego
DIRECTORA DE CARRERA

* Documento firmado electrónicamente por Sisdac

Educamos para Transformar
1/2



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Educación Básica

Memorando Nro.: UNL-FEAC-CEB-2024-0324-M

Loja, 22 de abril de 2024

Anexos:

- chamba_agila_dr__jlat_0800899001713757938.docx

jcag



* Documento firmado electrónicamente por Sidos

Educamos para **Transformar**
2/2

Anexo 6. Autorización de la Aplicación de Instrumentos de Investigación



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA**

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

Oficio Cir. Nro. 66-CEB-FEAC-UNL-2023
Loja, 22 de noviembre de 2023

Asunto: Prestar facilidades para realizar proceso investigativo

Padre

Néstor Alcívar Chávez Manzanilla,

Rector Escuela Unidad Educativa Fiscomisional "La Dolorosa"

En su despacho. -

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

Por medio del presente me permito poner en conocimiento de su autoridad, que los estudiantes de la Carrera de Educación Básica, de la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, como parte de su formación profesional, realizan un proceso de diagnóstico para diseñar y realizar el Proyecto de Investigación de Integración Curricular. Con este antecedente acudo a su persona con la finalidad de solicitar muy comedida y respetuosamente, se digne disponer a quien corresponda, brindar la apertura necesaria para que la Srta. **Dayana Marileysis Chamba Agila**, con cédula de identidad Nro. 1150061891, pueda cumplir con el requerimiento señalado.

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

Atentamente,



CECILIA DEL
CARMEN COSTA
SAMANIEGO

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



Original: Destinatario.
Copia: Archivo de la CEB
Teléfono: 0999988465 Correo electrónico: cecilia.costaz@unl.edu.ec
cces/jcug

Anexo 7. Certificación de Traducción del Abstract

CERTIFICADO DE TRADUCCIÓN

Yo, **Nathali del Cisne Cuenca Collaguazo**, con cédula de Identidad **1105775330**, como *Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Idioma Inglés*, certifico que este documento de resumen del **Trabajo de Integración Curricular**: Juegos matemáticos y su influencia en la comprensión de las operaciones básicas estudiantes de séptimo grado, Unidad Educativa Fiscomisional "La Dolorosa" período 2023-2024, de autoría de la **Srta. Dayana Marileysis Chamba Agila** con **C.I. 1150061891**, de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja, es una versión correcta de traducción literal del español al inglés. También, se certifica la fidelidad de la traducción más no se asume responsabilidad por la autenticidad o el contenido del documento en la lengua de origen.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo hacer uso del presente certificado de la manera ética en lo que a sus intereses convenga.

Lunes, 23 de septiembre del 2024.

Mg. Nathali del Cisne Cuenca Collaguazo

NRO. De registro SENESCYT de Titulaciones:

1008-2018-1987008 - 7241178977

TELF. 07 211 2044

CEL. 0981207483

EMAIL: nathali161994@hotmail.com