



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

**Carrera de:**

Educación Básica

Itinerario Académico en: Pedagogía de la Matemática

**Estrategias didácticas para generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales en el Tercer año de EGB: Una propuesta desde el Aprendizaje basado en juegos**

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

Autor:

Luis Andrés Amores Remache

CI: 0107304784

Autor:

Edison Ismael Yuqui Macancela

CI: 0350191854

Tutor:

Paul Andrés Guevara Buestán

CI: 0103899233

Cotutor:

Víctor Javier Orellana Galarza

CI: 0105456941

**Azogues - Ecuador**

**Marzo, 2024**

### **Agradecimiento y/o dedicatoria**

Quiero expresar mi agradecimiento a Dios, a mis padres y a toda mi familia por su incondicional apoyo y por brindarme las bases necesarias para alcanzar esta importante meta en mi vida. Su constante aliento y respaldo han sido el pilar fundamental que me ha impulsado a seguir adelante, incluso en los momentos más difíciles. Asimismo, deseo extender mi gratitud al tutor de este trabajo, cuya orientación y compromiso han sido fundamentales para guiarme a lo largo de este proceso. Su sabiduría y paciencia han sido una luz en el camino, permitiéndome superar los desafíos y crecer tanto personal como académicamente.

Llegar al final de este largo camino en mi formación como futuro docente ha sido un logro significativo y emocionante. No encuentro palabras suficientes para expresar la gratitud y la alegría que siento en este momento. Una vez más, agradezco de todo corazón a cada una de las personas que han sido parte de este viaje, ya sea con palabras de aliento o gestos de apoyo. Este logro no sería posible sin su contribución y confianza en mí. Estoy lleno de gratitud y humildad al contemplar todo lo que hemos logrado juntos.

**Edison Ismael Yuqui Macancela.**



### **Agradecimiento y/o dedicatoria**

Agradezco a Dios por haberme bendecido con una familia excepcional, que siempre ha creído en mí y ha sido un pilar fundamental en la realización de mis sueños. Agradezco también a todas las personas especiales que han estado presentes en mi vida, brindándome su amor y apoyo incondicional en cada paso que he dado.

Asimismo, quiero extender mi gratitud a la Universidad Nacional de Educación, por permitirme formar parte de este proyecto. Esta institución me ha brindado la oportunidad de forjar una etapa importante en mi vida académica y personal, ofreciéndome una educación de calidad y las herramientas necesarias para alcanzar mis metas.

Agradezco profundamente a todos mis docentes, quienes no solo me han impartido conocimientos, sino que también me han enseñado el valor de la educación como una herramienta poderosa para transformar el mundo. Su dedicación, compromiso y pasión por enseñar han dejado una huella imborrable en mi ser, y estoy seguro de que sus enseñanzas seguirán guiándome en mi camino hacia el éxito.

**Luis Andrés Amores Remache.**

## Resumen

El trabajo de investigación se enfoca en los factores que influyen en la falta de motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales en el área de Matemáticas del Tercer año. El objetivo de la investigación es implementar estrategias didácticas que generen motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales. La metodología empleada es el paradigma sociocrítico, que proporciona una visión global y dialéctica de la realidad educativa. Se adopta un enfoque cualitativo que permite reconocer las perspectivas y vivencias de los sujetos, así mismo la investigación-acción, que combina la teoría y la práctica para responder a la problemática educativa. Las técnicas de investigación empleadas son: observación participante, entrevista semiestructurada y grupo focal, lo cual proporcionen obtener información detallada sobre el objeto de estudio. Los resultados obtenidos se dan a partir de los ciclos que componen la espiral de la investigación-acción, que son: planificación, aplicación, observación y reflexión. Además, estos resultados demuestran que las estrategias didácticas motivadoras, permiten a los estudiantes resolver problemas de resta de manera más eficiente y dinámica. En conclusión, para diseñar actividades didácticas basadas en el Aprendizaje Basado en Juegos, se deben considerar recursos creativos, dinámicos y desafiantes para fomentar la motivación de los estudiantes en la resta de números naturales, de tal forma que, se generan aprendizajes significativos.

**Palabras claves:** aprendizaje basado en el juego, enseñanza y aprendizaje, estrategias didácticas, motivación, resta.

## Abstract

The research work focuses on the factors that influence the lack of motivation of students in the process of teaching and learning subtraction with natural numbers in the area of Third Year Mathematics. The objective of the research is to implement teaching strategies that generate motivation in the teaching and learning process of subtraction with natural numbers. The methodology used is the socio-critical paradigm, which provides a global and dialectical vision of educational reality. A qualitative approach is adopted that allows us to recognize the perspectives and experiences of the subjects, as well as action research, which combines theory and practice to respond to educational problems. The research techniques used are participant observation, semi-structured interview and focus group, which will provide detailed information about the object of study. The results obtained are given from the cycles that make up the action research spiral, which are: planning, application, observation and reflection. Furthermore, these results demonstrate that motivating teaching strategies allow students to solve rest problems in a more efficient and dynamic way. In conclusion, to design didactic activities based on Game-Based Learning, creative, dynamic and challenging resources must be considered to encourage student motivation in the rest of natural numbers, in such a way that significant learning is generated.

**Keywords:** game-based learning, teaching and learning, teaching strategies, motivation, subtraction.

## Índice del Trabajo

<b>1. Introducción</b> .....	10
<b>1.1 Identificación de la situación o problema a investigar</b> .....	10
<b>1.2 Justificación</b> .....	11
<b>1.3 Pregunta de investigación</b> .....	14
<b>1.4 Objetivo general</b> .....	15
<b>1.5 Objetivos específicos</b> .....	15
<b>2. Marco Teórico</b> .....	15
<b>Figura 1.</b> .....	16
<b><i>Mapeo del Marco Teórico.</i></b> .....	16
<b>2.1 Antecedentes</b> .....	16
<b>2.2 Nociones de la motivación: Una mirada hacia el contexto educativo y su incidencia en las Matemáticas</b> .....	24
<i>Teorías de la motivación</i> .....	26
<i>Tipos de motivación</i> .....	28
<i>Características de la motivación en el proceso educativo</i> .....	29
<i>Estrategias didácticas para generar motivación en el desarrollo de actividades matemáticas</i> .....	30



2.3 Estrategias intrínsecas y extrínsecas de motivación: Impulsores clave en la construcción del conocimiento .....	32
2.4 Un enfoque integral: Promoción de valores y principios en las estrategias motivacionales para el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales.....	37
2.5 Fortaleciendo el aprendizaje matemático: Estrategias didácticas para generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales.....	41
3. Marco Metodológico.....	47
3.1 Paradigma, enfoque, diseño y método de la investigación .....	47
Figura 2. ....	50
<i>Espiral del ciclo de Investigación-Acción según Lewin.</i> ....	50
Figura 3. ....	53
<i>Espiral del ciclo de Investigación-Acción según Kemmis.</i> ....	53
3.2 Técnicas e instrumentos de recogida de datos .....	57
<i>Observación participante</i> .....	57
<i>Diario de campo</i> .....	57
<i>Entrevista semiestructurada</i> .....	58
<i>Guía de grupo focal</i> .....	61
4. Propuesta.....	62
<b>Guía de estrategias didácticas para generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales en el área de las Matemáticas. ....</b>	<b>62</b>
5. Análisis de la información de los instrumentos.....	83



<i>Análisis de la entrevista a la docente (ver Anexo 4)</i> .....	83
<i>Análisis del grupo focal de los estudiantes (ver Anexo 5)</i> .....	83
<b>6. Conclusiones</b> .....	89
<b>7. Recomendaciones</b> .....	95
<b>8. Referencias Bibliográficas</b> .....	97
<b>9. Anexos</b> .....	108
<b>Anexo 1.</b> Instrumento 1: Diseño del diario de campo.....	108
<b>Anexo 2.</b> Evidencias de la aplicación de las estrategias didácticas.....	115
<b>Anexo 3.</b> Diario de campo 2 .....	117
<b>Anexo 4.</b> Instrumento 2: Guía de la entrevista a la docente.....	122
<b>Anexo 5.</b> Instrumento 3: Guía grupo focal – estudiantes.....	127





## **Figuras**

<b>Figura 1.</b> <i>Mapeo del Marco Teórico.</i> .....	16
<b>Figura 2.</b> <i>Espiral del ciclo de Investigación-Acción según Lewin.</i> .....	50
<b>Figura 3.</b> <i>Espiral del ciclo de Investigación-Acción según Kemmis.</i> .....	53

## **Tablas**

<b>Tabla 1.</b> <i>Bingo matemático.</i> .....	65
<b>Tabla 2.</b> <i>Juego de la Oca.</i> .....	68
<b>Tabla 3.</b> <i>Atrapa al número perdido.</i> .....	70
<b>Tabla 4.</b> <i>El tesoro de las restas</i> .....	73



## **1. Introducción**

En el siguiente capítulo introductorio, se presenta la problemática identificada durante las prácticas preprofesionales. En este sentido, el presente Trabajo de Integración Curricular adquiere importancia en la implementación de estrategias didácticas que generen motivación, con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales en los estudiantes de Tercer año de Educación General Básica.

### **1.1 Identificación de la situación o problema a investigar**

Las prácticas preprofesionales se llevaron a cabo en la Escuela de Educación Básica Ignacio Escandón, ubicada en la parroquia Yanuncay de la ciudad de Cuenca, en la provincia del Azuay. Esta institución educativa, con una trayectoria de aproximadamente 80 años, ha desempeñado un papel fundamental en la comunidad cuencana, beneficiando a cientos de familias que confían en ella para garantizar el bienestar educativo de sus hijos. A lo largo de su historia, esta institución educativa ha sido un pilar fundamental en la formación y desarrollo de estudiantes que contribuyen de manera significativa al progreso de la sociedad local.

En la actualidad, la escuela funciona en jornada matutina y vespertina, ofreciendo los niveles de Preparatoria, Básica Elemental, Media y Superior, y cuenta con un aproximado de 800 estudiantes. Además, se enfoca en una visión y misión innovadoras, pues busca promover estrategias metodológicas constructivistas mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Por consiguiente, la Institución Educativa busca formar estudiantes que respeten la diversidad del aula y, al mismo tiempo, fomenten la práctica de valores, lo que les permitirá adquirir conocimientos óptimos a lo largo de su vida.

A partir de la observación realizada durante las prácticas preprofesionales, se percibe que los estudiantes enfrentan desafíos en cuanto a la motivación, manifestando



falta de interés, apatía, angustia y fatiga en las clases de matemáticas al abordar operaciones de resta con números naturales. En otras palabras, muestran escaso interés en llevar a cabo las actividades propuestas por el docente. Este desinterés, a su vez, conduce a problemas de distracción que impactan negativamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

Por consiguiente, se observó una marcada desmotivación entre los estudiantes al enfrentarse a problemas de resta en el contexto de las operaciones matemáticas con números naturales. Los alumnos, en su mayoría, expresaron una percepción de mayor dificultad en las restas en comparación con las sumas, lo que llevó a un desinterés general por abordar estas tareas. Además, se identificó que, en ciertas ocasiones, la docente utilizaba recursos o materiales poco adecuados para abordar esta problemática, lo que no lograba captar el interés ni la participación activa de los estudiantes (ver Anexo 1).

Por otra parte, se evidenció que los estudiantes enfrentaban dificultades para comprender o asimilar plenamente el concepto esencial de la resta, lo que se traducía en dificultades al realizar operaciones de resta. Esta falta de claridad generaba incertidumbre y una disminución en la confianza en su capacidad para resolver problemas de resta de manera eficaz. Estos factores son consecuencia de la falta de motivación por parte de los estudiantes, lo cual propicia un entorno propenso a la distracción y repercute negativamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

## **1.2 Justificación**

Considerando la edad de los estudiantes y en relación con la teoría de Jean Piaget, se infiere que estos se encuentran en la etapa de operaciones concretas. En este periodo, los niños experimentan un avance fundamental en su desarrollo cognitivo y su capacidad de comprensión lógica. Como lo manifiestan, Rojas y Farías (2015) siguiendo la teoría de Jean



Piaget, los niños en edad escolar, es decir, en la etapa de operaciones concretas (7 a 11 años), son capaces de resolver problemas específicos de forma lógica, secuencial y estructurada, lo que permite abordar desafíos complejos con un enfoque analítico y razonado.

Para abordar este problema, es esencial implementar estrategias didácticas creativas que fomenten la participación activa de los estudiantes, así como la aplicación de ejemplos relevantes y prácticos que ilustren la importancia y la utilidad de las operaciones de restas en situaciones cotidianas. Tal como lo señala, el Ministerio de Educación (MINEDUC, 2016a) en el Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria, Subnivel Elemental, en el área de Matemáticas, los alumnos deben reconocer situaciones o problemáticas de su cotidianidad, mismas que deben ser resueltas aplicando las operaciones básicas, en este caso la operación de la resta con números naturales de hasta dos cifras.

Las Matemáticas son una disciplina fundamental en el ámbito educativo, puesto que proporcionan conocimientos y habilidades esenciales para la vida cotidiana. Por ejemplo, los conocimientos matemáticos facilitan la resolución de juegos, la gestión del tiempo y la capacidad para abordar problemas en contextos sociales y familiares. Según el MINEDUC (2016a) en el Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria, el área de Matemáticas se enfatiza en el desarrollo del pensamiento lógico y crítico de los estudiantes, con el fin de que puedan interpretar y resolver problemas de la vida diaria de manera creativa y dinámica.

Con respecto a esto, el Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria, reconoce la importancia de la enseñanza de las Matemáticas en el desarrollo cognitivo de los estudiantes. Además, señala que esta asignatura no solo proporciona conocimientos teóricos, sino que también ayuda a desarrollar habilidades y destrezas que son necesarias



en la vida diaria. De esta manera, el aprendizaje de las Matemáticas no solo se limita a resolver problemas, sino que también implica el desarrollo del pensamiento crítico y la toma de decisiones.

Con relación al tema planteado, las estrategias didácticas que promueven motivación son fundamentales para lograr una participación activa y entusiasta por parte de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Además, una mayor motivación puede llevar a una mayor comprensión y retención de los conocimientos adquiridos, lo que a su vez puede mejorar el rendimiento académico y el interés por el tema en cuestión. Por lo tanto, la implementación de estrategias didácticas que fomenten la motivación en la enseñanza de las Matemáticas puede ser clave para superar las barreras que limitan el aprendizaje.

Como lo afirma, Pacheco-Carrascal (2016) la motivación está presente en la vida como un impulso para alcanzar las metas, objetivos o propósitos planteados. Además, la motivación también puede mejorar la autoestima y la confianza del estudiante, lo que a su vez puede tener un efecto positivo en su desempeño académico. Por esta razón, es importante que la docente implemente estrategias didácticas que generen motivación, interés y el compromiso de los estudiantes con el aprendizaje.

Al mismo tiempo, la motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas, debe ser creativa e innovadora. Es decir, el docente debe implementar métodos cognitivos constructivistas, que despierten en los estudiantes el interés por aprender y generar estímulos positivos (Ramírez y Olmos, 2020). Esto permite que, los estudiantes estén motivados, se sientan más comprometidos con el aprendizaje y sean más propensos a trabajar duro y perseverar el desarrollo de sus habilidades matemáticas.

Además, la aplicación de estrategias didácticas orientadas a fomentar la motivación en el entorno educativo contribuye a dinamizar las clases, promoviendo la interactividad,



facilitando el aprendizaje significativo, y estimulando el desarrollo del pensamiento lógico y la capacidad de resolver problemas. En este caso, las estrategias didácticas que se pueden implementar en el aula se relacionan con el aprendizaje basado en el juego.

Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2018) el aprendizaje basado en el juego permite potenciar el interés en los niños por desarrollar conocimientos, habilidades y destrezas. De esta manera, se busca conectar las matemáticas con situaciones reales, brindar retroalimentación positiva, reconocer los logros de los estudiantes, para fomentar su desarrollo integral.

De igual manera, el aprendizaje basado en el juego se presenta como una estrategia didáctica educativa para potenciar la motivación y la responsabilidad en el proceso académico de los educandos. A través de la implementación de actividades didácticas basadas en el juego, se crea un ambiente propicio para el aprendizaje significativo (Moreno-Acosta y Zabala-Vargas, 2022). Por tanto, la labor docente está orientada a generar motivación mediante la participación activa de los estudiantes en las diferentes actividades, para generar experiencias de aprendizaje positivas.

En base a lo expuesto anteriormente, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

### **1.3 Pregunta de investigación**

- ¿Cómo generar motivación para favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales de los estudiantes de tercer año de EGB en el paralelo “B” en el área de las Matemáticas de la Escuela de Educación Básica Ignacio Escandón?

A partir de la pregunta principal, se formulan los siguientes objetivos con el propósito de abordar y responder a dichas interrogantes.



#### **1.4 Objetivo general**

- Implementar estrategias didácticas para generar motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la resta con números naturales en el área de Matemáticas del Tercer año paralelo “B” de la Escuela de Educación Básica Ignacio Escandón.

#### **1.5 Objetivos específicos**

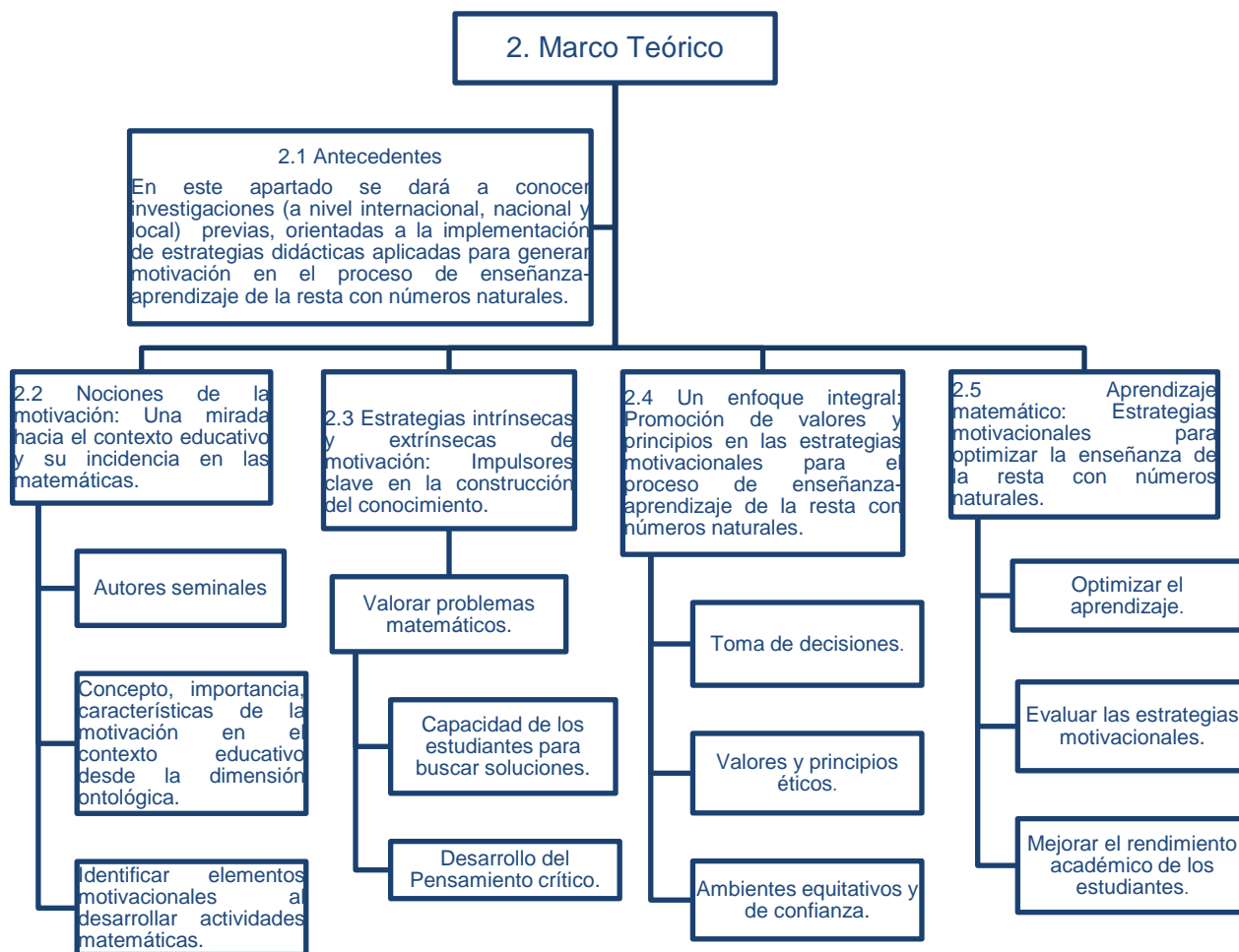
- Diagnosticar en el proceso de enseñanza-aprendizaje el nivel motivacional de los estudiantes del Tercer año paralelo “B” de la Escuela de Educación Básica Ignacio Escandón al momento de realizar operaciones de resta con números naturales.
- Diseñar una guía de estrategias didácticas para generar motivación y así mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la resta con números naturales en el área de las Matemáticas del Tercer año paralelo “B” de la Escuela de Educación Básica Ignacio Escandón.
- Aplicar la guía de estrategias didácticas para generar motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la resta con números naturales en el área de las Matemáticas del Tercer año paralelo “B” de la Escuela de Educación Básica Ignacio Escandón.

## **2. Marco Teórico**

En el siguiente capítulo, se presentará una base conceptual que brindará comprensión y análisis del objeto de estudio: las estrategias motivacionales para la enseñanza de la resta con números naturales. De igual manera, se llevará a cabo una exhaustiva revisión de diversas teorías y enfoques desarrollados por investigadores y expertos en el campo, con el propósito de ofrecer una visión integral y fundamentada sobre el tema de investigación.

**Figura 1.**

*Mapeo del Marco Teórico.*



**Fuente:** Elaboración propia.

### 2.1 Antecedentes

El presente apartado de antecedentes tiene como objetivo revisar y analizar investigaciones previas relacionadas con el uso de las estrategias didácticas para generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta. De esta manera, a través de la revisión de estudios anteriores, se busca establecer información que respalde la implementación de estrategias didácticas, con el objetivo de optimizar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.





A nivel Internacional, el estudio titulado “El juego como estrategia didáctica en el aprendizaje de las matemáticas en la etapa escolar”, realizado por Sarmiento y Ruiz (2020) presentan al juego como una estrategia didáctica fundamental para el desarrollo de actividades matemáticas. Además de facilitar el aprendizaje significativo y su aplicación, promueve una mayor motivación entre los estudiantes, lo que a su vez despierta un mayor interés en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Este autor postula el juego como una estrategia didáctica para generar la motivación y promover el desarrollo de aprendizajes significativos. En concordancia con esta idea, este estudio se centra en la implementación de estrategias didácticas fundamentadas en el aprendizaje basado en el juego, con el propósito de estimular la motivación de los estudiantes durante el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales.

Este estudio se enfoca en la etapa escolar, la cual se alinea perfectamente con nuestro objeto de investigación, pues los niños de tercero de EGB tienen una edad promedio de entre 8 y 9 años. En esta etapa crucial del desarrollo, es fundamental impulsar la motivación para el aprendizaje y una manera efectiva de hacerlo es a través del juego. Por lo tanto, este estudio se enfoca en la implementación de estrategias didácticas fundamentadas en el Aprendizaje basado en Juegos para generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales. De esta manera, se promueve un aprendizaje con una dinámica positiva y estimulante.

A partir de ello, las estrategias didácticas para generar motivación están vinculadas a la realización de las tareas escolares mediante el juego y el entretenimiento, para así generar motivación en el aprendizaje, esto lo mencionan Valenzuela et al. (2018) en su investigación sobre “Estrategias Motivacionales efectivas en profesores en formación”. Por



ende, el docente debe impulsar actividades didácticas para generar motivación dentro del proceso educativo.

Según estos autores, es responsabilidad del docente implementar estrategias didácticas que mantengan al estudiante motivado durante su proceso académico. Asimismo, la investigación enfatiza la relevancia de fomentar la motivación a través del juego. Una forma de lograrlo es conectar la motivación y el aprendizaje, para ello se debe adaptar las estrategias utilizadas al contexto del estudiante. De esta manera, el estudiante puede experimentar situaciones que lo ayuden a construir su conocimiento, lo que a su vez lo motiva a aprender (Valenzuela et al., 2018).

De acuerdo con dicha premisa, las estrategias didácticas derivadas del aprendizaje basado en el juego que se van a seleccionar en este trabajo deben considerar el contexto específico del estudiante de Tercer año de EGB. Estos juegos se utilizan como recursos para la construcción del conocimiento del estudiante, promoviendo el desafío, la consolidación de aprendizajes y el entretenimiento, con el propósito de generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta.

De igual manera, Puertas (2022) en su trabajo “Estrategias motivacionales en Educación Física para mejorar la cohesión grupal y la adherencia a la actividad física”, indica que las estrategias didácticas de motivación permiten al estudiante satisfacer sus necesidades y alcanzar sus metas sociales. De esta manera, el estudiante puede realizar un seguimiento de su proceso educativo y a su vez verificar los logros alcanzados.

Además, en este estudio se destaca que la motivación puede ser transmitida a través de las experiencias que el estudiante adquiere en el contexto áulico, mediante estrategias didácticas centradas en el aprendizaje basado en el juego (Puertas, 2022). Por consiguiente, la integración del aprendizaje basado en el juego se traduce en la generación



de experiencias que contribuyen a estimular la motivación hacia la resolución de dificultades matemáticas, como en este el caso es el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales.

Por tanto, al vincular este tema de estudio con las ideas del autor, se evidencia que la incorporación del aprendizaje basado en el juego en la enseñanza de la resta brinda la posibilidad de generar experiencias significativas y atractivas para los estudiantes. Al experimentar la resolución de problemas matemáticos de manera lúdica, los estudiantes pueden desarrollar un mayor interés y compromiso con el proceso de aprendizaje. Además, estas experiencias les permiten enfrentar desafíos de manera más activa y creativa, lo que contribuye a fortalecer su confianza en sus habilidades matemáticas.

Esta perspectiva promueve la relevancia de implementar estrategias didácticas centradas en el aprendizaje basado en el juego, dado que contribuyen a generar motivación, experiencias positivas, satisfacer necesidades, resolver desafíos matemáticos, como es el caso de la resta, lo cual favorece la construcción del conocimiento. Por consiguiente, se destaca la importancia de integrar de manera coherente estas estrategias didácticas en el proceso educativo, con la finalidad de potenciar el interés y la participación activa de los estudiantes.

Por otra parte, a nivel nacional, Jadán y Solano (2022) en el estudio titulado “La motivación y su repercusión en el proceso educativo del BGU”, proponen a las estrategias didácticas para generar motivación como una serie de recursos que impulsan a desarrollar las actividades académicas de manera consciente. Este aspecto permite a los estudiantes fortalecer prácticas de aprendizaje y rutinas de estudio, con el fin de generar aprendizajes significativos.



Estos autores enfatizan la relevancia de que las estrategias didácticas se deben enfocar en el estudiante, lo que implica que el docente debe diseñar actividades que consideren la motivación, de manera que ellos se sientan interesados en su proceso de aprendizaje (Jadán y Solano, 2022). En este contexto, abordar la problemática de este trabajo, que es generar motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la resta a través de estrategias didácticas, implica dirigir la atención hacia el estudiante y ofrecerle actividades basadas en el juego. Con la finalidad de, incentivar la participación activa del estudiante dentro de la construcción de su conocimiento.

En concordancia con el enfoque propuesto por esos autores, es esencial que las estrategias didácticas para generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta en el Tercer año de EGB se centren en el estudiante. Esto implica que los docentes deben diseñar actividades que consideren los intereses y necesidades individuales de los alumnos, con el objetivo de involucrarlos activamente en su propio proceso de aprendizaje. Por ende, siguiendo esta línea de pensamiento, se opta por la integración de actividades basadas en el juego, las cuales tienen el potencial de estimular la participación activa de los estudiantes y fomentar la construcción activa de su conocimiento.

En el trabajo de titulación denominado “Estrategias motivacionales en la comprensión de textos orales”, se menciona que las estrategias didácticas para generar motivación son técnicas que favorecen el desarrollo de las habilidades y conocimiento de los estudiantes (Chiguano, 2023). Estas estrategias son esenciales para captar la atención e interés de los estudiantes, con la finalidad de lograr una mayor participación durante su proceso académico.

Asimismo, Chiguano (2023) indica que durante el proceso de enseñanza de la matemática es esencial integrar el juego, con el propósito de potenciar la motivación de los



estudiantes en la construcción del conocimiento. En línea con esta perspectiva, el objetivo de esta investigación, como se mencionó previamente, es implementar estrategias didácticas centradas en el aprendizaje basado en el juego para generar la motivación en el aprendizaje de la resta con números naturales.

Este autor resalta en su investigación la importancia de incluir el juego en el proceso educativo como un medio para impulsar la motivación de los estudiantes en la construcción del conocimiento. Esta perspectiva se alinea perfectamente con el objetivo de este estudio, que busca implementar estrategias didácticas para fomentar la motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales en el Tercer año de EGB. La integración de estrategias centradas en el aprendizaje basado en el juego emerge como una herramienta efectiva para estimular la motivación y comprensión de los conceptos matemáticos de manera dinámica y significativa.

De igual manera, Chabla y Egas (2021) en su trabajo titulado "Motivación por el aprendizaje en el ámbito de relaciones lógico-matemáticas con los infantes del Subnivel 2 de Educación Inicial", indica que potenciar el juego ayuda a generar experiencias de aprendizaje positivas. Como respuesta a este escenario se implementa la guía de actividades "El mundo de las matemáticas", lo que significó un aumento en la participación e interacción de los niños, pues los impulsa a trabajar con tenacidad y satisfacción, lo cual le permite crear experiencias positivas mejorando de esa manera su estado de ánimo y su forma de pensar.

Las actividades que se enfocan en el juego y la diversificación de actividades dentro del aula pueden ser efectivas para fomentar la motivación intrínseca de los estudiantes hacia el aprendizaje de las matemáticas. Esto se logra mediante el diseño de actividades atractivas, gratificantes y dinámicas, donde los estudiantes pueden sentirse comprometidos



con el proceso de aprendizaje. Además, se promueve una mayor participación e interacción entre los estudiantes, estas estrategias pueden ayudar a fortalecer las habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas, aspectos fundamentales en el desarrollo de la competencia matemática.

En esa misma línea, a nivel local, Navarrete (2018) en su estudio titulado “La motivación frente a los aprendizajes en el aula”, menciona a la motivación como el impulsor para rediseñar orientaciones metodológicas, misma que considera los procesos motivacionales en el desarrollo del aprendizaje, dando como resultado el fortalecimiento de las capacidades que los educandos poseen para optimizar el proceso enseñanza y aprendizaje.

Al diseñar actividades que resulten relevantes y significativas para los estudiantes, es posible incrementar su interés y compromiso con el aprendizaje de las restas con números naturales en Matemáticas. Además, al considerar los aspectos de la motivación, se pueden ajustar sus enfoques pedagógicos para aprovechar al máximo los recursos cognitivos y emocionales de los estudiantes.

Además, Flores (2018) en su trabajo de investigación titulado “Estrategias motivacionales en el proceso de lectura comprensiva en los alumnos de Tercer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Atanasio Viteri”, fundamenta que las estrategias didácticas para generar motivación deben ser desarrolladas para optimizar el aprendizaje. Por ende, el estudiante es capaz de romper las barreras que le impiden conseguir el éxito educativo.

De igual manera, esta investigación recalca la importancia de implementar este tipo de estrategias en el aula. Por tanto, el docente favorece el desarrollo del estudiante al impulsar la creatividad, libertad y la equidad (Flores, 2018). Estos aspectos permiten al



estudiante fortalecer su potencial individual, explorar nuevas ideas, perspectivas y así adquirir habilidades cognitivas que le serán útiles a lo largo de su proceso educativo.

Por tanto, las estrategias didácticas para generar motivación desempeñan un papel fundamental tanto para los docentes como para los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Desde la perspectiva del docente, es fundamental incorporar este tipo de estrategias en su práctica pedagógica para fortalecer la interacción de los estudiantes. De tal forma, que los estudiantes generen experiencias de aprendizaje positivas, que les ayuden a resolver situaciones de la vida cotidiana.

Además, desde la perspectiva del estudiante, las estrategias didácticas de motivación desempeñan un papel importante, pues les permite satisfacer sus necesidades y alcanzar metas tanto personales como académicas. Estas estrategias, en conjunto, generan un ambiente educativo estimulante, donde se fomenta el diálogo y la práctica de valores. De esta manera, se favorece el desarrollo integral de los estudiantes.

Los estudios revisados en este apartado resaltan la importancia de las estrategias didácticas para generar motivación en la enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas. La implementación de estrategias centradas en el juego, la diversificación de actividades y la motivación intrínseca tienen un impacto positivo en el compromiso y el desempeño de los estudiantes en matemáticas.

El Aprendizaje basado en el juego como estrategia didáctica brinda a los estudiantes una manera lúdica y desafiante de explorar conceptos matemáticos, lo que incrementa su interés y compromiso con el aprendizaje. Además, estas estrategias pueden satisfacer las necesidades de los estudiantes y ayudarles a alcanzar sus metas académicas. De este modo, las estrategias didácticas diseñadas para generar motivación en el aula fomentan una mayor participación e interés de los estudiantes en las Matemáticas, lo que contribuye a



fortalecer sus hábitos de estudio y organización de prioridades, por ende, a desarrollar su motivación para aprender la resta.

## **2.2 Nociones de la motivación: Una mirada hacia el contexto educativo y su incidencia en las Matemáticas**

En este apartado, se explorarán las nociones de la implementación de estrategias didácticas que generen motivación en los estudiantes y su incidencia en el aprendizaje de las Matemáticas. También, en este apartado se presenta el análisis de conceptos, características y factores motivacionales que pueden tener un impacto en el rendimiento hacia las Matemáticas. Esto, a su vez, permitirá una mejor comprensión de la conexión entre la motivación y su incidencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales.

La motivación es un aspecto esencial que contribuye a fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, pues permite estimular y orientar el esfuerzo de los estudiantes hacia la adquisición de nuevos conocimientos (Alemán et al., 2018). El docente es el responsable de fomentar la motivación al despertar el interés de los estudiantes en las diversas tareas y actividades propuestas, con el objetivo de generar aprendizajes significativos.

Gutierrez de Blume (2021) menciona que la motivación influye en ciertas actitudes del estudiante, por ejemplo: en el esfuerzo, compromiso, dedicación, consistencia, deseo de aprender, entre otras. Asimismo, la motivación se relaciona con las emociones, de modo que, incide en el estado anímico del estudiante estimulando de manera positiva o negativa en el proceso académico del mismo. Por ende, es importante recalcar la necesidad que tiene el docente en estimular la motivación dentro del proceso educativo.





De acuerdo con, Prieto-Andreu et al. (2022) la motivación hace referencia al impulso y al comportamiento de los estudiantes para alcanzar sus objetivos, metas y satisfacer sus necesidades. Asimismo, ellos muestran mayor predisposición para realizar distintas actividades que el docente proponga. Igualmente, la motivación tiene un impacto significativo en la forma en que los estudiantes abordan desafíos y superan obstáculos para lograr el éxito académico.

Por consiguiente, la motivación establece una relación entre la autorregulación y la metacognición del aprendizaje de los estudiantes, variando según sus intereses personales y los logros que desee alcanzar (Nieto-Márquez et al., 2021). De acuerdo con esta premisa, también es significativo mencionar que el educando desempeña un papel primordial en el reconocimiento de los intereses de cada estudiante, asimismo, en la promoción de la motivación para alcanzar los logros deseados dentro del proceso educativo.

De esta manera, es necesario reconocer lo expuesto a través de la etapa de operaciones concretas de la teoría de Piaget. Esta fase no solo representa un hito significativo en el desarrollo cognitivo de los estudiantes, también sienta las bases para una motivación intrínseca más profunda. Durante esta etapa, el pensamiento lógico sobre eventos concretos potencia la capacidad de abordar desafíos, otorga significado a las tareas académicas y cultiva un interés duradero en el proceso de aprendizaje, contribuyendo así a un entorno educativo más enriquecedor y estimulante (Navarrete et al., 2021).

Las diversas perspectivas descritas por los autores resaltan la relevancia de aplicar estrategias didácticas que impulsen la motivación de los estudiantes en el aprendizaje de la resta con números naturales en el Tercer año de EGB. Las estrategias didácticas deben considerar las actitudes, necesidades y preferencias individuales de los alumnos, al mismo



tiempo que fomentan su participación activa en el proceso de aprendizaje. La integración del juego y la creación de un entorno educativo estimulante emergen como factores fundamentales para alcanzar este propósito de manera efectiva.

### *Teorías de la motivación*

En el contexto del proceso de enseñanza y aprendizaje, es esencial el análisis de las diferentes teorías de la motivación. Estas teorías proporcionan una comprensión sobre el impacto de la motivación en el ámbito educativo, para alcanzar el éxito académico. En este sentido, el estudio detallado de estas teorías no solo enriquece la comprensión teórica de la motivación en el contexto educativo, sino que también facilita una base sólida para el diseño y la implementación de estrategias didácticas que fomenten la motivación de los estudiantes.

La motivación, influye en la activación y dirección de la conducta o comportamiento del estudiante, orientando hacia el cumplimiento de sus metas u objetivos que se plantean para lograr el éxito académico. Por tanto, se busca analizar el impacto que tiene la motivación en el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, a partir de sus diferentes teorías. Según Padovan (2020) las teorías más relevantes de la motivación son:

- **Teoría de la jerarquía de necesidades:** Fue desarrollada por Abraham Maslow y se fundamenta en la satisfacción de las necesidades básicas del ser humano. Esta teoría se explica en una pirámide y las categorías que se plantean son: necesidades fisiológicas, de seguridad, sociales, de estima de autorrealización.
- **Teoría de las necesidades adquiridas:** Esta teoría fue planteada por David McClelland, donde se establece que las personas poseen tres necesidades que son adquiridas a partir del aprendizaje. Las necesidades a satisfacer son: realización o logro, poder y afiliación.



La necesidad de realización o logro se caracteriza por el impulso de sobresalir y alcanzar metas u objetivos establecidos, lo cual implica asumir riesgos durante el proceso. Este tipo de necesidad permite a los estudiantes la oportunidad de demostrar sus habilidades, destrezas y competencias en la búsqueda del éxito académico.

Por otra parte, la necesidad de poder se manifiesta en el deseo de liderar y ejercer influencia sobre los demás. En consecuencia, aquellos que asumen roles de liderazgo se sienten motivados, pues la toma de decisiones y la capacidad para influir en el comportamiento de los demás satisfacen esta necesidad.

Por último, la necesidad de afiliación se centra en el deseo de establecer relaciones positivas con otros. Los estudiantes buscan desarrollar relaciones de compañerismo y colaboración, encontrando motivación en el afecto, la amistad y el apoyo mutuo que estas relaciones proporcionan.

- **Teoría de las expectativas:** Fue desarrollada por Víctor Vroom y se refiere al fruto obtenido a partir del esfuerzo individual por alcanzar las metas planteadas.
- **Teoría del establecimiento de metas:** Su creador fue Edwin Locke y plantea mejorar el rendimiento individual y colectivo para alcanzar y cumplir con los objetivos, a través de la retroalimentación, compromiso y autoeficacia.

Por tanto, estas teorías favorecen al análisis de la motivación en el proceso educativo. De igual manera, proporcionan una base teórica sólida para comprender y abordar la motivación en el contexto educativo. De esta manera, se busca promover el éxito académico de cada estudiante, teniendo en cuenta los principios y conceptos derivados de estas teorías motivacionales, con el fin de que los estudiantes desarrollen aprendizajes significativos.



Al integrar estas teorías en el proceso de enseñanza el docente es capaz de comprender cómo los estudiantes se sienten motivados por generar nuevos conocimientos. Asimismo, estas teorías proporcionan aspectos que permiten fomentar y satisfacer la motivación de los estudiantes, la cual surge del contexto individual del estudiante, la satisfacción de sus necesidades y el logro de sus metas y objetivos personales. En consecuencia, la integración de estas teorías en el proceso de enseñanza y aprendizaje posibilita a los docentes abordar las necesidades individuales de los estudiantes, crear un entorno de aprendizaje estimulante y promover su desarrollo integral.

Estas teorías coinciden en la importancia de comprender la motivación individual de los estudiantes, asimismo se centran en crear un entorno educativo estimulante y centrado en el estudiante. De igual manera, al relacionarlas con la teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget, se destaca la necesidad de adaptar las estrategias didácticas para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes y promover su desarrollo cognitivo y motivacional. La integración de estas perspectivas teóricas en el diseño de estrategias didácticas para fomentar la motivación durante el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales en el Tercer año de EGB puede desempeñar un papel fundamental en el impulso del éxito académico y el desarrollo integral de los estudiantes.

#### *Tipos de motivación*

En el ámbito educativo, es esencial que los docentes promuevan tanto la motivación intrínseca como la extrínseca. De este modo, el docente puede comprender la influencia de ambos tipos de motivación en el desarrollo integral y académico de los estudiantes. Por consiguiente, es fundamental comprender los diversos factores motivacionales con el fin de generar motivación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.



La motivación dentro del proceso educativo considera la motivación tanto intrínseca como extrínseca. La motivación intrínseca se enfoca en el estímulo interno (autodeterminación, esfuerzo) de cada estudiante, al momento de realizar alguna actividad propuesta por el docente. Por otra parte, la motivación extrínseca se refiere a los estímulos externos, que tienen que ver con el contexto del alumno, pues se centra en los incentivos y recompensas (Álvarez y Rojas, 2021).

Por consiguiente, ambos tipos de motivación son importantes y pueden interactuar entre sí, influyendo en el éxito académico de los estudiantes. Es fundamental para los docentes comprender los factores motivacionales de sus alumnos y diseñar estrategias pedagógicas que promuevan tanto la motivación intrínseca como la extrínseca, brindando un entorno de aprendizaje enriquecedor y estimulante, con el fin de optimizar las prácticas pedagógicas y promover experiencias de aprendizaje significativas y efectivas.

#### *Características de la motivación en el proceso educativo*

Este apartado va a proporcionar una visión completa y enriquecedora de las características clave de la motivación en el proceso educativo, de modo que, se explore su relación con las metas, expectativas y el desarrollo de la autonomía de los estudiantes. De esta manera, se plantea generar una base sólida para el diseño de estrategias didácticas que promuevan una motivación positiva y duradera en los estudiantes.

Gutierrez de Blume (2021) identifica las siguientes características de la motivación en la educación:

- Orienta a los estudiantes para alcanzar metas, objetivos o logros dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Favorece la autonomía del estudiante



- Promueve el interés y disfrute de los estudiantes al realizar actividades en el contexto educativo.
- Impulsa la persistencia y el esfuerzo de los estudiantes
- Fomenta la valoración de la tarea por parte de los estudiantes

Estas características ejercen una influencia significativa tanto en la motivación intrínseca como en la extrínseca, dado que contribuyen a la comprensión y estimulación de la motivación dentro del contexto educativo, así como a la interrelación entre estos dos tipos de motivación. Asimismo, la comprensión de estas características se convierte en un aspecto fundamental para que los educadores puedan establecer un ambiente pedagógico enriquecedor y estimulante que promueva la motivación y participación activa.

En efecto, las características de la motivación en el ámbito educativo son fundamentales para el desarrollo óptimo de los estudiantes. Esto se debe a que, proporcionan un sentido de dirección y propósito en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, favorece en la toma de decisiones de manera adecuada, lo cual permite al estudiante ser responsables de su propio aprendizaje. Por tanto, estos aspectos son primordiales para promover un proceso de enseñanza y aprendizaje efectivo, enriquecedor y exitoso.

#### *Estrategias didácticas para generar motivación en el desarrollo de actividades matemáticas*

Según Narváez-León y Fárez-Loja (2022) las estrategias didácticas son el conjunto de tareas, métodos y herramientas que la docente implementa en el aula de clase, con el propósito de facilitar un entorno educativo dinámico e interactivo. En consecuencia, la aplicación de estrategias didácticas eficientes emerge como un elemento fundamental para que la docente pueda generar la motivación, incidiendo positivamente en la mejora de su rendimiento académico.



El rol del docente es fundamental para fomentar la motivación en el proceso de aprendizaje de Matemáticas. Para lograrlo, es necesario implementar intervenciones pedagógicas y metodológicas que tengan incidencia en el desarrollo de la competencia matemática del estudiante (Hossein-Mohand y Hossein-Mohand, 2023). Por ende, el docente actúa como mediador, creando un entorno de aprendizaje estimulante, utilizando estrategias didácticas que promuevan la motivación, el interés y el compromiso del estudiante en adquirir conceptos y habilidades matemáticas.

Por lo tanto, es recomendable que los docentes se enfoquen en la implementación de este tipo de estrategias didácticas como parte integral de su práctica pedagógica. De tal manera, que se logre crear un ambiente de aprendizaje alentador que genere motivación, interés y compromiso en los estudiantes hacia el aprendizaje. Para este trabajo, es necesario mencionar que estas acciones impulsan la participación activa de los estudiantes y desempeñan un papel fundamental en su éxito académico en el área de las Matemáticas.

Las diversas perspectivas descritas resaltan la importancia de las estrategias didácticas para fomentar la motivación en el entorno educativo, especialmente en el campo de las Matemáticas. La concordancia entre estas perspectivas ofrece un enfoque completo para estimular la motivación y mejorar el desempeño académico de los estudiantes en esta disciplina específica. Siguiendo este enfoque, el aprendizaje basado en el juego emerge como una estrategia efectiva, al proponer competencias y desafíos que se aplican a situaciones problemáticas reales. Este enfoque se alinea con la propuesta de este trabajo, que consiste en una guía de estrategias didácticas para generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta.



### **2.3 Estrategias intrínsecas y extrínsecas de motivación: Impulsores clave en la construcción del conocimiento**

En el proceso de enseñanza y aprendizaje, resulta fundamental que el docente promueva tanto la motivación intrínseca como la extrínseca, con el fin de crear un ambiente apropiado para el desarrollo del estudiante. De igual manera, este aspecto busca promover la participación de los estudiantes en las diversas actividades que se ejecutan en el aula de clases, lo cual favorece a generar experiencias positivas y alcanzar aprendizajes significativos.

La adquisición de habilidades matemáticas es un proceso fundamental en la educación de las personas y la resta de números naturales es uno de los pilares fundamentales dentro de esta área. Frecuentemente, los estudiantes pueden experimentar dificultades para comprender y asimilar los conceptos relacionados con esta operación. En este sentido, las estrategias intrínsecas y extrínsecas de motivación emergen como elementos clave para el aprendizaje efectivo de la resta con números naturales.

En el área de las Matemáticas, y en particular en la comprensión de la resta de números naturales, la motivación es un aspecto esencial para estimular el interés y la participación de los estudiantes. Tal como lo manifiestan, Aguilar y Hernández (2022) la motivación se da de manera distinta en el individuo tomando en cuenta su experiencia, aunque puede tener algunos elementos en los que se crean ambientes motivacionales colectivos que en cada uno crezcan de manera particular. Es decir, al presentar contextos significativos y aplicaciones prácticas, los estudiantes pueden percibir la relevancia y utilidad de los conceptos matemáticos en su día a día.

La motivación intrínseca, proveniente de los intereses personales, la curiosidad y la autodeterminación, se entrelaza estrechamente con las estrategias intrínsecas de





aprendizaje. Como lo establece, Bobadilla (2020) la motivación intrínseca surge internamente del individuo y se encuentra bajo su control, buscando principalmente la satisfacción de alcanzar la autorrealización. Esta motivación es impulsada por el deseo de explorar y descubrir cosas nuevas. Cuando se trata de la resta de números naturales, dichas estrategias pueden expresarse mediante la exploración y el descubrimiento por iniciativa propia.

Por tanto, la motivación intrínseca alimenta la pasión por el conocimiento y fomenta un enfoque proactivo hacia el aprendizaje, lo que resulta en una comprensión más profunda de los conceptos matemáticos. Según lo menciona, Rojas (2020) en contextos donde hay una variedad de opciones, emociones y posibilidades disponibles, la motivación intrínseca se ve reforzada debido a que las personas experimentan un incremento en su percepción de autonomía. De igual manera, el enfrentarse y superar retos matemáticos, especialmente aquellos asociados con la resta de números naturales, provoca un sentimiento de gratificación personal.

De esta forma, las estrategias intrínsecas se originan desde el interior del individuo y las estrategias extrínsecas están influenciadas por factores externos, como el apoyo de los docentes y padres de familia. Existen estímulos externos que pueden desempeñar un papel crucial en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales como recibir elogios o premios por sus logros matemáticos.

Como lo manifiesta, Rojas (2020) la motivación extrínseca se encuentra vinculada con elementos externos que afectan las necesidades y acciones futuras desde la óptica de la gestión de recursos humanos. Igualmente, las estrategias extrínsecas pueden abarcar la implementación de métodos de enseñanza, recursos interactivos, juegos didácticos y



competiciones entre pares, los cuales fomentan la curiosidad y el compromiso de los estudiantes en el proceso educativo de las matemáticas.

Los factores que influyen en la motivación extrínseca son respaldados por recompensas y reconocimientos, así como por el uso de recursos educativos estimulantes, que crea un entorno óptimo para el desarrollo de habilidades matemáticas sólidas. Como lo señala, Bobadilla (2020) cuando se recurre al uso de recompensas en el ámbito educativo, es crucial que el docente actúe con cuidado, evitando establecer una dinámica que fomente la dependencia de dichas recompensas como único medio para mantener motivados a los estudiantes.

Estas estrategias se basan en estímulos externos que pueden influir en la motivación de los educandos. Una de las estrategias extrínsecas más comunes es el uso de recompensas tangibles, como certificados o premios, con el propósito de reconocer y fortalecer los logros en el aprendizaje de la resta de números naturales. Estas recompensas desempeñan un papel crucial como impulsoras dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, contribuyendo a incrementar la motivación. De esta manera, se busca obtener resultados positivos y mejorar el desempeño de los estudiantes en el área de las Matemáticas.

Además, estas recompensas o incentivos académicos también pueden servir como una forma de retroalimentación concreta, permitiendo a los estudiantes evaluar su propio progreso y sentirse más seguros en sus habilidades matemáticas. En definitiva, es importante destacar que las estrategias intrínsecas y extrínsecas de motivación no se excluyen mutuamente, sino que se complementan y refuerzan entre sí. Por lo tanto, la combinación efectiva de estrategias intrínsecas y extrínsecas de motivación constituye un enfoque integral para impulsar el aprendizaje de la resta de números naturales.



De acuerdo con, esta perspectiva y relacionándola con las características de la motivación descritas previamente con el autor Gutierrez de Blume (2021) esos aspectos ayudan al estudiante a encontrar significado y satisfacción al cumplir con las actividades académicas propuestas por el docente. Asimismo, se genera un impacto positivo en la mentalidad de los estudiantes, pues al estar motivados ellos tendrán una mayor implicación en su proceso educativo, lo cual resulta en una mejora de su rendimiento en el aprendizaje.

De igual manera, al aprovechar la motivación intrínseca y utilizar estrategias extrínsecas estimulantes, los estudiantes pueden desarrollar una comprensión significativa y muestran una actitud positiva y un interés continuo en el aprendizaje matemático. Por ende, los estudiantes asumen un papel activo en la construcción de su propio conocimiento, fortaleciendo así sus habilidades numéricas y su capacidad para aplicarlas en contextos más amplios.

De tal manera, en este trabajo de investigación se ha considerado el aprendizaje basado en el juego como un proceso de intercambio de experiencias enriquecedoras para el docente y estudiante. Como lo manifiesta, Espinoza (2022) el empleo del juego como herramienta pedagógica transforma el proceso educativo en una experiencia de aprendizaje divertida y estimulante, permitiendo al estudiante mejorar su habilidad de análisis y autonomía, a la vez que promueve el desarrollo de competencias sociales. De este modo, el juego se establece como una estrategia educativa con múltiples ventajas para el progreso académico, captando eficazmente el interés de los alumnos.

Por tanto, el juego transforma la experiencia de aprendizaje como un método pedagógico efectivo, al potenciar el razonamiento y la independencia de los estudiantes, mientras fomenta el desarrollo de habilidades sociales. De esta manera, el enfoque de aprendizaje a través del juego no solo incrementa la interacción y el compromiso con el



material de estudio, sino que también facilita el crecimiento de capacidades cognitivas y sociales, elevando el estándar del proceso educativo para todos los educandos.

Por consiguiente, la asociación de estos factores es fundamental para fomentar un conocimiento efectivo de la resta con números naturales, sentando así las bases para un desarrollo matemático exitoso en etapas posteriores de la educación. Al integrar estrategias didácticas, prácticas de enseñanza sólidas y un enfoque centrado en el estudiante, se crea un ambiente propicio para que los estudiantes adquieran un dominio para desarrollar su razonamiento lógico y alcanzar un éxito continuo en su educación matemática.

De igual manera, es importante considerar el papel del aprendizaje basado en el juego en la generación de motivación, tanto intrínseca como extrínseca. La motivación intrínseca se centra en la satisfacción experimentada por el estudiante al completar una actividad, como un juego, lo que implica que las actividades basadas en el juego deben ser atractivas, desafiantes y estimulantes. Por otro lado, la motivación extrínseca se deriva de recompensas externas, lo que incita al estudiante a participar activamente y esforzarse para alcanzar los objetivos establecidos (Fundación Bosco Global, 2021).

En consecuencia, el docente tiene la responsabilidad de fomentar la motivación de los estudiantes en el proceso educativo, lo cual implica la implementación de juegos que fortalezcan tanto la motivación intrínseca como la extrínseca. Es esencial reconocer que el uso de juegos en el aula representa una mejora educativa que estimula la interacción y participación de los estudiantes, al mismo tiempo que fomenta su compromiso con su propio proceso de aprendizaje (Morales, 2017).

Por tanto, el aprendizaje basado en el juego permite potenciar tanto la motivación intrínseca como la extrínseca. A partir de la satisfacción derivada de realizar las actividades propuestas por el docente, así como del esfuerzo por obtener una recompensa externa. Es



necesario que el docente al promover los juegos considere que estos sean atractivos, dinámicos, desafiantes y estimulantes, lo cual fomenta la participación activa, la interacción y la responsabilidad de los estudiantes para lograr el éxito académico.

Los diversos autores reconocen la importancia de implementar estrategias didácticas para generar tanto la motivación intrínseca como extrínsecas, mediante el uso de juegos didácticos. Además, coinciden en que la motivación es esencial para estimular el interés y la participación de los estudiantes dentro del proceso educativo. En conjunto, estos enfoques ofrecen perspectivas útiles para el diseño de estrategias didácticas que motiven a los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta en el Tercer año de EGB.

En este estudio, se proponen estrategias didácticas para mejorar la motivación en la enseñanza de la resta, que incluyen la integración de actividades de resolución de problemas y la implementación de sistemas de recompensas. Por ejemplo, una estrategia intrínseca podría ser la inclusión de actividades de resolución de problemas que despierten la curiosidad y el interés de los estudiantes, mientras que una estrategia extrínseca podría ser el uso de sistemas de recompensas o reconocimientos por un desempeño destacado en la resolución de problemas de resta. Estos aspectos se detallan más adelante en la propuesta de este trabajo.

#### **2.4 Un enfoque integral: Promoción de valores y principios en las estrategias motivacionales para el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales**

En este acápite, se enfatiza la relación entre los valores y principios éticos con la implementación de estrategias didácticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales. Se adoptará un enfoque integral que busca generar ambientes equitativos y basados en la confianza mutua. De esta manera, al integrar la ética en la



implementación de estas estrategias, se busca formar ciudadanos responsables y éticamente conscientes.

La motivación permite crear un ambiente social y emocional dentro de una clase, misma que está enfocada en la práctica de valores que dirigen la conducta hacia una meta positiva (Pimbo, 2019). De esta manera, el rol del docente es primordial para fomentar valores como el respeto, solidaridad, esfuerzo, con la finalidad de formar estudiantes conscientes, capaces de asumir responsabilidades y así crear una convivencia armónica.

En función de esta premisa, Denia (2021) indica que los valores relacionados a la motivación de los estudiantes son: altruismo, perseverancia, voluntad, determinación, imaginación, rigor y reconocimiento. Por tanto, la práctica de valores permite a cada estudiante generar acciones de compromiso hacia sí mismo y hacia los demás, de modo que, exista una integración equitativa dentro del aula. En definitiva, se pretende desarrollar en los estudiantes una conciencia ética y moral, desde los valores ya mencionados.

Por consiguiente, la incorporación de valores éticos y estrategias motivacionales en el ámbito educativo constituye un pilar primordial para el desarrollo integral de los estudiantes. El cultivo de esos valores, junto con la generación de un ambiente motivador, favorece el aprendizaje significativo, el bienestar emocional y la formación de individuos responsables con la construcción de una sociedad justa y equitativa.

Según, Noboa (2018) en el proceso educativo debe existir un componente axiológico (educación moral), que permita fortalecer la práctica de valores en la formación de los estudiantes como ciudadanos involucrados con la transformación social. De modo que, estos aspectos deben ser considerados por el docente al momento de implementar de estrategias didácticas en el aula de clase.



De igual manera, la autora menciona ciertos valores que deben ser priorizados dentro del contexto educativo ecuatoriano, estos son: conciencia social, honradez, lealtad, responsabilidad, cooperación, gratitud, veracidad y libertad. De tal forma, que durante el proceso educativo fomente la formación integral de cada uno de los estudiantes y ellos a su vez comprendan la importancia de actuar de manera ética y su entorno social.

Por tanto, es importante incorporar la educación moral y la práctica de valores en el proceso educativo mediante la implementación de estrategias didácticas que generan motivación, lo cual se complementa con el perfil de salida del bachillerato ecuatoriano. Como lo menciona, el MINEDUC (2016b) los educandos deben manejar sus emociones, entablar buenas relaciones sociales, trabajar en grupo y resolver conflictos de manera pacífica y razonable. Al implementar estrategias didácticas, los docentes deben considerar estos aspectos para promover la motivación y el compromiso de los estudiantes, de modo que, sean capaces de generar transformaciones positivas en la sociedad.

El docente para desarrollar un proceso educativo en función de la educación moral desde el componente axiológico y ético necesita de la motivación. Es decir, debe considerar aspectos motivacionales que impulsen y direccionen el comportamiento de los estudiantes. En este sentido, el docente debe estimular a los estudiantes mediante incentivos que promuevan su participación e interacción en el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje (Miranda, 2019).

Otro aspecto a considerar al momento de implementar estrategias didácticas para generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje es la toma de decisiones. Como lo menciona, Yagual del Pezo (2018) es importante involucrar a las personas al proceso de toma de decisiones, pues eso incentiva a generar un ambiente de confianza y



autonomía, lo cual permite una mejor comunicación y comprensión al momento de la resolución de problemas.

De esta manera, Peñafiel-Zúñiga y Montalvo-Jaramillo (2021) mencionan que el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática se relaciona con la toma de decisiones y el enfoque axiológico, a partir de la resolución de problemas. Esto se debe a que, durante el aprendizaje de la matemática los estudiantes aprenden a reflexionar, analizar, criticar y comunicar, lo cual favorece al desarrollo de su identidad ética y moral, para la construcción de una sociedad solidaria y justa.

La toma de decisiones en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta se ve influenciada por diversos aspectos, que incluyen las capacidades cognitivas y actitudinales del estudiante, así como su intuición, creatividad y razonamiento (Rostaing et al., 2019). Por tanto, la interacción de estos aspectos influye en la manera que el estudiante adopta al enfrentar problemas de resta y a partir de ello logre la comprensión de este proceso matemático.

En consecuencia, la toma de decisiones es un aspecto esencial al implementar estrategias didácticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje para generar motivación. Debido a que, este proceso promueve la confianza, la autonomía y la comunicación efectiva de los estudiantes. Además, en el contexto específico de la resta con números naturales en el área de las Matemáticas mediante su aplicación en la resolución de problemas, la toma de decisiones contribuye al desarrollo ético y moral de los estudiantes, pues impulsa a la comprensión de este proceso matemático, garantizando así su éxito académico.

Los diversos estudios, destacan la importancia de integrar valores y principios éticos en las estrategias didácticas para promover la motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales. Los autores coinciden en que la motivación





en el aula no solo se trata de estimular el interés académico, sino también de cultivar valores como el respeto, la solidaridad y el esfuerzo.

Una fortaleza común es el reconocimiento de la necesidad de formar ciudadanos éticamente conscientes a través de la educación moral y la práctica de valores en el ámbito educativo. Al priorizar valores como la solidaridad y la responsabilidad, se establece una alineación perfecta con el propósito de fomentar un ambiente equitativo y basado en la confianza mutua, aspectos fundamentales para impulsar la motivación en el aprendizaje de la resta con números naturales en el Tercer año de EGB.

En cuanto al objeto de estudio sobre estrategias didácticas para generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales en el Tercer año de EGB, la integración de valores éticos y principios en las estrategias motivacionales puede proporcionar un enfoque integral que no solo estimula el interés académico, sino que también contribuye al desarrollo moral y ético de los estudiantes en esta área específica de las Matemáticas.

Por ende, una estrategia podría ser el diseño de actividades que fomenten la solidaridad y el trabajo en equipo al momento de resolver problemas de resta. Otra estrategia podría ser el establecimiento de normas de convivencia que promuevan el respeto mutuo durante las actividades de aprendizaje. Estos ejemplos concretos podrían enriquecer la propuesta al ofrecer pautas claras para la implementación en el aula.

## **2.5 Fortaleciendo el aprendizaje matemático: Estrategias didácticas para generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales**

En este apartado, se presenta la importancia de fortalecer el aprendizaje matemático en el contexto de la enseñanza de la resta con números naturales. También, se analizan



estrategias didácticas que pueden ser aplicadas por docentes para optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje, mediante el juego como base para el desarrollo de conocimientos y competencias emocionales mediante experiencias significativas de aprendizaje. A través de una revisión integral de la literatura y estudios relevantes sobre la optimización del aprendizaje, se explora la incidencia de la motivación con estrategias didácticas para el fortalecimiento del aprendizaje matemático.

Al fomentar la autonomía y la toma de decisiones por parte de los estudiantes, se fortalece su sentido de pertenencia y se estimula su motivación intrínseca. Como lo manifiestan, Saavedra y Servan (2018) las estrategias didácticas se diseñan intencionalmente para fomentar una participación activa y entusiasta en los estudiantes, impulsando sentimientos de competencia, autoconfianza, y autonomía hacia niveles destacados de interacción, brindándoles una experiencia de liderazgo.

De acuerdo con, el MINEDUC (2016a) en el Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria, para promover una práctica educativa responsable y orientada hacia el desarrollo integral de los estudiantes, los docentes deben implementar este enfoque a partir de actividades motivadoras adaptadas a las necesidades individuales de los estudiantes favoreciendo la capacidad de aprender por sí mismos. De esta manera, los docentes deben poner en práctica diferentes estrategias didácticas de motivación de manera planificada y adaptadas a la diversidad del contexto áulico.

Como lo menciona, la UNICEF (2018) el crecimiento y la adquisición de conocimientos presentan una naturaleza compleja. De esta manera, mediante el juego es posible fomentar el desarrollo de habilidades motrices, cognitivas, sociales y emocionales. El juego representa una actividad valiosa para los niños, facilitando la comprensión de su entorno y la integración del significado de sus experiencias a través de la conexión con



conocimientos previos. De esta manera, los niños expresan y amplían su comprensión de las experiencias que atraviesan.

En este sentido, las actividades basadas en el juego no solo brindan oportunidades para el aprendizaje significativo, sino que también posibilitan la conexión directa de conceptos y habilidades con situaciones reales, lo cual potencia la comprensión de los conocimientos adquiridos. De esta manera, esta estrategia didáctica facilita la integración de situaciones de la vida cotidiana, permitiendo a los estudiantes transferir con fluidez sus habilidades y conocimientos a contextos prácticos de manera efectiva.

Además, existen diferentes estrategias didácticas de motivación que desempeñan un rol esencial en el proceso de enseñanza de la resta. Cada estudiante tiene su propio estilo de aprendizaje y comprensión de los conceptos matemáticos. Según lo menciona, Pasache (2021) las estrategias didácticas orientadas a fomentar la motivación incluyen una serie de ejercicios lúdicos y dinámicos, diseñados para ser implementados a lo largo de las sesiones educativas en las diversas áreas del currículo, con el objetivo de optimizar el proceso de aprendizaje de los alumnos.

Es indispensable explorar diversas estrategias que puedan ser empleadas según los aspectos que reflejan en el aula para optimizar la enseñanza de la resta, fortaleciendo así el aprendizaje matemático en general. Estas estrategias buscan despertar el interés de los estudiantes para, promover su participación y fortalecer su motivación integral hacia el aprendizaje. Las estrategias deben ser diseñadas y aplicadas de tal manera que aborden tanto los aspectos cognitivos como los emocionales del aprendizaje, proporcionando así un enfoque constructivista para optimizar el proceso educativo.

Los docentes pueden promover la subjetividad al permitir a los estudiantes explorar diferentes estrategias, métodos o técnicas de realizar la resta y encontrar la que mejor se



adapte a su forma de pensar. Como lo señala, Navarrete (2018) la motivación es esencial en la educación actual, debe estar presente en todos los aspectos del currículo, también debe cultivarse de manera atractiva para fomentar la interacción entre docentes y estudiantes, logrando así un aprendizaje significativo.

Los educadores al comprender las perspectivas de los estudiantes pueden aprovechar la información obtenida mediante la observación de su desempeño en el aula, para desarrollar estrategias de aprendizaje que sean relevantes. Como lo expresa, Veliz (2021) los educadores tienen la capacidad de analizar las vivencias pasadas, identificando las perspectivas más relevantes para convertirlas en conocimiento y transmitir las como estrategias de enseñanza, aplicando ejercicios académicos que fomenten una motivación integral hacia el aprendizaje.

Al implementar estrategias didácticas para generar motivación de manera adecuada, se busca fomentar la motivación intrínseca y extrínseca de los estudiantes para promover su implicación en el proceso educativo. Tal como lo manifiestan, Carrera y Delgado (2022) las estrategias de motivación, cuando son bien utilizadas en la educación, generan un proceso de enseñanza y aprendizaje efectivo. Si son combinadas, además, con actividades significativas, el estudiante podrá incorporar de mejor manera la toma de decisiones.

Es fundamental reconocer la particularidad de cada estudiante y comprender que su respuesta a las estrategias motivacionales puede variar considerablemente. Lo que podría ser estimulante para algunos, puede no tener el mismo efecto en otros. Por tanto, los educadores deben ser conscientes de la diversidad presente en el aula y ajustar las estrategias de motivación, así como las actividades prácticas, de acuerdo con las necesidades individuales de cada estudiante.



En el campo de las matemáticas la motivación puede optimizar el aprendizaje de la resta con números naturales en la incorporación de la emoción en el proceso de enseñanza. La emoción puede despertar el interés de los estudiantes. Los educadores pueden lograr esto al presentar problemas de resta que sean emocionalmente relevantes y despierten la curiosidad de los estudiantes. Como lo menciona, Soberano (2022) es esencial que el profesor ingrese al aula con una actitud positiva, lo que generará confianza, seguridad, motivación y proximidad en el entorno educativo. Desde la perspectiva neuro educativa, las emociones del profesor influirán en el estado emocional de los estudiantes y en los procesos cognitivos.

La función del docente ha girado en torno a impartir conocimientos, al mismo tiempo que promueve actitudes positivas hacia el aprendizaje. Asimismo, se emplean recursos emocionales como la comunicación asertiva, el fomento de la autoestima, la promoción de la proactividad y el cultivo de la inteligencia emocional para lograr metas que impulsen el desarrollo de actitudes positivas en los estudiantes y promuevan un aprendizaje de alta calidad fundamentado en la motivación.

Las estrategias didácticas son herramientas excelentes para mejorar el interés y la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje de matemáticas. En particular, el aprendizaje basado en el juego es adecuado para llevar a cabo con los estudiantes el aprendizaje de la resta, por lo que tiende a desarrollar la capacidad de acción, su proceso de toma de decisiones y su nivel de autonomía en el juego, lo que permite asumir un papel activo y ser dueños de sus propias experiencias.

De acuerdo con lo manifestado, López (2021) el juego es una estrategia que promueve la inclusión, motiva a los estudiantes a lograr, organizar el aprendizaje y resolver problemas matemáticos. Esta técnica fomenta la motivación en los estudiantes, ayuda a



mejorar su comprensión y capacidad para resolver problemas matemáticos a través de juegos y actividades interactivas.

Igualmente, Piedra et al. (2023) indican que los estudiantes pueden enfrentar dificultades para aprender con facilidad la resta, aquí la importancia de aplicar el aprendizaje basado en el juego como una estrategia educativa que permite emplear diferentes actividades para compartir contenidos teóricos y prácticos de la resta. El aprendizaje basado en el juego permite transformar el proceso de aprendizaje de la resta en una experiencia interactiva y participativa.

Al emplear el aprendizaje basado en el juego, se crea un entorno educativo motivador y atractivo, que facilita la comprensión y aplicación de los conceptos de la resta. En definitiva, el aprendizaje basado en el juego promueve la oportunidad de generar conocimientos consistentes en el área de matemáticas de manera divertida y efectiva, favoreciendo al éxito académico de los estudiantes. Por tal motivo, cuando los estudiantes eligen jugar con lo que les gusta, están fomentando el desarrollo de habilidades en todas las áreas de su crecimiento: intelectual, social, emocional y físico.

En este sentido, es fundamental promover un enfoque equilibrado que reconozca la importancia de las emociones en el proceso educativo, tanto por parte del docente como de los estudiantes. Además, se debe fomentar el cuidado y la atención al bienestar emocional de todos los involucrados, pues las emociones son complejas y subjetivas. Por lo tanto, cada estudiante puede interpretar y responder de manera diferente a las emociones transmitidas por el docente.

En base a las diferentes perspectivas, una fortaleza común entre los diferentes enfoques es la comprensión de que las estrategias didácticas deben diseñarse para fomentar la participación activa de los estudiantes, impulsando sentimientos de



competencia, autoconfianza y autonomía. Además, se reconoce la importancia de adaptar estas estrategias a las necesidades individuales de los estudiantes para favorecer su capacidad de aprendizaje autónomo.

En resumen, las estrategias didácticas para generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales en el Tercer año de EGB deben ser diseñadas considerando la diversidad de los estudiantes y adaptadas a sus necesidades individuales. El juego y la autonomía son herramientas clave para promover la motivación intrínseca, mientras que la contextualización y la especificidad son importantes para su implementación efectiva en el aula. Por consiguiente, este estudio busca evidenciar la eficacia del aprendizaje basado en el juego para potenciar tanto la comprensión como la motivación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje de la resta. Este enfoque transforma la dinámica de enseñanza y aprendizaje en una experiencia interactiva, lo que contribuye al éxito académico de los estudiantes.

### **3. Marco Metodológico**

Este capítulo se centra en la metodología de la investigación, donde se analizarán los aspectos metodológicos esenciales. Inicialmente, se definirá el paradigma de investigación que orientará el enfoque y diseño del estudio. Luego, se seleccionarán cuidadosamente las técnicas e instrumentos para recopilar y analizar los datos, permitiendo una comprensión profunda de las experiencias de docentes y estudiantes en relación con el objeto de estudio: las estrategias motivacionales. De esta manera, se garantiza un abordaje riguroso y detallado para alcanzar los objetivos de la investigación.

#### **3.1 Paradigma, enfoque, diseño y método de la investigación**

Esta investigación se basa en las experiencias, vivencias y valores observados, lo que ha llevado a adoptar el paradigma sociocrítico. Según, Díaz y Pinto (2017) este



paradigma proporciona una comprensión integral y contextualizada del contexto educativo. Este paradigma, ayuda a identificar propuestas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, en este caso, se va a mejorar mediante la implementación de una guía de estrategias didácticas para generar motivación. De esta manera, se pretende promover un ambiente participativo para los estudiantes.

En concordancia con el paradigma sociocrítico, este trabajo adopta un enfoque cualitativo que permite al investigador reconocer las perspectivas y vivencias de los sujetos, contribuyendo a una comprensión más profunda de su realidad (Valle et al., 2022). En este estudio, se persigue la transformación de la realidad de los educandos y el éxito académico. La adopción del enfoque cualitativo enfatiza el compromiso con la transformación social y educativa, buscando impactar positivamente en la experiencia educativa de los estudiantes.

Por consiguiente, el diseño de investigación de este trabajo es la investigación-acción, según Botella y Ramos (2019) la investigación-acción permite combinar la teoría y la práctica, con el propósito de responder a una problemática, presentar soluciones y comprobar si una estrategia funciona dentro del aula. Además, la investigación-acción fomenta un proceso reflexivo por parte del investigador, lo que facilita la identificación de áreas de mejora y la realización de ajustes necesarios para lograr el éxito en la intervención educativa.

En este caso, la problemática que se presenta es la falta de motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales. Esta carencia de motivación se manifiesta en una disminución del compromiso y la participación de los estudiantes en las actividades propuestas por el docente. Además, obstaculiza su capacidad para concentrarse, lo que repercute negativamente en su rendimiento académico. Por tanto, se plantea la implementación de estrategias didácticas basadas en el





aprendizaje basado en el juego para generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta.

### *Falta de motivación*

La falta de motivación impacta significativamente en el proceso educativo. Este estudio revela que diversos aspectos, como el desinterés, la apatía, la angustia y la fatiga emocional, influyen en la participación y el compromiso de los estudiantes. Como resultado, se ve comprometida su capacidad para asimilar y comprender de manera efectiva los conceptos relacionados con la resta. Por lo que, se plantea la implementación de estrategias didácticas para fomentar la motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales.

### *Incidencia de la falta de motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales*

La falta de motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales tiene un impacto significativo en la construcción del conocimiento de los estudiantes. Esto puede llevar a una serie de consecuencias que afectan negativamente su capacidad para adquirir y fortalecer nuevos conocimientos. En primer lugar, la falta de motivación puede resultar en una disminución del tiempo y esfuerzo dedicado al aprendizaje, teniendo como resultado, un progreso lento en el dominio de la resta.

Además, la falta de motivación puede afectar la calidad del aprendizaje. Cuando los estudiantes no están motivados, es menos probable que presten atención durante las clases y que participen activamente en las actividades. Esto puede llevar a una comprensión incompleta de los conceptos de resta, lo que dificulta su capacidad para aplicarlos en contextos de la vida cotidiana.



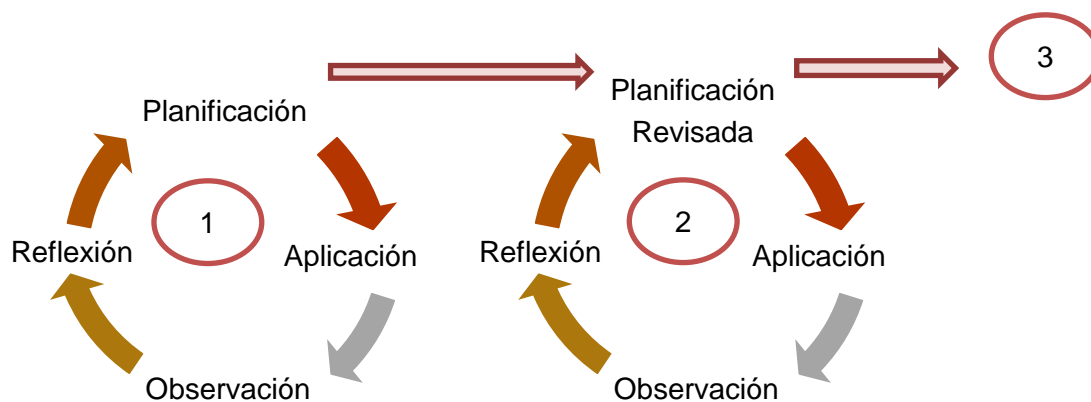
En resumen, la falta de motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales tiene efectos perjudiciales en la construcción del conocimiento de los estudiantes. Es fundamental implementar estrategias para fomentar la motivación y el compromiso de los estudiantes, de modo que, puedan desarrollar una comprensión sólida de los conceptos de resta.

Por otra parte, Rodríguez (2016) sostiene que la investigación - acción desempeña un rol esencial en el perfeccionamiento de la práctica educativa, mediante un proceso reflexivo por parte del docente. No obstante, para llevar a cabo dicho proceso reflexivo, resulta importante considerar la espiral del ciclo de la investigación-acción, conceptualizada por Lewin, quien postula cuatro etapas: la planificación, la ejecución de acciones (aplicación), la recopilación de datos o evidencia (observación), la reflexión y la generación de nuevas acciones (Paukner y Sandoval, 2018).

Con la finalidad de ampliar el entendimiento de dicha espiral, se procederá a la observación detenida de la Figura 2 que se presenta a continuación:

## Figura 2.

*Espiral del ciclo de Investigación-Acción según Lewin.*





Espiral del ciclo de Investigación-Acción según Lewin. Adaptado de la investigación-acción conocer y cambiar la práctica educativa, de Latorre (2005), p 35.

Estas fases permiten lograr ese proceso reflexivo que el docente requiere para optimizar el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, en consecuencia, perfeccionar su práctica educativa. Como lo menciona, Pérez-Van-Leenden (2019) los docentes han ajustado esas fases con el propósito de alcanzar una transformación educativa que aspire a mejorar o modificar los procesos educativos de los estudiantes. De esta manera, a través de la retroalimentación y reflexión, se busca que los educandos colaboren activamente en la generación de experiencias educativas y obtengan aprendizajes significativos.

Según Colmenares y Piñero (2008), la investigación-acción se manifiesta a través de diversos modelos, entre los cuales se destacan el modelo técnico, práctico y crítico. Este estudio se fundamenta en el modelo crítico, que tiene como objetivo cultivar un pensamiento práctico mediante procesos reflexivos y dialógicos. Desde esta perspectiva, los docentes buscan desarrollar un proceso de enseñanza y aprendizaje que transforme la forma de pensar de los estudiantes. Figuras prominentes en este modelo incluyen a Latorre, Stenhouse y Elliott.

Por tanto, esta investigación se orienta hacia la mejora de la práctica educativa mediante la implementación de una guía de actividades didácticas. En este contexto, se fomenta la innovación, la creatividad y el dinamismo como elementos esenciales para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje. En consecuencia, se va a utilizar como referencia el modelo propuesto por Kemmis, el cual respalda la implementación de ciclos compuestos por fases de planificación, aplicación, observación y reflexión (Buelvas et al., 2022).



De igual manera, Saltos-Rodríguez et al. (2018) destacan que los ciclos propuestos por Kemmis desempeñan un papel primordial en el fortalecimiento de la reflexión crítica del docente en relación con su actuar en el aula de clase. Además, destacan la intención de fomentar la participación de todos los involucrados en este proceso, con el propósito de lograr un cambio o transformación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

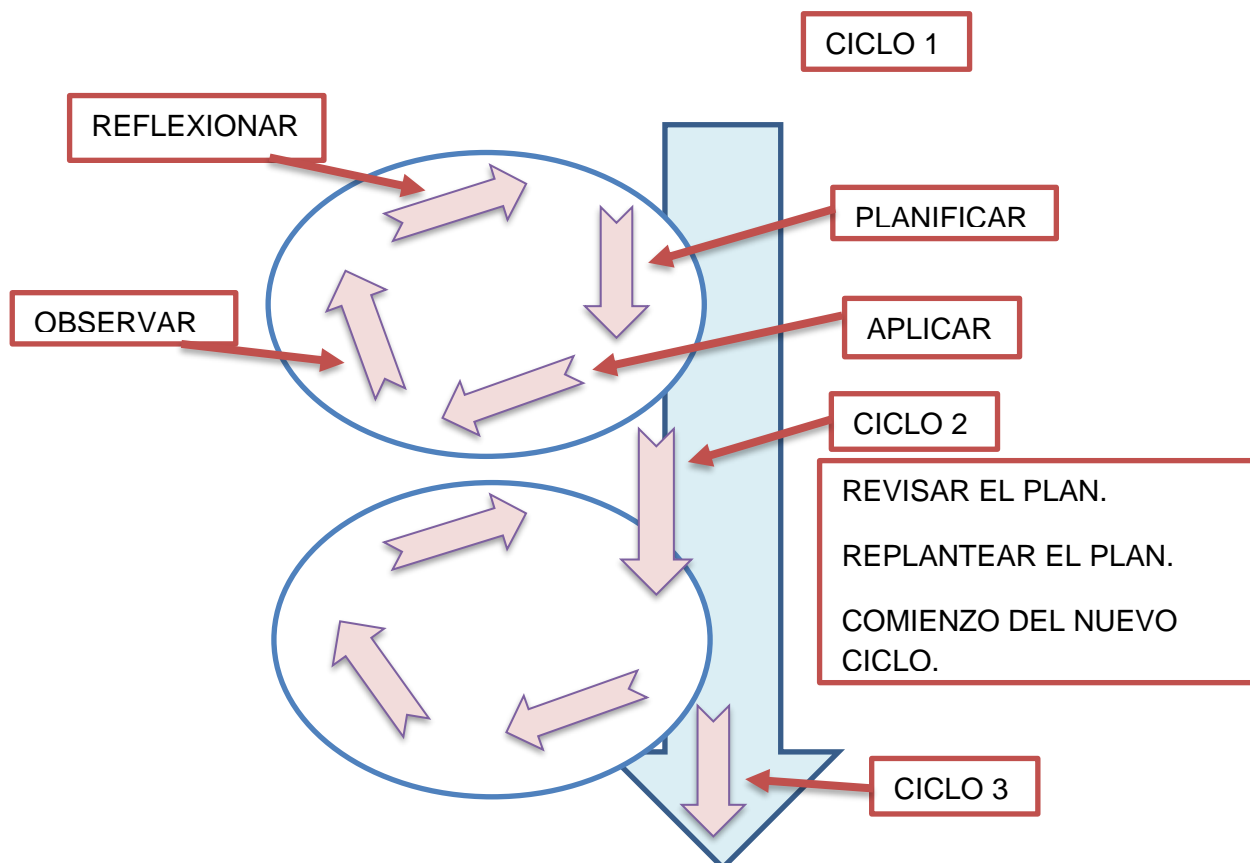
Latorre (2005) identifica cuatro fases que caracterizan el proceso de investigación-acción conforme al modelo propuesto por Kemmis. Estas fases son las siguientes:

- Implementación de un plan de acción
- Acciones para poner en marcha el plan de acción previamente planificado
- Observación de los hechos o acontecimientos durante el proceso de implementación del plan de acción
- Reflexión crítica en base a los resultados obtenidos a partir de la observación

Estas etapas se alinean con las fases delineadas en la espiral del ciclo de investigación-acción de Lewin, lo que establece una vinculación significativa entre este autor y Kemmis. Ambos comparten la perspectiva de potenciar la reflexión crítica del docente, con el propósito de generar acciones que promuevan una mejora en la calidad educativa. Este enfoque se materializa a través de los procesos descritos en la siguiente Figura 3.

**Figura 3.**

*Espiral del ciclo de Investigación-Acción según Kemmis.*



Momentos de la espiral de ciclos de la investigación-acción según Kemmis. Adaptado de la investigación-acción conocer y cambiar la práctica educativa, de Latorre (2005), p 35.

#### *Enfoque de la investigación – acción*

Este enfoque implica una participación activa del docente en la identificación y resolución de problemas específicos dentro del aula, en este caso, la falta de motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta. La investigación-acción permite una reflexión crítica sobre la práctica educativa, la implementación de intervenciones específicas basadas en la evidencia recopilada y la evaluación continua de su efectividad.



Este enfoque es altamente relevante para abordar la problemática de la falta de motivación en el aprendizaje de la resta con números naturales en el Tercer año de EGB por las siguientes razones:

- **Participación activa del docente:** En el enfoque de investigación-acción, los docentes participan activamente en el proceso de identificación, análisis y resolución de problemas. En este estudio a partir de la identificación del problema la falta de motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta, se plantea como propuesta una guía de estrategias didácticas fundamentadas en el aprendizaje basado en el juego.
- **Reflexión crítica sobre la práctica educativa:** La investigación-acción fomenta la reflexión crítica sobre la práctica educativa. En este estudio permite analizar las causas de la falta de motivación en el aprendizaje de la resta.

En resumen, el enfoque de investigación-acción ofrece una metodología participativa para abordar la problemática de la falta de motivación en el aprendizaje de la resta con números naturales en el Tercer año de EGB, permitiendo trabajar de manera colaborativa y reflexiva para mejorar la práctica educativa y promover el éxito académico de los estudiantes.

Con base en las fases previamente expuestas, se detallan las acciones realizadas en cada una de ellas en el contexto de esta investigación:

1. **Planificación:** En esta fase, se desarrolla una guía de actividades didácticas basadas en el aprendizaje a través del juego para motivar el aprendizaje de la resta con números naturales. La guía incluye cuatro actividades: bingo matemático, juego de la oca, atrapa el número perdido y tesoro de las restas. Estas actividades buscan estimular tanto la motivación intrínseca como la



extrínseca de los estudiantes, ofreciendo desafíos gratificantes y recompensas.

Además, se enfatiza en la importancia de promover valores éticos, como la equidad y el respeto, garantizando que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades y reciban recompensas al finalizar los juegos.

2. **Aplicación:** La implementación de la guía de actividades tiene como objetivo fomentar tanto la motivación intrínseca como extrínseca en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Además, se trabajó en colaboración con la docente del aula para gestionar el tiempo de forma eficiente y llevar a cabo todas las actividades planificadas. De igual manera, este proceso fomentó la reflexión personal entre los estudiantes, impulsándolos a mejorar su desempeño y lograr el éxito académico.
3. **Observación:** Este paso se materializa a través de la observación detallada de los eventos y situaciones que surgen durante la implementación de la guía de actividades. El objetivo es recopilar datos significativos que faciliten el inicio del proceso de reflexión crítica. La observación permitió identificar las reacciones y los niveles de comprensión de los niños al interactuar con las actividades diseñadas.

Los juegos se diseñaron de manera que estimularan la curiosidad, la exploración y el pensamiento crítico. Se utilizaron materiales variados y estimulantes, como juegos de mesa, tarjetas con problemas matemáticos, y actividades en grupo que fomentaron la colaboración y el trabajo en equipo. La motivación intrínseca se evidenció en el entusiasmo y la participación activa de los niños en las actividades propuestas. La motivación extrínseca se manifestó en la satisfacción y el orgullo que mostraron los niños al superar desafíos y completar tareas. La retroalimentación positiva y el reconocimiento del esfuerzo también contribuyeron a mantener alta la motivación de los niños.



Los valores éticos se reflejaron en el compromiso y la responsabilidad que los niños mostraron al cumplir con cada actividad planteada. Su participación constante y su motivación para aprender las restas demostraron un compromiso y valores como la responsabilidad, el respeto por el trabajo y el esfuerzo tanto individual como colectivo. Los estudiantes mostraron respeto hacia sus compañeros y hacia las reglas del juego, evidenciando una actitud ética de honestidad y juego limpio. La colaboración y el trabajo en equipo también reflejaron valores como la solidaridad y el respeto mutuo.

- 4. Reflexión:** Basándose en los datos recopilados, se inicia el análisis y la reflexión crítica con el fin de extraer conclusiones que orienten mejoras o ajustes en la guía de actividades. A través de este proceso en espiral, se busca la transformación educativa con el propósito de beneficiar a los estudiantes. De igual manera, este proceso se ejecuta luego de registrar los datos.

El análisis de los datos permite evaluar el efecto de las actividades de motivación en el proceso de aprendizaje. Se examina cómo las estrategias de motivación intrínseca y extrínseca influyeron en el desenvolvimiento de los estudiantes. Se identifican las actividades que fueron más efectivas y aquellas que podrían mejorarse. La reflexión crítica sobre las actividades de motivación ayuda a identificar enfoques más efectivos para mantener la motivación y el interés de los estudiantes a lo largo del tiempo.

La reflexión crítica también se relaciona con la ética y los valores, pues implica cuestionar y analizar el impacto de las actividades en el desarrollo integral de los estudiantes. Se examina cómo las actividades fomentaron valores como la responsabilidad, solidaridad, cooperación y honestidad. Se identifican oportunidades para fortalecer estos valores y promover un ambiente de aprendizaje inclusivo y respetuoso. La reflexión crítica sobre la ética y los valores





ayuda a garantizar que las actividades sean coherentes con los principios éticos y promuevan un desarrollo integral de los estudiantes.

### **3.2 Técnicas e instrumentos de recogida de datos**

#### *Observación participante*

La observación participante, comprendida como una técnica para obtener información, implica la participación directa del observador en los eventos que está estudiando. Esto posibilita la obtención de percepciones sobre la realidad en estudio que, de otro modo, serían difíciles de obtener (Rekalde et al., 2014). En efecto, posibilita la comprensión e interpretación de las acciones educativas llevadas a cabo por la docente durante las prácticas, de igual forma, la observación a través de la participación permite definir los objetivos de esta investigación.

La observación participante desempeñó un papel fundamental en esta investigación. Durante la implementación de las actividades propuestas, esta técnica permitió una visión detallada de la participación de cada estudiante, lo que facilitó la comprensión de sus interacciones con las actividades y la dinámica general de las clases. Estos aspectos resultan esenciales para evaluar la efectividad de las estrategias didácticas empleadas, determinando si eran bien recibidas por los estudiantes o no.

#### *Diario de campo*

Para recopilar lo observado durante la práctica, se utiliza el diario de campo como instrumento de recolección de datos. El diario de campo se enfoca en proporcionar un detallado y objetivo informe del contexto donde se desarrolla la acción, es decir, la situación problema. Además, permite sistematizar las prácticas investigativas y la relación de la teoría con la práctica para que la información no se quede simplemente en la descripción, sino que vaya más allá en su análisis (Martínez, 2007). De esta manera se evidencia los aspectos



más relevantes que surgen en clases sobre comportamientos de los estudiantes y las funciones de la docente.

El uso del diario de campo complementa la observación participante al proporcionar un registro detallado de lo observado en el aula mientras se implementa la propuesta. Esto ayuda a sistematizar la información y facilita su análisis posterior, permitiendo identificar el comportamiento de los estudiantes y la eficacia de las estrategias empleadas. De igual manera, este instrumento es esencial para el proceso de investigación-acción, pues permite ajustar las estrategias didácticas para generar motivación en función de los resultados observados, contribuyendo así a un ciclo continuo de mejora y perfeccionamiento en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

#### *Entrevista semiestructurada*

Del mismo modo, la entrevista permite recopilar datos detallados y profundos al adaptarse al entrevistado, considerando aspectos como su contexto y conocimiento sobre el tema. Esto favorece una mayor participación del entrevistador y genera respuestas más uniformes desde su perspectiva y facilitando la interpretación por parte de los investigadores (Lopezosa, 2020). Esta técnica está enfocada en la resolución de los objetivos y preguntas de la investigación. Por otro lado, con preguntas abiertas la docente explica acerca de su enfoque pedagógico y las estrategias que utiliza para enseñar y como es el aprendizaje de los estudiantes.

Esta técnica brinda la oportunidad de recopilar la perspectiva de la docente sobre el tema de estudio. Esto es crucial para entender cómo percibe la docente las estrategias didácticas y qué impacto tienen en su motivación y aprendizaje. Al profundizar en la visión de la docente, la entrevista proporciona datos valiosos sobre cómo percibe la efectividad de las estrategias didácticas implementadas y su impacto en la motivación y el aprendizaje de



los estudiantes. Este aspecto es esencial para contextualizar y enriquecer los hallazgos observados en el aula, brindando una comprensión más completa de los procesos educativos involucrados. La entrevista se llevó a cabo en dos fases: antes de la implementación de la propuesta y después. Este enfoque secuencial permitió capturar la perspectiva de la docente en diferentes etapas del proceso, lo que resultó invaluable para realizar comparaciones y detectar áreas de mejora.

En la fase inicial, la entrevista proporcionó una visión anticipada de las expectativas y percepciones de la docente respecto a las estrategias didácticas propuestas. Esto permitió comprender su punto de partida y prepararse para abordar posibles desafíos durante la implementación. En la fase posterior, la entrevista brindó la oportunidad de reflexionar sobre la experiencia vivida durante la implementación y evaluar el impacto de las estrategias en el aula. Las respuestas de la docente sirvieron como punto de referencia para identificar puntos de mejora y ajustar la propuesta en función de los resultados obtenidos.

#### *Guía de entrevista*

La guía de entrevista facilita el intercambio de experiencias, conocimientos, percepciones, creencias y pensamientos de la docente. Previamente a la realización de la entrevista, se elabora una guía de preguntas que los investigadores utilizan para dirigir la conversación sin desviar el objetivo del estudio. Este proceso se lleva a cabo en un entorno de diálogo, aceptación y empatía, lo que favorece respuestas sinceras y abiertas (Troncoso-Pantoja y Amaya-Placencia, 2017). Para la ejecución de la guía se tiene una actitud atenta que favorezca el discurso y no influya en las respuestas de la docente para la obtención de respuestas veraces.

La guía de entrevista despliega un papel fundamental al facilitar un diálogo estructurado que permite explorar las experiencias, conocimientos y percepciones de la



docente en relación con las estrategias didácticas propuestas. Al elaborar cuidadosamente una serie de preguntas pertinentes, se asegura que la conversación se mantenga enfocada en los objetivos del estudio, mientras se brinda espacio para la emergencia de nuevas ideas y perspectivas.

Este instrumento no solo garantiza que se cubran los temas cruciales para la investigación, sino que también fomenta un intercambio abierto y honesto de información. Durante su aplicación, se estableció un ambiente de diálogo, aceptación y empatía que facilita respuestas auténticas y reflexiones profundas por parte de la docente. Esto enriquece los datos obtenidos, fortaleciendo así la validez y fiabilidad de los hallazgos relacionados con el objeto de estudio.

#### *Grupo focal*

Es importante aplicar la técnica del grupo focal para obtener datos rigurosos, puesto que, propicia captar a profundidad múltiples perspectivas dentro del grupo, lo que resulta en la obtención de datos específicos y contextualizados entre los estudiantes (Barredo et al., 2023). De esta manera, se fomenta espacios de opinión, la expresión de actitudes, sensaciones, experiencias, reacciones, pensamientos e ideas que generen los estudiantes, mediante la intermediación de los investigadores preparados en el tema de estudio. Los grupos focales facilitan la interacción entre los participantes, en este caso los estudiantes del Tercer año de EGB paralelo "B". Esta técnica se realizó en dos fases antes y después de la implementación de la propuesta.

En la primera fase, se brinda a los estudiantes la oportunidad de expresar sus perspectivas y experiencias sobre las estrategias utilizadas por la docente. Este aspecto permite identificar qué técnicas son consideradas más estimulantes o desafiantes, asimismo, revela las preferencias individuales de los estudiantes y las áreas donde



requieren apoyo. La segunda fase, por su parte, tiene un enfoque más evaluativo, aquí se verifica si las estrategias implementadas han sido efectivas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales. Esta fase permite ofrecer una retroalimentación directa sobre la eficacia de las estrategias, así como sobre su impacto en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Los datos recopilados en ambas fases son esenciales para identificar áreas de mejora en las estrategias didácticas empleadas. Los estudiantes dan sus opiniones sobre qué actividades han resultado efectivas para motivarlos y mejorar su proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales, lo que indica la necesidad de ajustar o cambiar las estrategias menos efectivas. Por otro lado, las estrategias bien valoradas y que muestran resultados positivos pueden ser promovidas y replicadas en otros entornos educativos.

#### *Guía de grupo focal*

Los grupos focales permiten obtener información a través de una entrevista semiestructurada. La guía de grupo focal está centrada en un conjunto de preguntas y temas previamente diseñados y organizados de manera rigurosa. Estas preguntas guían la dinámica y la discusión de la sesión, permitiendo que los participantes aporten sus perspectivas y experiencias (Bonilla-Jimenez y Escobar, 2017). De esta manera, los resultados son más profundos, pues se aplica a grupos de estudiantes heterogéneos para explorar experiencias compartidas, lo que resulta de interés para el estudio.

En este caso, esta guía facilita la participación de todos los estudiantes, garantizando una representación diversa de experiencias y perspectivas para validar los resultados. Esta inclusión asegura que cada opinión sea considerada, enriqueciendo la comprensión de la efectividad de las estrategias didácticas implementadas para motivar el



aprendizaje de la resta con números naturales. La diversidad de opiniones permite identificar no solo qué estrategias son efectivas, sino también cómo adaptarlas a las necesidades individuales de cada estudiante. Al involucrar a los estudiantes en el proceso de retroalimentación, se fomenta su autonomía, aumentando su motivación y compromiso en el aula.

#### **4. Propuesta**

##### **Guía de estrategias didácticas para generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales en el área de las Matemáticas.**

A continuación, se va a presentar el diseño de una guía de estrategias didácticas que tiene como finalidad generar la motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales. Esta guía está planificada para ser implementada en el Tercer año de Educación General Básica "A", de la Escuela de Educación Básica Ignacio Escandón. De esta manera, se pretende fomentar experiencias educativas más participativas y así desarrollar aprendizajes significativos en los estudiantes.

De igual manera, esta guía de actividades se busca abordar la fase concreta del aprendizaje de las matemáticas. De acuerdo con ello, Solís (2019) menciona que una de las estrategias a emplear para desarrollar la fase concreta es el Aprendizaje Basado en el Juego. De modo que, se reconoce al juego como un componente esencial que no solo facilita la comprensión de conceptos abstractos, también fortalece el interés del estudiante, promoviendo una experiencia educativa más efectiva y enriquecedora.

Por ende, las actividades que se proponen para esta investigación toman como base el Aprendizaje Basado en el Juego, donde se fomenta la cooperación de los estudiantes en su proceso educativo. Este enfoque no solo estimula la creatividad, sino que también promueve el desarrollo más efectivo de habilidades y destrezas por parte del estudiante. En



consecuencia, se busca crear un entorno educativo en el que los educandos fomenten su capacidad para abordar desafíos de forma dinámica.

La guía de estrategias didácticas para generar motivación responderá a la siguiente destreza con criterio de desempeño:

**Destreza: M.2.1.21.** Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 999, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.

**Destreza desagregada:** Realizar sustracciones con los números hasta el 99, con material concreto, mentalmente y de manera numérica. **(Ref. M.2.1.21.)**

El docente orientará las actividades de esta guía de estrategias didácticas para generar motivación, de una manera clara y precisa, de tal manera que el estudiante comprenda lo que va a desarrollar y así genere aprendizajes significativos. El propósito es enriquecer los conocimientos y fomentar el desarrollo de diversas habilidades en cada estudiante, fomentando así un aprendizaje práctico, creativo y dinámico. De esta manera, se pretende desarrollar un ambiente educativo que inspire a los estudiantes a abordar los desafíos de manera creativa y a participar de manera activa en su proceso de aprendizaje.

**Actividades a realizar en la guía de estrategias didácticas para generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales.**

Las fases del juego son fundamentales para el diseño y la aplicación de actividades educativas que utilicen el Aprendizaje Basado en el Juego como estrategia didáctica. Estas etapas comprenden: Establecer una meta clara, convertir el proceso de aprendizaje en una actividad lúdica, plantear desafíos, establecer normas del juego, diseñar un sistema de incentivos, promover una competencia estimulante y graduar los niveles de dificultad (González, s.f). En consecuencia, permite crear un ambiente de aprendizaje motivador y



desafiante que promueva el desarrollo de habilidades cognitivas y didácticas, así como el logro de los objetivos de aprendizaje.

La pertinencia de la propuesta de implementar estrategias didácticas basadas en el Aprendizaje Basado en el Juego en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales se revela a través de un análisis detallado de la investigación. Aunque se reconoce que la implementación de Investigación Acción se dio de manera parcial, el uso de las técnicas e instrumentos de investigación permite capturar información valiosa sobre el desarrollo de las actividades y su impacto en los estudiantes.

Con base en lo anterior y considerando las etapas de la investigación-acción, se detallan los juegos como actividades didácticas que se registran en el proceso de diseño y aplicación de cada juego. Además, estas actividades se refieren a las fases 1 y 2 de la investigación-acción, es decir, tanto la fase de planificación como la de aplicación. Por lo tanto, en la fase de planificación se utiliza teorías y enfoques pedagógicos que sustenten el diseño del juego descritos en el marco teórico. De esta manera se crea la actividad basada en el juego con los elementos didácticos, el contenido educativo, las reglas y las instrucciones.

Por otra parte, en la fase de aplicación, se lleva a cabo el juego en el aula, siguiendo las reglas e instrucciones establecidas. Es significativo establecer un entorno de juego adecuado, donde los estudiantes se sientan seguros y motivados para participar activamente, durante la aplicación del juego (ver Anexo 2). Además, se va a recopilar datos sobre el rendimiento de los estudiantes, esto puede incluir su capacidad para resolver operaciones de resta, su nivel de participación y su actitud hacia el juego.

El alineamiento de las estrategias didácticas con las fases del juego propuestas por González (s.f) y las pautas del Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria y la





UNICEF se garantiza una implementación coherente y efectiva. Esto evidencia la importancia de fundamentar las prácticas pedagógicas en marcos teóricos sólidos y enfoques pedagógicos reconocidos para maximizar su impacto en el aprendizaje de los estudiantes.

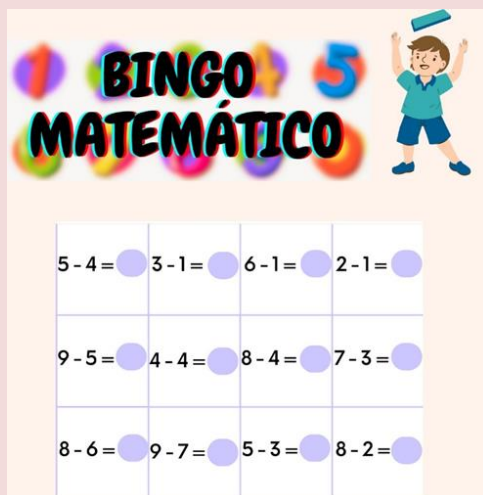
En definitiva, la implementación de estrategias didácticas basadas en el Aprendizaje Basado en el Juego se revela como una propuesta pertinente y efectiva para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales. El análisis crítico de los resultados obtenidos subraya la importancia de adoptar enfoques innovadores y motivadores en el ámbito educativo para potenciar el desarrollo integral de los estudiantes y promover un aprendizaje activo y significativo.

*Fase 1: Planificación de la Guía de actividades de la propuesta y Fase 2: Aplicación de las actividades de la propuesta*

**Tabla 1.**

*Bingo matemático*

Bingo Matemático	
Recurso:	



**Tema:** Resta con una cifra.

**Destreza:**

Realizar sustracciones con los números hasta el 9, con material concreto, mentalmente y de manera numérica.

**(Ref. M.2.1.21.)**

**Indicador de evaluación:**

Opera utilizando la sustracción con números naturales de hasta una cifra.

(I.2., I.4.) **(Ref. I.M.2.2.3.)**

**Objetivo:** Fortalecer la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza de la resta con números naturales de una cifra mediante el juego del bingo matemático.

**Habilidades a desarrollar:**

- Pensamiento matemático
- Conteo numérico
- Resolución de problemas

**Recursos y Materiales:**

- Cartulinas u hojas impresa
- Bolsa
- Lápiz, marcadores o pinturas

**Procedimiento de la actividad:**

El docente organizará los ejercicios que deben resolverse en una bolsa. A continuación, proporcionará a cada estudiante una tarjeta de bingo y les pedirá que estén atentos al ejercicio que se va a extraer de la bolsa. Cada estudiante resolverá el ejercicio seleccionado en un tiempo de 30 segundos, luego se procederá con los demás ejercicios. Este procedimiento continuará hasta que los primeros 5 estudiantes completen exitosamente la tabla del bingo matemático. A estos primeros 5 estudiantes se les otorgará un premio como incentivo, con el propósito de generar motivación entre los estudiantes y fomentar un aprendizaje más divertido.

**Desarrollo del Aprendizaje:**

Durante el desarrollo del juego se proporcionará retroalimentación de manera continua, con el propósito de verificar la comprensión de los estudiantes sobre la operación de resta. Al concluir con la actividad se dará refuerzo y retroalimentación basados en la revisión de las operaciones de resta de la tabla de bingo. Este proceso permitirá identificar errores comunes y áreas que requieran más práctica.

Por tanto, el juego del bingo matemático proporciona una manera divertida y creativa de desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta. A través de la resolución de operaciones de resta de una cifra y la participación activa en el juego, los estudiantes fortalecerán sus habilidades matemáticas mientras se sienten motivados para mejorar su proceso educativo.

**Fuente:** Elaboración propia.

Tabla 2.

*Juego de la Oca*

Juego de la Oca	
<p>Recurso:</p>  <p><b>REGLAS DEL JUEGO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: purple;">●</span> Pierdes un turno.</li> <li><span style="color: red;">●</span> Cuenta un chiste.</li> <li><span style="color: yellow;">●</span> Vuelve al inicio del juego.</li> </ul> <p>Problemas de resta: <math>33 - 11 =</math>, <math>56 - 42 =</math>, <math>67 - 54 =</math>, <math>53 - 33 =</math>, <math>45 - 11 =</math>, <math>77 - 44 =</math>, <math>83 - 62 =</math>, <math>42 - 10 =</math>, <math>13 - 6 =</math>, <math>23 - 12 =</math>, <math>99 - 24 =</math></p> <p>Palabras clave: FIN, INICIO</p>	
<p><b>Tema:</b> Resta con dos cifras.</p>	
<p><b>Destreza:</b></p> <p>Realizar sustracciones con los números hasta el 99, con material concreto, mentalmente y de manera numérica.</p> <p><b>(Ref. M.2.1.21.)</b></p>	<p><b>Indicador de evaluación:</b></p> <p>Opera utilizando la sustracción con números naturales de hasta dos cifras.</p> <p><b>(I.2., I.4.) (Ref. I.M.2.2.3.)</b></p>
<p><b>Objetivo:</b> Resolver operaciones de resta hasta dos cifras mediante el juego de la oca.</p>	


**Habilidades a desarrollar:**

- Pensamiento matemático
- Conteo numérico
- Resolución de problemas
- Comunicación

**Recursos y Materiales:**

- Tablero del juego
- Dados
- Lápiz, marcadores o pinturas
- Fichas

**Procedimiento de la actividad:**

El docente será el guía en esta actividad, que se iniciará con la formación de grupos compuestos por 3 estudiantes cada uno. Posteriormente, se proporcionará a cada niño una ficha que representará su progreso en el tablero. A continuación, cada estudiante lanzará un dado y avanzará su ficha según el número obtenido, siguiendo la forma de caracol que tiene el tablero.

En función de la casilla en la que caigan, los niños deberán resolver operaciones de resta con números naturales de hasta dos cifras o enfrentar desafíos específicos presentados en las casillas. Estos desafíos determinarán si avanzan o retroceden en el tablero. De esta manera, se busca crear experiencias positivas durante el proceso de aprendizaje de la resta con números naturales de los alumnos, al mismo tiempo que se consolida su conocimiento. Esta actividad pretende impulsar la participación de los estudiantes, asimismo pretende generar su motivación, de modo que se cree un entorno educativo dinámico e interactivo.

**Desarrollo del Aprendizaje:**

En el transcurso del juego se reconoce y refuerza positivamente a los estudiantes, con el propósito de comprobar el avance de cada estudiante por el tablero de la oca. Además, se proporcionará retroalimentación inmediata sobre las respuestas de los estudiantes, corrigiendo errores y explicando los conceptos cuando sea pertinente.

Por tanto, el juego de la oca ofrece una manera interactiva y estimulante de desarrollar el aprendizaje de la resta. A través de la resolución de problemas de resta mientras avanzan por el tablero, los educandos pueden practicar y reforzar sus habilidades matemáticas de una manera divertida y participativa. De esta manera, se generan aprendizajes significativos que permitan mejorar el desempeño académico y alcanzar el éxito escolar.

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 3.**

*Atrapa al número perdido*

**Atrapa al número perdido**

Recurso:

$\begin{array}{r} 43 \\ -22 \\ \hline \end{array}$ RESPUESTA =	$\begin{array}{r} 25 \\ -10 \\ \hline \end{array}$ RESPUESTA =	$\begin{array}{r} 37 \\ -16 \\ \hline \end{array}$ RESPUESTA =	$\begin{array}{r} 58 \\ -41 \\ \hline \end{array}$ RESPUESTA =	$\begin{array}{r} 48 \\ -15 \\ \hline \end{array}$ RESPUESTA =	$\begin{array}{r} 37 \\ -11 \\ \hline \end{array}$ RESPUESTA =	$\begin{array}{r} 44 \\ -12 \\ \hline \end{array}$ RESPUESTA =	$\begin{array}{r} 58 \\ -50 \\ \hline \end{array}$ RESPUESTA =
$\begin{array}{r} 40 \\ -12 \\ \hline \end{array}$ RESPUESTA =	$\begin{array}{r} 36 \\ -13 \\ \hline \end{array}$ RESPUESTA =	$\begin{array}{r} 63 \\ -11 \\ \hline \end{array}$ RESPUESTA =	$\begin{array}{r} 83 \\ -44 \\ \hline \end{array}$ RESPUESTA =	$\begin{array}{r} 29 \\ -12 \\ \hline \end{array}$ RESPUESTA =	$\begin{array}{r} 19 \\ -10 \\ \hline \end{array}$ RESPUESTA =	$\begin{array}{r} 25 \\ -11 \\ \hline \end{array}$ RESPUESTA =	$\begin{array}{r} 46 \\ -44 \\ \hline \end{array}$ RESPUESTA =



**Tema:** Resta con dos cifras.

**Destreza:**

Realizar sustracciones con los números hasta el 99, con material concreto, mentalmente y de manera numérica.

**(Ref. M.2.1.21.)**

**Indicador de evaluación:**

Opera utilizando la sustracción con números naturales de hasta dos cifras.

**(I.2., I.4.) (Ref. I.M.2.2.3.)**

**Objetivo:** Fomentar el aprendizaje y la práctica de la resta con números naturales de hasta dos cifras de manera lúdica.

**Habilidades a desarrollar:**

- Pensamiento matemático
- Conteo numérico
- Resolución de problemas
- Comunicación

**Recursos y Materiales:**

- Tarjetas numeradas con operaciones
- Reloj
- Lápiz, marcadores o pinturas
- Incentivos

**Procedimiento de la actividad:**

El inicio de la actividad consistirá en la formación de grupos compuestos por tres integrantes, con el propósito de fomentar el trabajo en equipo entre los estudiantes.

La dinámica central de la actividad implicará la disposición estratégica de tarjetas numeradas en el aula, cada contendrá una operación de resta. Es relevante destacar que estas tarjetas, que presentarán problemas de resta de hasta dos



cifras, serán dispuestas de manera visible manteniendo un grado adecuado de accesibilidad para los participantes.

Una vez formados los grupos y dispuestas las tarjetas, se instruirá a los estudiantes para que busquen activamente dichas tarjetas numeradas, realicen la operación de resta correspondiente y registren sus respuestas. Cada tarjeta deberá ser resuelta en un lapso de tiempo no superior a 30 segundos, lo cual promoverá la agilidad y precisión en la resolución de las operaciones.

A lo largo de la actividad, se fomentará un ambiente de competencia sana entre los grupos, con el propósito de motivar a los estudiantes a resolver la mayor cantidad de restas de manera correcta. Al término del período designado, se procederá a revisar las respuestas para que se otorgarán pequeños incentivos o reconocimientos a los grupos que hayan demostrado un desempeño destacado en la resolución de los problemas planteados.

La finalidad subyacente de esta actividad es la creación de un entorno educativo lúdico y participativo que contribuya al fortalecimiento de la confianza en las habilidades matemáticas de los estudiantes, de igual manera que se promueve la aplicación práctica de las operaciones de resta en contextos desafiantes y estimulantes.

#### **Desarrollo del Aprendizaje:**

Al formar grupos y realizar la actividad de manera colaborativa, los estudiantes se ven incentivados a trabajar en equipo, lo que promueve la socialización y el intercambio de conocimientos entre ellos. De igual manera, al asignar un tiempo



límite para resolver cada tarjeta, se fomenta la agilidad y la precisión en la resolución de problemas matemáticos.

El ambiente de competencia sana entre los grupos es motivador, pues los estudiantes se sienten desafiados a resolver la mayor cantidad de restas correctamente para obtener un reconocimiento al final de la actividad. Esto genera una motivación intrínseca en los estudiantes, lo que conlleva a que se sienten orgullosos de sus logros y se esfuerzan por mejorar su desempeño en la resolución de problemas matemáticos.

Además, al plantear problemas de resta en contextos desafiantes y estimulantes, se promueve la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en clase, lo que contribuye a fortalecer la confianza en las habilidades matemáticas de los estudiantes.

**Fuente:** Elaboración propia.

#### Tabla 4.


##### *El tesoro de las restas*


El tesoro de las restas


Recurso:









 "¡Cada problema resuelto es un paso más cerca del tesoro!"

$46 - 13 =$ 



 "El verdadero tesoro es la habilidad que están construyendo juntos. ¡Sigamos adelante!"


$39 - 25 =$ 




 "Juntos, son un equipo imparable. ¡Vamos por ese premio!"

$52 - 21 =$ 



 "¡Ustedes son la clave para desbloquear el premio! ¡A dar lo mejor!"

$26 - 14 =$ 



 "Cada resta resuelta es una victoria para el equipo. ¡No hay límites para ustedes!"

$22 - 15 =$ 


**Tema:** Resolución de la resta de dos cifras.

**Destreza:**

Realizar sustracciones con los números hasta el 99, con material concreto,

**Indicador de evaluación:**

Opera utilizando la sustracción con números naturales de hasta dos cifras.  
(I.2., I.4.) (Ref. I.M.2.2.3.)



mentalmente y de manera numérica.

**(Ref. M.2.1.21.)**

**Objetivo:** Integrar la resolución de problemas de resta en un contexto motivador y divertido, como una búsqueda del tesoro.

**Habilidades a desarrollar:**

- Pensamiento matemático
- Conteo numérico
- Resolución de problemas
- Comunicación

**Recursos y Materiales:**

- Pistas con operaciones de restas
- Lápiz, marcadores o pinturas
- Incentivos

**Procedimiento de la actividad:**

En esta actividad, se llevará a cabo la formación de grupos conformados por cinco integrantes, con el propósito de intercambiar de habilidades entre los participantes.

Posteriormente, se entregará a cada grupo la primera pista de la búsqueda del tesoro, marcando el inicio de una experiencia educativa dinámica y participativa.

Los participantes, en respuesta a la entrega de la pista inicial, se verán desafiados a resolver un problema de resta que revelará la siguiente ubicación dentro del aula. A medida que avanzan en la búsqueda, cada nueva pista presentará a los estudiantes un nuevo problema de resta, acompañado de afirmaciones motivadoras que buscan mantener un ambiente motivador. Frases como: "Cada resta resuelta es una victoria para el equipo. ¡No hay límites para ustedes!", "Juntos, son un equipo imparable.



¡Vamos por ese premio!" se incorporarán estratégicamente en cada pista para mantener elevados los niveles de motivación.

La resolución exitosa de cada problema de resta acercará progresivamente a los grupos al tesoro final, instando a los estudiantes a realizar las operaciones de manera correcta. Al alcanzar el tesoro final, los grupos serán gratificados con un premio material, consolidando así la culminación exitosa de la búsqueda.

Concluida la actividad, los grupos compartirán sus estrategias utilizadas para la resolución de los problemas de resta en el contexto de la búsqueda del tesoro. Esta instancia permitirá un análisis metacognitivo, promoviendo la comprensión profunda de los conceptos matemáticos abordados. En síntesis, esta actividad se concibe con el propósito de integrar la resolución de problemas en un entorno lúdico y motivador, estimulando así el aprendizaje de la resta de manera atractiva para los estudiantes y que se fomenta el desarrollo de habilidades cognitivas y estratégicas.

### **Desarrollo del Aprendizaje:**

Es una estrategia pedagógica innovadora y motivadora que integra la resolución de problemas de resta en un contexto lúdico y participativo. Esto conlleva, a que los estudiantes intercambien ideas y estrategias para resolver los problemas de resta de manera más eficiente.

La entrega de pistas con problemas de resta desafiantes y motivadoras, acompañadas de afirmaciones que refuerzan la autoconfianza y la capacidad de los estudiantes, crea un ambiente de aprendizaje positivo y estimulante. Esto promueve la participación activa y la motivación intrínseca, pues los estudiantes se sienten



desafiados a superar cada problema de resta para avanzar en la búsqueda del tesoro.

Al compartir sus estrategias utilizadas para resolver los problemas de resta, los grupos tienen la oportunidad de reflexionar sobre sus procesos de pensamiento y aprender de las estrategias de otros, lo que promueve un análisis metacognitivo y una comprensión profunda de los conceptos matemáticos abordados.

**Fuente:** Elaboración propia.

### *Fase 3: Observación de la implementación de la propuesta*

En esta fase, se empleó un diario de campo (ver Anexo 3), para registrar todos los acontecimientos y observaciones relevantes durante la implementación de estrategias didácticas basadas en el juego. Este instrumento de recolección de información permitió identificar elementos clave del proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales, así como el uso de recursos didácticos para motivar a los estudiantes, su participación en las actividades planteadas, el nivel de interacción y colaboración entre ellos, y las estrategias didácticas empleadas para fomentar la motivación en esta área específica.

En relación con el primer aspecto, el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales se observó que los estudiantes lograron adquirir un dominio del tema gracias a la implementación de actividades lúdicas y desafiantes. Estas actividades, al ser estimulantes y divertidas, generaron una motivación intrínseca en los estudiantes por aprender y comprender el concepto de resta de manera significativa. Por otro lado, los recursos didácticos utilizados facilitaron la comprensión del tema de forma creativa y dinámica.



En cuanto a la participación de los educandos durante las actividades se destaca su nivel de interacción y colaboración, pues se evidenció que la mayoría de los estudiantes mostraron un mayor interés y motivación al trabajar con actividades basadas en el juego. Estas actividades fomentaron la cooperación entre los estudiantes, quienes se mostraron más dispuestos a colaborar y a adquirir conocimientos de forma activa y participativa.

Finalmente, en lo que respecta a las estrategias didácticas para fomentar la motivación de los estudiantes en la resta con números naturales, se observó que las actividades propuestas y el enfoque basado en el juego resultó efectivo para estimular el interés de los estudiantes y mantenerlos motivados durante todo el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esto contribuyó a que los estudiantes se involucren de manera significativa en su propio proceso educativo, lo que a su vez favorece a generar un aprendizaje significativo y duradero.

En síntesis, la implementación de estrategias didácticas basadas en el juego resultó efectiva para promover la motivación y el interés de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales. Estas observaciones sugieren que la inclusión de actividades lúdicas y desafiantes puede ser una estrategia productiva para mejorar la calidad de la enseñanza y promover un aprendizaje más activo y participativo.

#### *Fase 4: Reflexión de los resultados de la implementación de la propuesta*

A partir de la información recopilada, se inicia el proceso de análisis y reflexión sobre las estrategias didácticas utilizadas en el contexto del aprendizaje basado en el juego. Como punto de partida, se consideró al aprendizaje basado en el juego como una estrategia didáctica que emplea el juego para alcanzar objetivos educativos específicos. En este estudio, al seleccionar las actividades a implementar, se tiene presente el objetivo de



generar motivación para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales, que es el propósito de la investigación.

Durante la aplicación de las estrategias didácticas, se observó un progreso palpable en el dominio de la resta con números naturales por parte de los estudiantes. Este avance se manifestó no solo en la resolución exitosa de problemas, sino también en una comprensión más profunda de los conceptos matemáticos involucrados. Las actividades basadas en el juego, como el bingo matemático y el juego de la oca, se revelaron como estrategias efectivas para consolidar el aprendizaje de manera significativa y duradera.

La reflexión sobre los resultados obtenidos durante la implementación resalta el vínculo directo entre la aplicación de las estrategias didácticas y el avance en el aprendizaje de los estudiantes. Esta retroalimentación recopilada durante el proceso subraya la importancia de adoptar enfoques pedagógicos que prioricen el desarrollo cognitivo y la adquisición de conocimientos y habilidades fundamentales para el crecimiento académico y personal de los estudiantes.

Por consiguiente, la implementación de estas estrategias didácticas se centra en el juego como un medio para fortalecer las habilidades emocionales y cognitivas. Estas estrategias fomentan la capacidad de tomar decisiones entre los estudiantes, lo que refuerza su conexión con el entorno educativo y estimula una motivación hacia el aprendizaje de la resta, con el propósito de generar experiencias de aprendizaje óptimas.

De igual manera, al diseñar las diversas actividades, se contempló las etapas del juego propuestas por González (s.f) las cuales son: la formulación de un objetivo, la presentación de desafíos, la definición de reglas, la implementación de un sistema de recompensas y los ajustes de niveles de dificultad. Estas etapas se orientan hacia el



propósito del juego en el entorno educativo, que consiste en fortalecer la motivación y el desarrollo de las competencias, habilidades o destrezas de los estudiantes (UNICEF, 2018).

Igualmente, para la implementación de estas estrategias didácticas se valoró las pautas establecidas por el Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria y las recomendaciones de organismos como la UNICEF. Estas instituciones sostienen que combinar las diferentes actividades lúdicas con el juego resulta en un enfoque eficaz, para promover la participación activa de los estudiantes y facilitar un proceso de aprendizaje significativo.

En consecuencia, las actividades implementadas fueron las siguientes: bingo matemático, el juego de la oca, atrapa el número perdido y el tesoro de las restas. Estas actividades se alinean con lo propuesto por Puertas (2022) quien sugiere que las actividades diseñadas bajo el enfoque del aprendizaje basado en el juego deben fomentar la participación del estudiante en el aula, al tiempo que brindan experiencias de aprendizaje que contribuyen a fortalecer su motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En primer lugar, el bingo matemático resultó ser una estrategia óptima, pues los estudiantes respondieron favorablemente a los desafíos planteados, sintiéndose motivados para resolver cada operación de resta propuesta. Además, el desarrollo del juego transcurrió sin mayores dificultades, a excepción de un detalle, la disposición de las operaciones en formato horizontal y vertical. Esta dificultad fue abordada de inmediato al reforzar las técnicas para resolver operaciones en ambas direcciones. Tras superar este obstáculo, el desarrollo del juego continuó con éxito.

Por otro lado, el juego de la oca representó un desafío aún mayor, al incluir operaciones de dos cifras y elementos adicionales como contar chistes, perder turnos o retroceder al inicio del juego. Estos elementos estimularon el interés y la motivación de los





estudiantes, quienes disfrutaron del proceso mientras desarrollaban aprendizajes significativos sobre la resta. Aunque surgieron dos dificultades, la primera relacionada con la disposición horizontal de las operaciones y la segunda al comenzar con una operación de resta desafiante ( $99 - 24 =$ ). De igual manera, ambas dificultades fueron abordadas a tiempo y se logró culminar la actividad con éxito. En cuanto al juego atrapa el número perdido y el tesoro de las restas, no se registraron dificultades significativas, dado que los estudiantes ya estaban familiarizados con el ritmo de los juegos propuestos.

De igual manera, estas actividades fundamentadas en el aprendizaje basado en el juego promueven la motivación en los estudiantes, al brindarles experiencias de aprendizaje divertidas y dinámicas. Además, contribuyen a potenciar su razonamiento, autonomía, interacción, cooperación y compromiso, para lograr el éxito académico. Estos elementos combinados favorecen un ambiente educativo en el que los educandos se sientan motivados a participar activamente en su proceso de enseñanza y aprendizaje (Espinoza, 2022).

Por otra parte, es importante destacar la importancia de los procesos de refuerzo y retroalimentación, pues permiten al docente abordar dudas o dificultades, asimismo facilitan a que los estudiantes consoliden sus aprendizajes de manera más efectiva, contribuyendo así a un proceso educativo adecuado. Todos estos aspectos favorecen a que el estudiante alcance el éxito tanto personal como académico.

Los juegos descritos contribuyen tanto a la motivación intrínseca como extrínseca de los estudiantes. La motivación intrínseca se manifestó en el carácter desafiante y gratificante de los juegos, lo que favoreció la generación de aprendizajes significativos. Respecto a la motivación extrínseca, esta se reflejó en las recompensas externas, como



caramelos, chupetes o chocolates, otorgados para reconocer el esfuerzo, la colaboración y la participación de los estudiantes.

Asimismo, es fundamental considerar la ética durante el desarrollo de los juegos, fomentando valores como la equidad, la igualdad de oportunidades y el juego limpio. Estos aspectos fueron esenciales para el éxito de la implementación de estrategias didácticas basadas en el aprendizaje basado en el juego, lo cual genera motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales, para brindar una educación de calidad y calidez.

Por consiguiente, la implementación de estrategias didácticas basadas en el Aprendizaje Basado en el Juego demuestra su eficacia para estimular la motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales. Asimismo, este análisis resalta la relevancia de la retroalimentación en la mejora del proceso educativo, al facilitar el desarrollo de aprendizajes significativos. Por último, fomentar valores contribuye al desarrollo integral del estudiante, con la finalidad de fortalecer su capacidad para tomar decisiones y estimular su sentido de responsabilidad hacia sí mismo y hacia los demás.

En síntesis, es necesario emplear estrategias didácticas para fomentar la motivación en el proceso de enseñanza de la resta. Igualmente, la capacidad de adaptar el aprendizaje basado en el juego a las necesidades individuales y colectivas de los estudiantes permite crear un ambiente de aprendizaje inclusivo, lo que favorece a potenciar la efectividad del proceso de enseñanza y aprendizaje.



## 5. Análisis de la información de los instrumentos

*Análisis de la entrevista a la docente (ver Anexo 4)*

La primera entrevista se desarrolla en un enfoque centrado en la práctica y el uso de material concreto para superar las dificultades en el aprendizaje de la resta. La docente destaca la importancia de la motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, utilizando actividades lúdicas, concursos y reconocimientos para motivar a los estudiantes.

El análisis de las respuestas ofrece una visión detallada de su experiencia y enfoque en la enseñanza de la resta con números naturales. El proceso de enseñanza de la resta puede ser desafiante para los estudiantes al principio, pues tienden a sumar en lugar de restar, pero con la práctica y el uso de material concreto, los estudiantes logran superar estas dificultades. En cuanto a la motivación, la docente destaca que la actividad lúdica siempre ha dado buen resultado, y que los estudiantes se sienten motivados por la posibilidad de saber cuánto dinero tienen para comprar algo que les gusta y saber si les sobra dinero del total.

Además, manifiesta que resalta el papel de la motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, pues despierta en los estudiantes el interés y el gusto por adquirir nuevos conocimientos. Por lo tanto, los estudiantes resuelven los ejercicios de restas con alegría, empiezan a concursar entre pares para ver quién lo resuelve de manera correcta y en el menor tiempo posible.

En cuanto a la creación de un ambiente de aula acogedor, la docente menciona que utiliza actividades fuera del aula o videos para motivar a los estudiantes. Además, para fomentar el trabajo en equipo, la docente organiza concursos y reconoce el esfuerzo de los estudiantes delante de sus compañeros. En cuanto a los conflictos o problemas de comportamiento, la docente menciona que cuando estos afectan la motivación durante la



enseñanza, se conversa con los estudiantes y se establecen compromisos para resolver la situación.

En base a lo anterior mencionado se aplicó estrategias didácticas para generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la resta, donde se realizó una post-entrevista para verificar que las estrategias didácticas para generar motivación en el aprendizaje de la resta con números naturales son efectivas en mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. La combinación de actividades de activación del conocimiento y actividades lúdicas resulta especialmente efectiva para motivar a los estudiantes y promover un aprendizaje significativo y duradero. Estos hallazgos resaltan la importancia de utilizar estrategias didácticas innovadoras y motivadoras para fomentar un aprendizaje activo y participativo en el aula.

Por consiguiente, se destaca la relevancia de las estrategias didácticas para fomentar la motivación en el aprendizaje de la resta con números naturales, así como su impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes. La docente destacó la efectividad de las actividades de activación del conocimiento, las cuales se utilizaron como un medio para motivar a los estudiantes. En consecuencia, esta motivación resultó en un mayor rendimiento en la destreza trabajada, lo cual sugiere una relación directa entre la motivación y el desempeño académico.

En cuanto, a la evaluación del éxito de las estrategias, la docente empleó la técnica de la observación y una lista de cotejo. Esta metodología le permitió medir el desempeño de los estudiantes y evaluar su nivel de motivación. Los resultados de esta evaluación destacaron la efectividad de las estrategias en generar motivación y en mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Además, el uso de estas herramientas de evaluación permitió a la docente obtener una visión integral del impacto de las estrategias



en el proceso de aprendizaje de la resta con números naturales. Estos hallazgos sugieren que las estrategias utilizadas por la docente fueron efectivas para promover un aprendizaje más significativo y duradero en el aula.

La docente también resaltó la importancia de las actividades didácticas, especialmente las basadas en el juego, como una estrategia efectiva para generar motivación en el aprendizaje de matemáticas y otras materias. Las actividades lúdicas se caracterizan por ser dinámicas, interactivas y divertidas, lo que las hace altamente atractivas para los estudiantes. Al integrar elementos de juego, como competencias, desafíos y recompensas, estas actividades estimulan el interés y la motivación intrínseca de los estudiantes, lo que puede resultar en una mayor participación y compromiso en el proceso educativo.

En resumen, la entrevista evidencia que la enseñanza de la resta con números naturales se facilita mediante el uso de material concreto y actividades lúdicas. Además, se destaca que las estrategias didácticas son efectivas para motivar a los estudiantes y mejorar su rendimiento en esta habilidad específica. Es crucial identificar los intereses y necesidades individuales de los alumnos, especialmente porque muchos tienen dificultades para comprender la resta, pues tienden a sumar en lugar de restar. Por tanto, es recomendable evaluar el éxito de las estrategias didácticas a través de la observación y el uso de una lista de cotejo que refleje el desempeño de los estudiantes en la habilidad trabajada.

#### *Análisis del grupo focal de los estudiantes (ver Anexo 5)*

El análisis del instrumento del grupo focal dirigido a los estudiantes proporciona una visión detallada del nivel motivacional de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales. El objetivo específico de este instrumento



era diagnosticar dicho nivel motivacional, de este modo, las respuestas de los estudiantes brindan información valiosa que contribuye a planificar las actividades didácticas que responden a las necesidades de los estudiantes.

En primer lugar, los estudiantes expresaron que les gusta aprender las restas con llevadas empleando juegos de movimiento, lo que sugiere que el aprendizaje a través de la actividad física y el juego es una estrategia motivadora para su aprendizaje. Además, mencionaron que se sienten felices y contentos cuando la docente imparte clases de manera feliz y les enseña de una y otra manera, lo que destaca la importancia de la actitud y el entusiasmo del docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En cuanto, a las actividades o juegos que les han hecho sentir contentos o emocionados en clase de matemáticas, algunos estudiantes mencionaron que la docente ha explicado actividades utilizando a sus compañeros como referencias, lo que indica que el trabajo en equipo y la colaboración también son elementos motivadores. Además, algunos estudiantes mencionaron que les gustaría participar en actividades creativas como cantar, pintar y bailar, lo que sugiere que la diversidad de actividades y el enfoque didáctico pueden ser estrategias motivacionales efectivas en el aula de matemáticas.

Luego, el análisis del post grupo focal proporciona una evaluación de la implementación de estrategias motivacionales para el aprendizaje de la resta con números naturales en el área de las matemáticas. El objetivo específico de este instrumento era evaluar cómo las actividades didácticas y divertidas utilizadas en clase han ayudado a los estudiantes a entender mejor la resta.

De igual manera, los estudiantes expresaron que las actividades didácticas fueron muy divertidas y que aprendieron de manera creativa. Esto sugiere que las estrategias motivacionales implementadas en el aula han sido efectivas para captar la atención y el



interés de los estudiantes. Además, algunos estudiantes mencionaron que han logrado entender la resta mediante los juegos, puesto que les gusta encontrar respuestas de manera emocionante y motivadora. Esto indica que las actividades didácticas no solo son divertidas, sino que también pueden ser efectivas para facilitar la comprensión de conceptos matemáticos.

En cuanto, a las ideas adicionales para las clases de resta en matemáticas, algunos estudiantes expresaron interés en implementar el juego de carreras o congeladas que se relacionen con las restas, teniendo en cuenta el trabajo en equipo. Esto propone que los estudiantes valoran el trabajo en equipo y la colaboración, explorando nuevas formas de aprender matemáticas de manera divertida y motivadora.

Los resultados del pre y post grupo focal sugieren que las estrategias didácticas aplicadas en el aula han sido efectivas para captar la atención y el interés de los estudiantes, puesto que han facilitado la comprensión de la resta con números naturales. Además, los estudiantes expresaron interés en explorar nuevas formas de aprender matemáticas de manera emocionante, lo que sugiere que las actividades didácticas pueden ser una herramienta valiosa para impulsar un aprendizaje significativo.

Las estrategias didácticas basadas en el juego y en la retroalimentación positiva son fundamentales para fomentar la motivación en el aprendizaje de las restas. Los juegos permiten a los estudiantes practicar las restas de un modo más entretenido y desafiante, lo que puede aumentar su interés y compromiso con el aprendizaje. Estas estrategias posibilitan que los estudiantes comprendan y dominen las restas, aumentando la autoestima de los estudiantes y su motivación para seguir aprendiendo.

*Análisis comparativo entre la entrevista a la docente y el grupo focal de estudiantes*



El análisis de la entrevista a la docente y del grupo focal de los estudiantes ha arrojado luz sobre diversos aspectos cruciales en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales. Uno de los puntos destacados es el enfoque práctico y el uso de material concreto por parte de la docente para abordar las dificultades en el aprendizaje de este concepto matemático. Esta estrategia, respaldada por la experiencia docente, se revela como fundamental para ayudar a los estudiantes a visualizar y comprender los conceptos abstractos involucrados en la resta.

Además, tanto la docente como los estudiantes reconocen unánimemente la importancia crucial de la motivación en el proceso educativo. Se ha observado que las actividades didácticas, los concursos y los reconocimientos no solo mantienen el interés de los estudiantes, sino que también fomentan su participación activa en el aprendizaje. Esta motivación intrínseca se refleja en el entusiasmo de los estudiantes por resolver problemas de resta y participar en actividades relacionadas con esta destreza matemática.

Otro aspecto relevante es la valoración del trabajo en equipo y la colaboración como elementos motivadores en el aula. Tanto la docente como los estudiantes reconocen que las actividades que involucran a los compañeros como referencias o que fomentan la colaboración contribuyen significativamente a mantener el interés y la motivación de los estudiantes durante el proceso de aprendizaje.

Asimismo, se destaca la importancia de la diversidad de actividades didácticas en el aula. Los estudiantes expresan interés en participar en actividades creativas como cantar, pintar y bailar, lo que sugiere que estas estrategias que generan motivación son fundamentales para abordar diferentes estilos de aprendizaje y mantener el compromiso de los estudiantes con el proceso educativo.





Los resultados obtenidos también destacan el impacto positivo de las estrategias didácticas implementadas en el aula. La combinación de actividades de activación del conocimiento y actividades didácticas se revela como especialmente efectiva para promover un aprendizaje significativo y duradero en el área de las matemáticas. Este enfoque no solo facilita la comprensión de conceptos matemáticos complejos, sino que también contribuye a aumentar la autoestima de los estudiantes y su motivación para seguir aprendiendo.

En síntesis, el análisis de la información obtenida destaca la importancia crucial de las estrategias didácticas para generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales. Tanto la experiencia docente como las opiniones de los estudiantes resaltan la eficacia de estas estrategias para mantener el interés, la participación y el rendimiento académico de los estudiantes en el aula de matemáticas.

## **6. Conclusiones**

La presente investigación permitió identificar que, la implementación de estrategias didácticas fundamentadas en el Aprendizaje Basado en el Juego resulta efectiva para estimular la motivación y el interés de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales. Tal como lo manifiesta, Morales (2017) el Aprendizaje Basado en el Juego estimula la interacción, motivación y participación de los estudiantes, con el propósito de fomentar su compromiso en su propio proceso de aprendizaje, de modo que, se logre una educación de calidad y calidez.

Por consiguiente, al diseñar las actividades mediante el Aprendizaje Basado en el Juego se debe tener en cuenta las fases del juego y las necesidades individuales de los estudiantes. Además, se debe tener en cuenta los diferentes estilos de aprendizaje, para



ello los recursos que se utilicen deben ser creativos, dinámicos y desafiantes. De esta manera, se busca fomentar un aprendizaje significativo.

El objetivo general de esta investigación fue implementar estrategias didácticas con el fin de generar motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la resta con números naturales en el área de Matemáticas del Tercer año paralelo "B" de la Escuela de Educación Básica Ignacio Escandón. La ejecución de este objetivo se enmarcó en un enfoque integral que abarcó múltiples dimensiones pedagógicas y metodológicas para crear un entorno de aprendizaje estimulante y participativo.

Para lograr este propósito, se diseñó un plan de acción minucioso que abarcaba desde el análisis exhaustivo de las necesidades y características específicas de los estudiantes hasta la implementación práctica de estrategias innovadoras en el aula. Se reconoció que la motivación es un componente esencial en el proceso educativo, pues influye significativamente en la participación, el compromiso y el rendimiento académico de los estudiantes. Por lo tanto, se adoptó una aproximación holística que no solo se centró en la transmisión de conocimientos matemáticos, sino también en el fomento de la motivación intrínseca y el desarrollo de habilidades metacognitivas.

La implementación de este objetivo general se llevó a cabo mediante una serie de actividades y prácticas educativas diseñadas específicamente para promover un aprendizaje significativo y duradero. Estas actividades incluyeron el uso de material didáctico interactivo, juegos de roles, debates grupales, proyectos de investigación y otras estrategias pedagógicas innovadoras. Se puso un énfasis particular en la personalización del aprendizaje, reconociendo las diferencias individuales de los estudiantes y adaptando las estrategias educativas para satisfacer sus necesidades específicas.



Además, se promovió un ambiente de aprendizaje inclusivo y colaborativo que fomentaba la participación activa de todos los estudiantes, independientemente de su nivel de habilidad o experiencia previa en matemáticas. Se alentó el trabajo en equipo, la resolución de problemas colaborativa y la expresión creativa, lo que permitió a los estudiantes desarrollar no solo habilidades matemáticas, sino también habilidades sociales y emocionales importantes para su desarrollo integral.

El primer objetivo específico de esta investigación se enfocó en realizar un diagnóstico exhaustivo del nivel motivacional de los estudiantes durante el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales. Para lograr este propósito, se implementaron diversas actividades de diagnóstico que abarcaron diferentes aspectos del entorno educativo y las experiencias de los estudiantes.

En primer lugar, se llevaron a cabo entrevistas detalladas con docentes para comprender su enfoque pedagógico, las estrategias utilizadas para motivar a los estudiantes y las percepciones sobre el nivel de motivación de los estudiantes en relación con la resta. Estas entrevistas proporcionaron información valiosa sobre las prácticas educativas existentes y sirvieron como punto de partida para identificar áreas de mejora.

Además, se realizaron grupos focales con estudiantes para explorar sus opiniones, experiencias y percepciones sobre la motivación en el aprendizaje de la resta. Estas sesiones permitieron obtener una visión más amplia y profunda de los factores que influyen en la motivación de los estudiantes y proporcionaron ideas importantes para diseñar estrategias específicas de intervención.

Por último, se realizaron observaciones directas en el aula durante las actividades de enseñanza y aprendizaje de la resta. Estas observaciones permitieron identificar patrones de comportamiento, niveles de participación y grado de interés de los estudiantes en



relación con las actividades propuestas. Además, proporcionaron una perspectiva práctica sobre la efectividad de las estrategias educativas existentes y las áreas que requerían mayor atención.

En conjunto, estas actividades de diagnóstico proporcionaron una comprensión integral del nivel motivacional de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la resta con números naturales. Los hallazgos obtenidos sirvieron como base para el diseño y la implementación de estrategias didácticas específicas destinadas a mejorar la motivación y el rendimiento de los estudiantes en esta área particular de las matemáticas.

Con respecto al segundo objetivo específico de esta investigación se centró en la elaboración de una guía integral de estrategias didácticas destinadas a promover la motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales en el área de las matemáticas. Esta guía se diseñó teniendo en cuenta los resultados obtenidos del diagnóstico inicial y buscó abordar de manera efectiva las necesidades identificadas en el grupo estudiantil.

La elaboración de esta guía se basó en un enfoque colaborativo que involucró la participación activa de docentes, investigadores y otros profesionales de la educación. Se llevaron a cabo reuniones y sesiones de trabajo en equipo para analizar los hallazgos del diagnóstico y generar ideas innovadoras para el diseño de las estrategias didácticas.

La guía resultante incorporó una amplia gama de actividades creativas y estimulantes, diseñadas específicamente para captar la atención y el interés de los estudiantes en el proceso de aprendizaje de la resta. Se incluyeron juegos interactivos, competencias grupales, actividades de resolución de problemas y recursos visuales, entre otros, con el objetivo de ofrecer experiencias de aprendizaje significativas y motivadoras.



Además, se tuvo en cuenta la diversidad de estilos de aprendizaje y preferencias individuales de los estudiantes al diseñar las estrategias didácticas. Se procuró ofrecer opciones y alternativas para que los estudiantes pudieran participar de manera activa y sentirse involucrados en su propio proceso de aprendizaje.

La guía de estrategias didácticas se estructuró de manera clara y organizada, proporcionando instrucciones detalladas para la implementación de cada actividad. Se incluyeron sugerencias para la adaptación y personalización de las estrategias según las necesidades y características específicas de los estudiantes.

De acuerdo con el tercer objetivo específico de este estudio se centró en la implementación práctica de la guía de estrategias didácticas diseñada previamente, con el fin de generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales en el área de las matemáticas.

La aplicación de la guía de estrategias didácticas se llevó a cabo de manera sistemática y planificada, siguiendo los lineamientos y recomendaciones establecidos en el diseño de la misma. Se diseñó un plan detallado de implementación que incluyó la secuencia y programación de las actividades, la asignación de recursos necesarios y la definición de roles y responsabilidades de los docentes y otros actores educativos involucrados.

Durante el proceso de aplicación, se enfatizó la importancia de la flexibilidad y adaptabilidad de las estrategias didácticas, con el fin de responder de manera efectiva a las necesidades y características específicas del grupo estudiantil. Se alentó a los docentes a realizar ajustes y modificaciones según fuera necesario, con el objetivo de garantizar una experiencia de aprendizaje relevante y significativa para los estudiantes.



La implementación de la guía de estrategias didácticas se llevó a cabo en el aula de manera colaborativa, promoviendo la participación activa y el compromiso de los estudiantes en todas las actividades propuestas. Se fomentó el trabajo en equipo, la colaboración y la comunicación efectiva entre los estudiantes, con el fin de crear un ambiente de aprendizaje positivo y enriquecedor.

Durante el desarrollo de las actividades, se prestó especial atención a la retroalimentación y evaluación continua del proceso de enseñanza y aprendizaje. Se recopiló información cualitativa y cuantitativa sobre el nivel de participación, el interés de los estudiantes, el logro de objetivos de aprendizaje y otros aspectos relevantes, con el fin de identificar áreas de mejora y realizar ajustes o modificaciones según fuera necesario.

Al finalizar la implementación de la guía de estrategias didácticas, se realizó una evaluación exhaustiva del impacto y efectividad de las actividades en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales. Se analizaron los resultados obtenidos a partir de la retroalimentación de los estudiantes, la observación en el aula y otros datos recopilados, con el fin de identificar lecciones aprendidas y buenas prácticas que puedan ser replicadas en el futuro.

En este sentido, es esencial que los docentes utilicen estrategias didácticas que promuevan tanto la motivación intrínseca como la extrínseca, para así garantizar una educación de calidad. Estos espacios motivadores deben permitir que los estudiantes se sientan atraídos e interesados en el tema, lo que facilitará una comprensión más profunda y gratificante de las restas, impulsando al logro académico y personal de cada estudiante.

Las estrategias didácticas basadas en el juego y en la retroalimentación positiva son fundamentales para fomentar la motivación en el aprendizaje de las restas. Los juegos permiten a los estudiantes practicar las restas de una manera más divertida y desafiante, lo



que puede aumentar su interés y compromiso con el aprendizaje. Estas estrategias posibilitan que los estudiantes comprendan y dominen las restas, aumentando la autoestima de los estudiantes y su motivación para seguir aprendiendo.

## 7. Recomendaciones

La implementación de estrategias didácticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales ha demostrado ser efectiva y beneficiosa para los estudiantes. Estas recomendaciones pueden ser útiles para otros docentes e investigadores interesados en promover un aprendizaje significativo y emocionante en el aula.

- En ese sentido, la implementación de estrategias didácticas innovadoras, especialmente aquellas basadas en el juego, ha demostrado ser altamente efectiva para mejorar la motivación y el rendimiento de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Para asegurar el éxito continuo de estas prácticas, se recomienda una planificación y ejecución cuidadosas, que incluyan la formación docente adecuada y la provisión de recursos apropiados. Es esencial que estas estrategias se integren de manera coherente en el currículo escolar y se adapten a las necesidades específicas de los estudiantes y del contexto educativo.
- Para garantizar la validez y la aplicabilidad de los resultados obtenidos en esta investigación, es fundamental realizar un análisis exhaustivo de las limitaciones del estudio. Esto incluye identificar y discutir cualquier sesgo potencial en la selección de la muestra, así como las posibles variables no controladas que podrían haber influido en los resultados. Además, se debe considerar la generalización de los hallazgos a otros contextos educativos y poblaciones estudiantiles, reconociendo las



diferencias culturales y estructurales que puedan afectar la efectividad de las estrategias didácticas.

- Por otra parte, es importante explorar una amplia gama de estrategias didácticas basadas en el juego para adaptarse a la diversidad de estilos de aprendizaje y necesidades individuales de los estudiantes. Esto incluye el desarrollo de actividades específicas para diferentes grupos de edad, niveles de habilidad y contextos educativos, asegurando así una educación inclusiva y equitativa para todos los estudiantes.





## 8. Referencias Bibliográficas

- Aguilar, I., y Hernández, M. D. Á. (2022). La motivación como factor en el aprendizaje de idiomas: Importancia de las estrategias. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, (3), 1 – 12.  
<https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i3.3189>
- Alemán, B., Navarro de Armas, O., Suárez, R., Izquierdo, Y. y Encinas, T. (2018). La motivación en el contexto del proceso enseñanza-aprendizaje en carreras de las Ciencias Médicas. *Revista Médica Electrónica*, 40(4), 1257 – 1270.  
<http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v40n4/rme320418.pdf>
- Álvarez, J. y Rojas, J. J. (2021). La motivación intrínseca y extrínseca en el aprendizaje del idioma inglés: un estudio de caso en estudiantes universitarios de la ciudad de Medellín. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 13(5), 38 – 47.  
<https://www.eumed.net/es/revistas/atlante/2021-mayo/motivacion-intrinseca-extrinseca>
- Barredo, E., Amenabar, N. y Lareki, A. (2023). Grupo focal como técnica de análisis de la actitud y la aptitud del profesorado universitario online ante el alumnado con discapacidad visual. *REIDOCREA*, 12(11), 126 - 138.  
<https://digibug.ugr.es/handle/10481/81003>
- Bobadilla, J. (2020). *Papel de la motivación extrínseca e intrínseca en los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales*. [Tesis de Grado, Universidad Distrital Francisco José De Caldas].  
<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/25827/BobadillaGonzalezJuliethTatiana2020.pdf?sequence=6&isAllowed=y>



- Bonilla-Jimenez, F. y Escobar, J. (2017). Grupos focales: una guía conceptual y metodológica. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 9(1), 51 - 67.  
<http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/957>
- Botella, A. M. y Ramos, P. (2019). Investigación-acción y aprendizaje basado en proyectos. Una revisión bibliográfica. *Perfiles educativos*, 41(163), 127 - 141.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S018526982019000100127&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018526982019000100127&lng=es&tlng=es).
- Buelvas, M. C., Herrera, Á., Márquez, M. R. y Prens, Y. (2022). *Estrategia didáctica para el fortalecimiento de las prácticas de enseñanza de la escritura en grado 7º de la Institución Educativa Escuela Normal Superior de Montería*. [Tesis de Maestría, Universidad Santo Tomás].  
<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/47988/2018mariabuelvas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carrera, A. y Delgado, H. (2022). Necesidad de estrategias motivacionales para la orientación vocacional en bachillerato. Paulo Freire. *Revista De Pedagogía Crítica*, 1(28), 154 - 175.  
<https://doi.org/10.25074/07195532.28.2207>
- Colmenares, A. M. y Piñero, M. L. (2008). LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. *Laurus*, 14(27), 96 - 114.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111892006>
- Chabla, J. y Egas, M. (2021). *Motivación por el aprendizaje en el ámbito de relaciones lógico-matemáticas con los infantes del Subnivel 2 de Educación Inicial*. [Tesis de



Grado, Universidad Nacional de Educación].

<http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/1964>

Chiguano, A. (2023). *Estrategias motivacionales en la comprensión de textos orales*. [Tesis de Grado, Universidad Técnica de Cotopaxi].

<http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/10010>

Denia, E. (2021). Valores y motivaciones que guían la práctica científica en Frankenstein. *ArtefaCToS Revista de estudios de la ciencia y la tecnología*, 10(2), 153 - 174.

<https://doi.org/10.14201/art2021102153174>

Díaz, C. y Pinto, M. L. (2017). Vulnerabilidad educativa: Un estudio desde el paradigma socio crítico. *Praxis educativa*, 21(1), 46 - 54.

<https://dx.doi.org/10.19137/praxiseducativa-2017-210105>

Espinoza, D. (2022). *El aprendizaje basado en juegos de mesa para la enseñanza de la matemática*. [Tesis de Maestría, Universidad Tecnológica Indoamérica].

<https://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/2761>

Flores, C. (2018). *Estrategias motivacionales en el proceso de lectura comprensiva en los alumnos de tercer año de educación general básica de la unidad educativa Atanasio Viteri*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Educación].

<http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/1005>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF]. (2018). *Aprendizaje a través del juego*.

<https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>



Fundación Bosco Global. (2021). *Manual de Aprendizaje Basado en Juegos*.

<https://boscoglobal.org/wp-content/uploads/2021/12/manual-abj-1.pdf>

Gutierrez de Blume, A. (2021). Autorregulación del aprendizaje: desenredando la relación entre cognición, metacognición y motivación. *Voces Y Silencios. Revista Latinoamericana De Educación*, 12(1), 81 – 108.

<https://doi.org/10.18175/VyS12.1.2021.4>

González, V. (s.f). Aprendizaje Basado en el Juego (ABJ). *Grupo de Investigación de Tecnología Educativa GITE*.

<https://www.um.es/innova/webformacion/metodologias/ficha-Juego.pdf>

Hossein-Mohand, H. y Hossein-Mohand, H. (2023). Influence of motivation on the perception of mathematics by secondary school students. *Frontiers in Psychology*, 13, 1 - 16.

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1111600>

Jadán, A. y Solano, D. (2022). *La motivación y su repercusión en el proceso educativo del BGU, desde los modelos pedagógicos centrados en el estudiante en contraposición al modelo tradicional*. [Tesis de Grado, Universidad de Cuenca].

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/38741>

Latorre, A. (2005). *La investigación – acción conocer y cambiar la práctica educativa* (5ta ed.). Graó.

<https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/07/La-investigacion-accion-conocer-y-cambiar-la-practica-educativa.pdf>

López, D. (2021). *La gamificación como estrategia para mejorar los procesos de aprendizaje en el curso medicina deportiva de la tecnología en entrenamiento deportivo de las Unidades Tecnológicas de Santander*. [Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de



Bucaramanga - UNAB].

<http://hdl.handle.net/20.500.12749/15103>

Lopezosa, C. (2020). Entrevistas semiestructuradas con NVivo: pasos para un análisis cualitativo eficaz. En C. Lopezosa, J. Díaz-Noci y L. Codina. (Ed.), *Metodos Anuario de Métodos de Investigación en Comunicación Social* (pp. 88-97). Barcelona: Universitat Pompeu Fabra.

<https://repositori.upf.edu/handle/10230/44605>

Martínez, L. (2007). La observación y el diario de campo en la definición de un tema de investigación. *Revista perfiles libertadores*, 4(80), 73 - 80.

<https://n9.cl/ixem2>

Ministerio de Educación [MINEDUC]. (2016a). Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria. Quito - Ecuador.

<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Curriculo1.pdf>

Ministerio de Educación [MINEDUC]. (2016b). El perfil del bachiller ecuatoriano: Desde la Educación hacia la Sociedad. Quito - Ecuador.

<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/perfil-del-bachiller.pdf>

Miranda, N. (2019). Estrategias motivacionales para el éxito de las funciones gerenciales en los docentes de la Unidad Educativa Estatal Dr. José Alberto Velandia del municipio Michelena, del estado Táchira. *Dialéctica. Revista de Investigación Educativa*, 15(1), 1 - 21.

<http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/88/88741008/88741008.pdf>



Morales, J. (2017). Aprender a diseñar diseñando y jugando serious games en las aulas. En R. Contreras y J. L. Eguia. (Eds.). *Experiencias de gamificación en aulas* (pp. 113 – 122). Bellaterra: Institut de la Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona.  
<https://ddd.uab.cat/pub/lilibres/2018/188188/ebook15.pdf>

Moreno-Acosta, J. y Zabala-Vargas, S. (2022). Efecto sobre la motivación y el rendimiento académico al aplicar aprendizaje basado en juegos en la enseñanza de las redes definidas por software. *Formación universitaria*, 15(4), 81 - 94.  
<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000400081>

Narváez-León, I. y Fárez-Loja, D. (2022). Estrategias didácticas para favorecer el proceso de aprendizaje en niños de 3 a 4 años. *EPISTEME KOINONIA*, 5(10), 78 – 100.  
<http://dx.doi.org/10.35381/e.k.v5i10.1877>

Navarrete, N. (2018). *“La motivación frente a los aprendizajes en el aula”*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Educación].  
<http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/56000/817/1/TFM-OE-107.pdf>

Navarrete, R., Tamayo, A., Guzmán, M. B. y Pacheco, M. (2021). Impacto de la psicología Piagetana en la educación de la matemática en estudiantes educación básica superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(6), 598 - 608.  
<http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n6/2218-3620-rus-13-06-598.pdf>

Nieto-Márquez, N., García-Sinausía, S., Pérez, M. (2021). Relaciones de la motivación con la metacognición y el desempeño en el rendimiento cognitivo en estudiantes de educación primaria. *Anales de Psicología*, 37(1), 51 - 60.  
<https://revistas.um.es/analesps/article/view/383941>



- Noboa, B. (2018). *“Incidencia de los valores éticos y morales en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del décimo año de Educación General Básica, de la Unidad Educativa Herlinda Toral, período lectivo 2017-2018”*. [Tesis de Grado, Universidad Politécnica Salesiana sede Cuenca].  
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/15480/1/UPS-CT007607.pdf>
- Pacheco-Carrascal, N. (2016). La motivación y las matemáticas. *Revista Eco.Mat*, 7(1), 149 - 158.  
<http://funes.uniandes.edu.co/23371/1/Pacheco-Carrascal2016La.pdf>
- Padovan, I. (2020). *Teorías de la motivación. Aplicación práctica*. [Trabajo de investigación, Universidad Nacional de Cuyo].  
[https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/15664/teorias-de-la-motivacin.-aplicacin-prctica.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/15664/teorias-de-la-motivacin.-aplicacin-prctica.pdf)
- Pasache, J. (2021). *Estrategias motivacionales para el logro de los aprendizajes en estudiantes de la Institución Educativa N° 15139-Tauma Ayabaca, Piura*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].  
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/68289>
- Paukner, F. y Sandoval, R. (2018). Aprendiendo a investigar a través de la investigación-acción. *Educación y Educadores*, 21(3), 504 - 519.  
<https://doi.org/10.5294/edu.2018.21.3.7>
- Peñafiel-Zúñiga, L. y Montalvo-Jaramillo, P. (2021). ¿Cómo la enseñanza de la matemática aporta a la formación de ciudadanos éticos? *593 digital Publisher CEIT*, 6(1), 245 - 264.  
<https://doi.org/10.33386/593dp.2021.1.392>



- Pérez-Van-Leenden, M. D. J. (2019). La investigación acción en la práctica docente. Un análisis bibliométrico (2003-2017). *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 12(24), 177 - 192.  
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.m12-24.ncev>
- Piedra, M., Mendieta, J., Zambrano, Y. Y. A. y Gómez, K. (20). La gamificación y el aprendizaje de la suma y la resta de los estudiantes de segundo grado de la escuela de Educación Básica “Juan Ullauri”, periodo 2022-2023. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 31(3), 2007 – 7890.  
<https://doi.org/10.46377/dilemas.v10i3.3594>
- Pimbo, A. (2019). *El ambiente de aprendizaje áulico y la motivación estudiantil del Segundo año de EGB de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua*. [Tesis de Grado, Universidad Técnica de Ambato].  
<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/31044>
- Puertas, A. (2022). *Estrategias motivacionales en Educación Física para mejorar la cohesión grupal y la adherencia a la actividad física*. [Trabajo de fin de máster, Universidad Miguel Hernández de Elche].  
<http://dspace.umh.es/bitstream/11000/27663/1/TFM-Puertas%20Hernandez%20Alberto.pdf>
- Prieto-Andreu, J., Gómez-Escalonilla-Torrijos, J. D. y Said-Hung, E. (2022). Gamificación, motivación y rendimiento en educación: Una revisión sistemática. *Revista Electrónica Educare*, 26(1), 1 - 23.  
<https://doi.org/10.15359/ree.26-1.14>





UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
EDUCACIÓN

Ramírez, M. R. y Olmos, H. (2020). Funciones cognitivas y motivación en el aprendizaje de las matemáticas. *Naturaleza y Tecnología*, (2), 51 - 63.

<http://quimica.ugto.mx/index.php/nyt/article/view/383>

Rekalde, I., Vizcarra, M. T. y Macazaga, A. M. (2014). La Observación Como Estrategia De Investigación Para Construir Contextos De Aprendizaje Y Fomentar Procesos Participativos. *Educación XX1*, 17(1), 201 - 220.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70629509009>

Rodríguez, L. (2016). La investigación–acción como instrumento de evaluación de la propia práctica docente. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 7(12), 52 - 59.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=521653208005>

Rojas, C. (2020). *La motivación intrínseca y su influencia en el desempeño laboral de los trabajadores del sector hidrocarburos, empresa Graña y Montero, Arequipa 2019*. [Trabajo de Investigación, Universidad Continental].

[https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/8070/2/IV\\_FIN\\_108\\_TI\\_%20Rojas\\_Paredes\\_2020.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/8070/2/IV_FIN_108_TI_%20Rojas_Paredes_2020.pdf)

Rojas, F. y Farías, D. (2015). Del estadio de las operaciones concretas al de las formales en la enseñanza de la matemática. *Investigación y Postgrado*, 30(2), 57 - 75.

[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S131600872015000200004&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S131600872015000200004&lng=es&tlng=es)

Rostaing, G., Bernuy, L., Borja, C., Martínez, E., Ayllón, M. F. y Gómez, I. (2019).

Motivación del logro y resolución de problemas con funciones lineales en una



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
EDUCACIÓN

universidad de Surco. *Apuntes Universitarios. Revista de Investigación*, 9(1), 85 - 97.

<https://www.redalyc.org/journal/4676/467661030007/467661030007.pdf>

Saavedra, F. y Servan A. (2018). *Relación entre el manejo de estrategias motivacionales y la inducción de la atención en los niños y niñas de primer grado de primaria de la Institución Educativa N° 00537 "Matilde Del Águila Velásquez" de la ciudad de La Rioja, Perú*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de San Martín]

<http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3179>

Saltos-Rodríguez, L., Loor-Salmon, L.D.R. y Palma-Villavicencio, M. (2018). La Investigación: acción como una estrategia pedagógica de relación entre lo académico y social. *Polo del Conocimiento*, 3(12), 149 - 159.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7183551>

Sarmiento, M. y Ruiz, V. (2020). *El Juego Como Estrategia Didáctica En El Aprendizaje De Las Matemáticas En La Etapa Escolar*. [Tesis de Grado, Universidad Santo Domingo de Guzmán]

<http://repositorio.usdg.edu.pe/handle/USDG/254>

Soberano, E. (2022) Neurociencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, enfocada en las emociones. *Revista Académica Sociedad Del Conocimiento Cuznac*, 2(2), 177 - 182.

<https://doi.org/10.46780/sociedadcuznac.v2i2.42>

Solís, P. (2019). La importancia del juego y sus beneficios en las áreas de desarrollo infantil. *Voces De La educación*, 4(7), 44 – 51.

<https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/112>



Troncoso-Pantoja, C. y Amaya-Placencia, A. (2017). Entrevista: guía práctica para la recolección de datos cualitativos en investigación de salud. *Revista de la Facultad de Medicina*, 65(2), 329 - 332.

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/60235/62861>

Valenzuela, J., Muñoz, C., y Montoya, A. (2018). Estrategias motivacionales efectivas en profesores en formación. *Educ. Pesqui*, 44, 1 - 20.

<https://www.scielo.br/j/ep/a/SNFqzw5K9q6B5rz8mBfGNjG/?lang=es#>

Valle, A., Manrique, L. y Revilla, D. (2022). *La investigación descriptiva con enfoque cualitativo en educación*. [Trabajo de investigación, Pontificia Universidad Católica del Perú].

<https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/184559>

Veliz, S. (2021). *Estrategia motivacional sustentada en un modelo de sistematización integral responsable para el aprendizaje significativo*. [Tesis de Doctorado, Universidad Señor de Sipán].

<https://hdl.handle.net/20.500.12802/8606>

Yagual del Pezo, I. (2018). *Productividad empresarial: Estrategias motivacionales para el desempeño de los colaboradores de las inmobiliarias del cantón Salinas, provincia de Santa Elena, año 2018*. [Tesis de Maestría, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. [https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/5920/1/UPSE-PTH-](https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/5920/1/UPSE-PTH-2021-0003.pdf)

[2021-0003.pdf](https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/5920/1/UPSE-PTH-2021-0003.pdf)



## 9. Anexos

### Anexo 1. Instrumento 1: Diseño del diario de campo.

Diario de campo		
<b>Institución:</b> Escuela de Educación Básica Ignacio Escandón		
<b>Observadores:</b> Andrés Amores - Edison Yuqui		
<b>Objetivo específico:</b> Diagnosticar en el proceso de enseñanza-aprendizaje el nivel motivacional de los estudiantes al momento de realizar operaciones de resta con números naturales.		
<b>Fecha:</b> 23 de noviembre del 2023		
<b>Tiempo observado:</b> 45 minutos		
Ítems	Hechos observados	Interpretación
<b>Proceso de enseñanza-aprendizaje de la resta con números naturales.</b>	<p><b>Anticipación</b></p> <p>La docente inicia la clase con una breve introducción sobre la resta con números naturales, recordando los conceptos básicos y el uso de la regla de los signos.</p> <p>Se plantea una situación problemática donde se les pide a los estudiantes que resuelvan una resta sencilla y se les invita a compartir sus respuestas y estrategias.</p>	<p>Esta introducción permite a los estudiantes recordar y repasar los conocimientos previos, lo cual es fundamental para el aprendizaje significativo. Al mismo tiempo, la docente crea un ambiente de confianza al proporcionar una guía clara sobre cómo abordar la resta.</p> <p>Esta estrategia promueve el pensamiento crítico y el análisis, pues los estudiantes</p>



	<p>Los estudiantes muestran un nivel de motivación medio al participar en la discusión y al compartir sus ideas y soluciones.</p>	<p>deben justificar sus respuestas y explicar sus procesos de pensamiento.</p>
	<p><b>Construcción</b></p> <p>La docente presenta una serie de problemas de resta con números naturales en diferentes contextos y situaciones, que los estudiantes resuelven individualmente.</p> <p>Se observa una variedad de actividades empleadas por los estudiantes, como el conteo hacia atrás y la descomposición.</p> <p>Algunos estudiantes muestran un nivel de motivación medio, mientras que otros parecen menos interesados o más inseguros en su participación.</p>	<p>Es importante que la docente esté atenta a las necesidades y dificultades individuales de los estudiantes y brinde el apoyo necesario para fomentar su confianza y motivación. Esto puede incluir proporcionar ejemplos adicionales, ofrecer explicaciones claras y detalladas, alentar la participación activa y la colaboración entre pares. Al hacerlo, la docente puede ayudar a los estudiantes a superar sus inseguridades y desarrollar habilidades matemáticas sólidas y una actitud positiva hacia el aprendizaje.</p>



	<p><b>Consolidación</b></p> <p>La docente revisa las respuestas y estrategias de los estudiantes, destacando los aciertos y corrigiendo los errores.</p> <p>Se plantea un reto adicional donde se les pide a los estudiantes que resuelvan problemas de resta con números más grandes y complicados.</p> <p>Los estudiantes muestran un nivel de motivación variable al enfrentarse a este reto, pocos se muestran entusiasmados y la mayoría desmotivados.</p>	<p>Al corregir los errores, la docente ofrece orientación y apoyo para superar dificultades y mejorar habilidades, contribuyendo al crecimiento académico y personal de los estudiantes.</p> <p>Es posible que los estudiantes se sientan abrumados o desmotivados al enfrentarse a problemas más complicados, lo cual puede afectar su nivel de motivación. También es posible que algunos estudiantes se sientan más cómodos y seguros al enfrentarse a desafíos, lo cual puede explicar su mayor nivel de motivación.</p>
<p><b>Recursos didácticos empleados por la docente en clase para</b></p>	<p><b>Anticipación</b></p> <p>Al inicio de la clase, se utilizó el pizarrón y marcadores como recurso didáctico para explicar ejemplos cotidianos, lo que facilitó la activación de los</p>	<p>Esto facilita la comprensión y la conexión emocional con el tema, lo que puede aumentar el interés y la motivación de los estudiantes. Además, al ser una actividad visual y</p>



<b>generar motivación.</b>	conocimientos previos sobre el tema de las restas.	participativa, se fomenta la interacción.
	<b>Construcción</b> Durante la construcción del conocimiento, los estudiantes generaron aprendizajes de manera reflexiva, utilizando sus cuadernos para resolver restas sencillas.	La utilización de los cuadernos para resolver restas sencillas es un ejemplo de cómo los estudiantes pueden reflexionar sobre lo que ya saben y aplicar ese conocimiento a nuevas situaciones.
	<b>Consolidación</b> En este apartado, se emplea una hoja interactiva como recurso didáctico, permitiendo que los estudiantes resuelvan los ejercicios de manera individual.	Esto permite que cada estudiante trabaje a su propio ritmo y nivel, lo que puede ser especialmente útil para aquellos que necesitan más tiempo o apoyo para comprender los conceptos.
<b>Participación de los estudiantes durante las actividades planteadas por la docente.</b>	<b>Anticipación</b> Los estudiantes participan activamente, pues la docente utiliza ejemplos cotidianos como ir de compras a la tienda o la búsqueda de objetos perdidos para ilustrar el concepto de la resta.	Estos ejemplos permiten a los estudiantes a relacionar los conceptos matemáticos con situaciones reales de su vida diaria, lo que facilita su comprensión y aplicación con las actividades planteadas.



	<p><b>Construcción</b></p> <p>Los estudiantes, no están muy interesados en las preguntas que la docente formula durante la clase. Además, no están motivados para resolver los ejercicios que se les pide hacer en el cuaderno.</p>	<p>Esto puede ser una señal de que los estudiantes no encuentran relevancia o que necesitan una motivación adicional para participar activamente en la clase. Esto puede incluir la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje y la implementación de actividades dinámicas y participativas.</p>
	<p><b>Consolidación</b></p> <p>A pesar de que la actividad estaba diseñada para ser realizada de manera individual, se observó que los estudiantes compartían sus respuestas entre sí, lo que convirtió la actividad en una más grupal. Esto se debió a que la mayoría de los estudiantes no se sentían motivados para realizar la actividad por sí mismos.</p>	<p>Esta situación puede ser una oportunidad para la docente para reflexionar sobre las estrategias de enseñanza utilizadas y encontrar formas de aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes con el aprendizaje individual. Esta situación destaca la importancia de adaptar las estrategias de enseñanza a las necesidades y preferencias de los estudiantes</p>





<b>Nivel de interacción y colaboración entre estudiantes.</b>	<b>Anticipación</b> Al principio de la clase, los estudiantes compartían sus propias experiencias y ejemplos de vida que se relacionaban con el tema de las restas, lo que fomentaba un ambiente de participación y colaboración.	Este intercambio de ideas y experiencias contribuyó a la participación y colaboración en el aula. Los estudiantes se sintieron motivados a compartir sus puntos de vista y aportar sus conocimientos, lo que enriqueció la discusión y promovió el aprendizaje entre pares.
	<b>Construcción</b> El nivel de motivación de los estudiantes era medio, pues al enfrentarse a la resolución de los ejercicios, estos les parecieron muy difíciles, lo que provocó que muchos de ellos mostraran una actitud de desinterés y ni siquiera tuvieran la voluntad de participar.	Es posible que los estudiantes se sintieran abrumados por la complejidad de los ejercicios y perdieran la confianza en sus habilidades matemáticas. Para mejorar su motivación, sería importante proporcionar apoyo adicional para el aprendizaje colaborativo.
	<b>Consolidación</b> El nivel de motivación e interacción con los demás compañeros de los estudiantes era medio, pues muchos comenzaron a sentirse frustrados	Esta frustración se reflejó en su disposición para participar en la clase y en su colaboración con los demás. Es importante tener en cuenta que la frustración puede ser un



	<p>ante la dificultad de realizar operaciones más complejas relacionadas con las restas de números naturales. Esta frustración se reflejó en su disposición para participar en la clase y en su colaboración con los demás.</p>	<p>obstáculo para el aprendizaje, puesto que puede afectar la confianza y la motivación de los estudiantes. Por lo tanto, es esencial que la docente proporcione un ambiente de apoyo y aliento</p>
<p><b>Estrategias didácticas para fomentar la motivación de los estudiantes en la resta con números naturales.</b></p>	<p><b>Anticipación</b></p> <p>Se implementó una estrategia que incluía preguntas recurrentes para activar sus conocimientos. Esto permite involucrarse en el proceso de aprendizaje, puesto que podían compartir conocimientos con sus compañeros.</p>	<p>Esta estrategia fomentó la participación y la colaboración entre los estudiantes, porque les permitió trabajar juntos para resolver problemas y encontrar soluciones. Además, al compartir sus conocimientos profundizan su comprensión de los conceptos.</p>
	<p><b>Construcción</b></p> <p>La estrategia didáctica consistió en el conteo de números, pero se llevó a cabo de manera individual. Los estudiantes también se enfrentaron a planteamientos de problemas que requerían una resolución rápida que</p>	<p>Esta dificultad puede haber sido el resultado de la falta de práctica en el conteo y la resolución de problemas, o de una falta de ejemplos prácticos y relevantes</p>



	<p>presentaron dificultad para realizarlo.</p>	
	<p><b>Consolidación</b></p> <p>La estrategia didáctica se enfocó en el desarrollo de la habilidad de pensamiento crítico y la resolución de problemas más complejos relacionados con la resta de números naturales.</p>	<p>Los estudiantes se enfrentaron a situaciones que requerían un análisis más profundo y una comprensión más completa de los conceptos matemáticos involucrados. Esto les permitió aplicar sus conocimientos de manera más integral, a pensar de manera creativa y a buscar soluciones innovadoras.</p>

**Fuente:** Elaboración propia

**Anexo 2.** Evidencias de la aplicación de las estrategias didácticas.

### Bingo matemático



### Juego de la oca

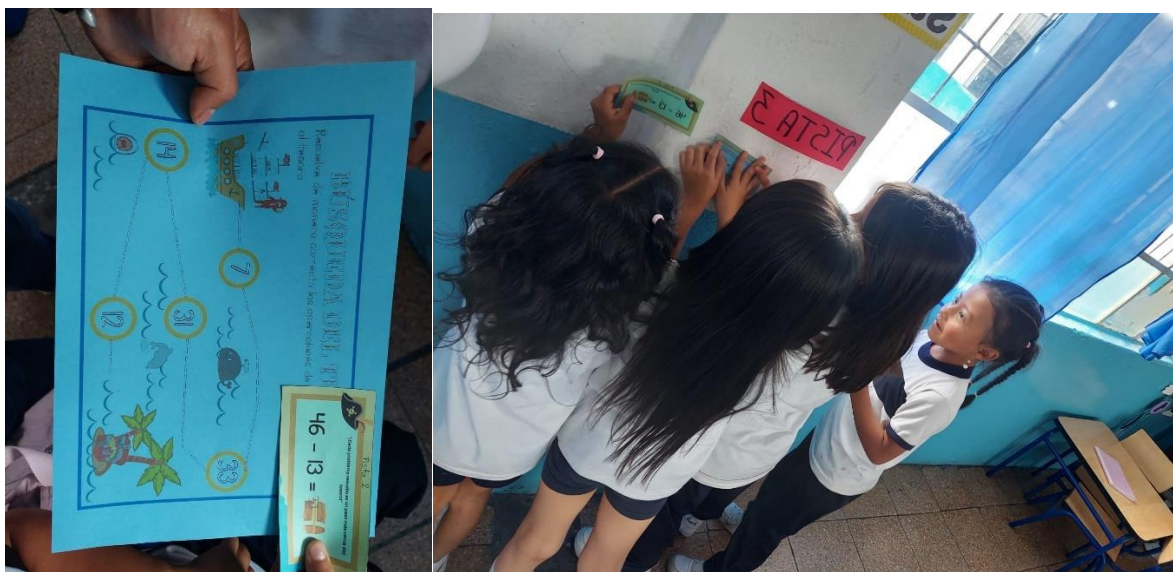


**Atrapa el número perdido**



**Tesoro de la resta**




**Anexo 3.** Diario de campo 2

<b>Diario de campo 2</b>		
<b>Institución:</b> Escuela de Educación Básica Ignacio Escandón		
<b>Observadores:</b> Andrés Amores - Edison Yuqui		
<b>Objetivo específico:</b> Recopilar información acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje de resta con números naturales durante la implementación de la guía de estrategias didácticas basadas en el ABJ.		
<b>Fecha:</b> 22 de diciembre del 2023.		
<b>Tiempo observado:</b> 80 minutos.		
Ítems	Hechos observados	Interpretación
<b>Proceso de enseñanza-aprendizaje de la resta con números naturales.</b>	Durante la implementación de las cuatro estrategias didácticas basadas en el ABJ, tales como el bingo matemático, el juego de la	La implementación de estrategias didácticas fundamentadas en el ABJ permite a los estudiantes adquirir un dominio sólido acerca del proceso de



	<p>oca, atrapa el número perdido y el tesoro de las restas. El proceso de enseñanza-aprendizaje de la resta se enfoca en la resolución de operaciones con números naturales de una o dos cifras. Durante el proceso de aplicación, se observó que los estudiantes demostraron un buen dominio de las técnicas de resta a lo largo del proceso.</p> <p>Los juegos resultaron ser desafiantes y gratificantes para los estudiantes, lo que les permitió alcanzar aprendizajes significativos. Además, se proporcionó refuerzo y retroalimentación constantes para abordar dudas y asegurar el éxito</p>	<p>enseñanza-aprendizaje de la resta.</p> <p>Esto se debe a que, los juegos no solo son divertidos y desafiantes, sino que proporcionan un ambiente gratificante para los estudiantes. De esta manera, se busca lograr el éxito académico de los estudiantes.</p>
--	---	---



	esperado en esta investigación.	
<b>Recursos didácticos empleados por la docente en clase para generar motivación.</b>	<p>Los recursos didácticos que se emplearon son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pizarra</li> <li>- Marcadores</li> <li>- Lápiz</li> <li>- Borrador</li> <li>- Tabla del bingo matemático</li> <li>- Tabla del juego de la oca</li> <li>- Botones de colores</li> <li>- Dados.</li> <li>- Fichas del juego atrapa el número perdido y el tesoro de las restas.</li> </ul>	<p>Esta variedad de recursos permite fomentar un proceso activo y participativo, donde se emplean diferentes formas para abordar y reforzar los conceptos matemáticos de la resta de una manera práctica y lúdica.</p> <p>De igual manera, esta variedad de recursos permite una adaptación a los diferentes estilos de aprendizaje, lo cual favorece a la comprensión y retención de los conocimientos.</p>
<b>Participación de los estudiantes durante las actividades planteadas por la docente.</b>	<p>Durante la implementación de la guía de estrategias didácticas diseñadas para fomentar la motivación en el</p>	<p>La implementación de estas estrategias didácticas demostró ser efectiva en la mayoría de los estudiantes, pues</p>



	<p>proceso de enseñanza-aprendizaje de la resta, la gran mayoría de los estudiantes mostraron una disposición positiva para participar en cada uno de los juegos propuestos. Sin embargo, hubo aproximadamente tres estudiantes que encontraron dificultades para comprender la dinámica de los juegos. Ante esta situación, se les brindó el apoyo necesario y se logró superar los obstáculos, permitiendo que todos los alumnos pudieran involucrarse plenamente en las actividades planificadas.</p>	<p>mostraron interés y disposición para participaren los juegos propuestos. Sin embargo, existió un grupo de tres estudiantes que no lograron comprender al inicio la dinámica de los juegos, pero se proporcionó el apoyo necesario para lograr desarrollar este proceso con éxito. Esta experiencia desataca la importancia de adaptar las estrategias didácticas para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes y garantizar su participación activa en el proceso educativo.</p>
<p><b>Nivel de interacción y colaboración entre estudiantes.</b></p>	<p>El nivel de interacción y colaboración de los estudiantes fue</p>	<p>Es fundamental considerar que, al implementar este tipo de</p>





	<p>satisfactorio en general, aunque algunos de ellos comenzaron un tanto tímidos. Sin embargo, a medida que avanzaban las actividades, su participación e interacción mejoraron notablemente. Este progreso benefició tanto a los propios estudiantes como a la construcción colectiva de conocimientos.</p>	<p>estrategias didácticas, estas deben fomentar la interacción y participación de todos los estudiantes. De esta forma, se incrementa su motivación por aprender y alcanzar el éxito académico deseado.</p>
<p><b>Estrategias didácticas para fomentar la motivación de los estudiantes en la resta con números naturales.</b></p>	<p>Las estrategias didácticas implementadas fueron: el bingo matemático, el juego de la oca, atrapa el número perdido y el tesoro de las restas. Además, estas estrategias están fundamentadas en el aprendizaje basado en el juego (ABJ), puesto que permite estimular el interés en los estudiantes</p>	<p>La elección de las estrategias didácticas propuestas y el Aprendizaje Basado en el Juego (ABJ), reconocen su capacidad para estimular el interés de los estudiantes y motivarlos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se destaca que esta metodología promueve la</p>



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
EDUCACIÓN

	y generar motivación a través del desafío, la curiosidad, la exploración, la creatividad y la participación activa en las diferentes actividades propuestas.	participación activa de los estudiantes al ofrecer desafíos, fomentar su curiosidad en el desarrollo de las actividades, para crear un entorno de aprendizaje dinámico y atractivo que favorezca el compromiso de los estudiantes.
--	--	--

**Fuente:** Elaboración propia

**Anexo 4.** Instrumento 2: Guía de la entrevista a la docente

<b>Guía de la entrevista a la docente</b>		
<b>Institución:</b> Escuela de Educación Básica Ignacio Escandón		
<b>Entrevistadores:</b> Andrés Amores - Edison Yuqui		
<b>Objetivo específico:</b> Diagnosticar en el proceso de enseñanza-aprendizaje el nivel motivacional de los estudiantes al momento de realizar operaciones de resta con números naturales.		
<b>Entrevistado:</b> Lic. María del Carmen Baculima		
<b>Fecha:</b> 19-12-2023		
	<b>Preguntas</b>	<b>Respuestas</b>
<b>Práctica docente a través de la</b>	Cuéntanos sobre tu experiencia y enfoque en la	1. Es un proceso que a inicio les causa un poco de problema, porque



<p><b>motivación y pasión por la enseñanza.</b></p>	<p>enseñanza de la resta con números naturales.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo identifica los intereses y necesidades individuales de los estudiantes en la enseñanza de la resta?</li> <li>2. ¿Qué estrategias o actividades utiliza para generar motivación en los estudiantes cuando enseña la resta con números naturales?</li> <li>3. ¿Qué cree usted que motiva a los estudiantes a despertar su interés por aprender matemáticas?</li> </ol>	<p>tienden a sumar, pero según van cogiendo práctica se les facilita. Siempre inicio con material concreto.</p> <p>Por lo general, todos están muy predispuestos cuando hay temas nuevos, como no es con reagrupación no tienen inconvenientes, todos participan de forma espontánea.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. La actividad lúdica siempre da buen resultado.</li> <li>3. El hecho de poder saber cuánto dinero tiene para poder comprar algo que les gusta y si tienen vuelto del total.</li> </ol>
---	--	---



<p><b>Actividades o estrategias para potenciar el proceso de enseñanza aprendizaje.</b></p>	<p>4. ¿Cómo considera usted que la motivación contribuye a generar aprendizaje significativo?</p> <p>5. ¿De qué manera se expresa la motivación de los estudiantes en el desarrollo de la creatividad y el pensamiento crítico durante el proceso de enseñanza de la resta?</p> <p>6. ¿Ha incorporado alguna vez proyectos o actividades prácticas destinadas a generar motivación en los estudiantes durante el proceso de enseñanza de la resta? Si es así, ¿puede compartir algunas experiencias</p>	<p>4. Despierta en ellos el interés y el gusto por adquirir nuevos conocimientos.</p> <p>5. La expresan resolviendo los ejercicios y el gusto y alegría cuando lo resuelven, empiezan a concursar entre pares para ver cual lo hace bien y más rápido, empiezan a preguntar y buscar soluciones.</p> <p>6. Por el momento no lo he realizado.</p>
---	---	---



	en el presente año lectivo?	
<b>Ambiente motivacional adecuado para el proceso de enseñanza y aprendizaje</b>	<p>7. ¿Cómo genera motivación en los estudiantes para crear un ambiente de aula acogedor?</p> <p>8. ¿Cuáles son las acciones que implementa para impulsar la motivación, fomentar la colaboración y promover el trabajo en equipo durante el proceso de enseñanza de la resta con números naturales?</p> <p>9. ¿Cómo maneja los conflictos o problemas de comportamiento que podrían incidir en la motivación durante la enseñanza de la resta?</p>	<p>7. Muchas de las veces con actividades fuera del aula o con videos.</p> <p>8. El concurso me ha dado buen resultado y el reconocimiento delante de sus compañeritos.</p> <p>9. Cuando empiezan a interferir en la clase por lo general salimos un rato al patio para realizar algunos ejercicios y retomamos la clase.</p>



		<p>Cuando hay algún conflicto se conversa y se a establecer compromisos.</p>
--	--	--

**Fuente:** Elaboración propia

**Preguntas que se aplicaron luego de la implementación de las estrategias didácticas.**

<p><b>Valoración del impacto de las estrategias en el proceso de aprendizaje.</b></p>	<p>1. ¿Ha observado algún cambio o mejora en el rendimiento académico de los estudiantes desde que se implementaron estrategias didácticas para generar motivación en la enseñanza de la resta con números naturales?</p> <p>2. ¿Cómo se asegura de evaluar y medir el éxito de las estrategias didácticas para generar motivación?</p>	<p>Si, porque los estudiantes estuvieron más motivados con las actividades de activación del conocimiento.</p> <p>Se evaluó de acuerdo a la técnica de la observación y como instrumento la lista de cotejo donde se notó un mayor rendimiento del estudiante en la destreza trabajada.</p>
---	---	---



	<b>3.</b> ¿Hay algo más que le gustaría compartir sobre sus estrategias didácticas para generar motivación en la enseñanza de la resta con números naturales?	Las actividades lúdicas como estrategias para generar la motivación siempre han dado buen resultado en el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes, para mí es la mejor estrategia.
--	---	--

**Fuente:** Elaboración propia

Las actividades para resolver matemáticas se deben de realizar de manera lúdica como son las actividades basadas en el juego, donde se despierta el interés y la motivación de los estudiantes en aprender matemáticas y se relaciona con las demás materias de conocimiento. Todo esto beneficia al aprendizaje creativo, se debe tener los recursos y los materiales necesarios para priorizar los criterios de desempeño y teniendo en cuenta que el estudiante en esta etapa escolar genera mayores aprendizajes con los juegos y se relaciona con todos los compañeros.

**Anexo 5.** Instrumento 3: Guía grupo focal – estudiantes

### GUÍA GRUPO FOCAL

<b>Pareja pedagógica:</b>	Andrés Amores Edison Yuqui	<b>Asignatura:</b>	Matemáticas
<b>Número de estudiantes:</b>	30 estudiantes	<b>Institución:</b>	Escuela de Educación Básica Ignacio Escandón
<b>Nivel educativo:</b>	Tercero año de EGB	<b>Tutor/a profesional:</b>	María del Carmen Baculima



- **Objetivo específico:**

Diagnosticar en el proceso de enseñanza-aprendizaje el nivel motivacional de los estudiantes al momento de realizar operaciones de resta con números naturales.

- **Presentación**

Hola a todos. Muchas gracias por asistir hoy. Nosotros somos Andrés Amores y Edison Yuqui, y estamos muy contentos de compartir esta reunión con ustedes.

- **Motivo de la reunión**

El motivo de esta reunión es escuchar sus opiniones y experiencias sobre las clases de Matemáticas y en particular, sobre la enseñanza de la resta con números naturales.

- **Explicación de la grabación**

Para asegurarnos de no perder ninguna idea valiosa, vamos a grabar el audio de esta sesión. La grabación se utilizará únicamente con fines de investigación, por favor siéntanse cómodos y vamos a dar su opinión de manera voluntaria.

- **Explicación de mecanismo de participación**

Todos pueden participar y compartir sus ideas y opiniones. Valoramos sus respuestas y los animamos a expresarse libremente.

Por favor, levanten la mano o indiquen cuando deseen hablar, para asegurarnos de que todos tengan la oportunidad de compartir sus pensamientos.

Respetemos el turno de palabra y escuchemos con atención las ideas de los demás.





Si alguien se siente incómodo o necesita hacer una pausa, puede indicarlo y detendremos la grabación momentáneamente.

- **Desglose de temas**

**Grupo 1 (10 estudiantes).**

**Tema:** Práctica docente a través de la motivación y pasión por la enseñanza.

**Problemáticas:** La pasión y motivación como generador de conocimientos para la materia de Matemática.

<b>N</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
<b>1</b>	¿De qué manera les gusta aprender en las clases de Matemáticas?	Dos minutos	Estudiante 1 le gusta aprender las sumas con llevas, empleando juegos de movimientos donde se divierte con los compañeros
<b>2</b>	¿Qué es lo que más les gusta o les hace feliz cuando aprenden a restar con números naturales?	Dos minutos	Estudiante 5 le gusta cuando resta los números naturales en la pizarra y lo hace conjunto con la docente
<b>3</b>	¿Cómo te sientes cuando tu docente está muy contenta enseñándote clases de Matemáticas?	Dos minutos	Estudiante 3 se siente feliz y contenta cuando la docente también llega al aula feliz y les enseña sonriente
<b>4</b>	¿Recuerdan alguna actividad o juego que les haya hecho sentir muy	Dos minutos	Estudiantes 4 y 10 recuerdan que la docente ha explicado actividades utilizando a sus



	contentos o emocionados en clase de matemáticas de la resta?		compañeros como referencias
--	--	--	-----------------------------

**Tema:** Actividades o estrategias para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la resta con números naturales.

**Problemáticas:** Implementación de estrategias y recursos didácticos innovadores.

- Objetivo específico:

Diseñar estrategias motivacionales para la enseñanza-aprendizaje de la resta con números naturales en el área de las Matemáticas.

N	PREGUNTA	TIEMPO	OBSERVACIÓN
5	¿Qué cosas, materiales o juguetes han usado para aprender matemáticas?	Dos minutos	Estudiantes 8 y 9 han utilizado los objetos que hay en clases para aprender, de igual forma algunos materiales concretos como lentejas, lápices, libros, entre otros.
6	¿Han realizado actividades de juego para aprender matemáticas?	Dos minutos	Estudiantes 2 y 3 han utilizado pocos juegos para aprender matemáticas, por eso no recuerdan que juegos han empleado.



**Tema:** Ambiente motivacional adecuado para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

**Problemáticas:** Desarrollo del ambiente áulico motivacional.

- Objetivo específico:

Aplicar las estrategias motivacionales para la enseñanza-aprendizaje de la resta con números naturales en el área de las Matemáticas.

N	PREGUNTA	TIEMPO	OBSERVACIÓN
7	¿Qué cosas hacen que se sientan motivados en el aula mientras aprenden matemáticas?	Dos minutos	Estudiantes 4, 6 y 10 les gusta trabajar en equipo y más cuando son juegos de competencia, aunque muy poco lo practiquen.
8	¿Qué harían ustedes para estar contentos y motivados durante las clases de resta en matemáticas?	Dos minutos	Estudiantes 1, 5 y 7 se sentirían motivados si participaran en actividades creativas como cantar, pintar y bailar, además de colaborar en la verificación de sus respuestas para confirmar los resultados.

**Grupo 2 (10 estudiantes).**

**Tema:** Práctica docente a través de la motivación y pasión por la enseñanza.

**Problemáticas:** La pasión y motivación como generador de conocimientos para la materia de Matemática.



N	PREGUNTA	TIEMPO	OBSERVACIÓN
1	¿De qué manera les gusta aprender en las clases de Matemáticas?	Dos minutos	Estudiantes 1 y 5 les gusta aprender con actividades que involucren juegos con todos los compañeros.
2	¿Qué es lo que más les gusta o les hace feliz cuando aprenden a restar con números naturales?	Dos minutos	Estudiantes 6 y 10 les gusta cuando le explican en el pizarrón y participa en restas con números naturales, puesto que les agrada quitar elementos.
3	¿Cómo te sientes cuando tu docente está muy contenta enseñándote clases de Matemáticas?	Dos minutos	Estudiantes 4 y 5 se sienten felices y contentos cuando la docente también llega al aula feliz y les enseña sonriente.
4	¿Recuerdan alguna actividad o juego que les haya hecho sentir muy contentos o emocionados en clase de matemáticas de la resta?	Dos minutos	Estudiantes 1, 9 y 10 recuerdan los juegos que son de descomponer el valor posicional con las unidades de la base 10.

**Tema:** Actividades o estrategias para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la resta con números naturales.

**Problemáticas:** Implementación de estrategias y recursos didácticos innovadores.



- Objetivo específico:

Diseñar estrategias motivacionales para la enseñanza-aprendizaje de la resta con números naturales en el área de las Matemáticas.

N	PREGUNTA	TIEMPO	OBSERVACIÓN
5	¿Qué cosas, materiales o juguetes han usado para aprender matemáticas?	Dos minutos	Estudiantes 7 y 8 han utilizado los objetos que hay en clases para aprender, como son las paletas, cuentas, tijeras, gomas, cuadernos, esferos, entre otros.
6	¿Han realizado actividades de juego para aprender matemáticas?	Dos minutos	Estudiantes 5, 6 y 8 han utilizado pocos juegos para aprender matemáticas, por eso no recuerdan que juegos han empleado.

**Tema:** Ambiente motivacional adecuado para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

**Problemáticas:** Desarrollo del ambiente áulico motivacional.

- Objetivo específico:

Aplicar las estrategias motivacionales para la enseñanza-aprendizaje de la resta con números naturales en el área de las Matemáticas.



<b>N</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
<b>7</b>	¿Qué cosas hacen que se sientan motivados en el aula mientras aprenden matemáticas?	Dos minutos	Estudiantes 3 y 6 les gusta trabajar en equipo y más cuando son juegos de competencia, aunque muy poco lo practiquen.
<b>8</b>	¿Qué harían ustedes para estar contentos y motivados durante las clases de resta en matemáticas?	Dos minutos	Estudiantes 1, 5 y 7 se sentirían motivados si participaran en actividades grupales que sean basadas en el juego.

**Grupo 3 (10 estudiantes).**

**Tema:** Práctica docente a través de la motivación y pasión por la enseñanza.

**Problemáticas:** La pasión y motivación como generador de conocimientos para la materia de Matemática.

<b>N</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
<b>1</b>	¿De qué manera les gusta aprender en las clases de Matemáticas?	Dos minutos	Estudiante 5 le gusta aprender la resta cuando le explican el concepto mediante dibujos en el pizarrón.
<b>2</b>	¿Qué es lo que más les gusta o les hace feliz cuando	Dos minutos	Estudiantes 3, 5 y 8 les gusta cuando le explican en el

	aprenden a restar con números naturales?		pizarrón y participa en restas con números naturales, puesto que se registra la resolución de la resta en el cuaderno.
<b>3</b>	¿Cómo te sientes cuando tu docente está muy contenta enseñándote clases de Matemáticas?	Dos minutos	Estudiantes 1, 2 y 10 se sienten felices y contentos cuando la docente también llega al aula feliz y les enseña muy bonito.
<b>4</b>	¿Recuerdan alguna actividad o juego que les haya hecho sentir muy contentos o emocionados en clase de matemáticas de la resta?	Dos minutos	Estudiantes 3, 8 y 9 recuerdan solamente que empleo el juego de los títeres para enseñar la resta.

**Tema:** Actividades o estrategias para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la resta con números naturales.

**Problemáticas:** Implementación de estrategias y recursos didácticos innovadores.

- **Objetivo específico:**

Diseñar estrategias motivacionales para la enseñanza-aprendizaje de la resta con números naturales en el área de las Matemáticas.

<b>N</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
----------	-----------------	---------------	--------------------



5	¿Qué cosas, materiales o juguetes han usado para aprender matemáticas?	Dos minutos	Estudiantes 4 y 8 han utilizado los objetos que hay en clases para aprender, como son las paletas, cuentas, números, fichas, cuadernos, esferos, entre otros.
6	¿Han realizado actividades de juego para aprender matemáticas?	Dos minutos	Estudiantes 6 y 8 han utilizado pocos juegos para aprender matemáticas, por eso no recuerdan que juegos han empleado.

**Tema:** Ambiente motivacional adecuado para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

**Problemáticas:** Desarrollo del ambiente áulico motivacional.

- Objetivo específico:

Aplicar las estrategias motivacionales para la enseñanza-aprendizaje de la resta con números naturales en el área de las Matemáticas.

N	PREGUNTA	TIEMPO	OBSERVACIÓN
7	¿Qué cosas hacen que se sientan motivados en el aula mientras aprenden matemáticas?	Dos minutos	Estudiantes 5, 7 y 10 les gusta trabajar en equipo y más cuando son juegos de





			competencia, aunque muy poco lo practiquen.
<b>8</b>	¿Qué harían ustedes para estar contentos y motivados durante las clases de resta en matemáticas?	Dos minutos	Estudiantes 2, 4 y 7 se sentirían motivados si participaran en actividades grupales que sean basadas en el juego como cantar, bailar, pintar y correr.

### Grupo 1 (7 estudiantes)

**Tema:** Valoración del impacto de las estrategias en el proceso de aprendizaje.

**Problemáticas:** El tipo de enfoque motivacional que resulta positivo para las clases.

- **Objetivo específico:**

Evaluar la implementación de estrategias motivacionales para la enseñanza-aprendizaje de la resta con números naturales en el área de las Matemáticas.

<b>N</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
<b>9</b>	¿Qué opinan sobre las maneras divertidas que hemos utilizado para aprender matemáticas hasta ahora en clase?	Dos minutos	Estudiantes 1, 3 y 5 piensan que las cuatro actividades didácticas fueron muy divertidas y que aprendieron de manera creativa.
<b>10</b>	¿Creen que las cosas divertidas que hemos	Dos minutos	Estudiantes 4, 5 y 7 han logrado entender la resta



	hecho en clase les ha ayudado a entender mejor cómo restar números naturales? ¿Por qué piensan eso?		mediante los juegos, porque les gusta encontrar respuestas de manera emocionante y motivadora.
<b>11</b>	¿Tienen alguna otra idea que les gustaría intentar durante las clases de resta en matemáticas?	Dos minutos	Estudiantes 2, 6 y 7 les gustaría implementar el juego de carreras o congeladas que se relacionen con las restas, teniendo en cuenta el trabajo en equipo.

### Grupo 2 (8 estudiantes)

**Tema:** Valoración del impacto de las estrategias en el proceso de aprendizaje.

**Problemáticas:** El tipo de enfoque motivacional que resulta positivo para las clases.

- **Objetivo específico:**

Evaluar la implementación de estrategias motivacionales para la enseñanza-aprendizaje de la resta con números naturales en el área de las Matemáticas.

<b>N</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
<b>9</b>	¿Qué opinan sobre las maneras divertidas que hemos utilizado para	Dos minutos	Estudiantes 3, 7 y 8 piensan que las cuatro actividades didácticas fueron muy

	aprender matemáticas hasta ahora en clase?		divertidas y que aprendieron de manera creativa.
<b>10</b>	¿Creen que las cosas divertidas que hemos hecho en clase les ha ayudado a entender mejor cómo restar números naturales? ¿Por qué piensan eso?	Dos minutos	Estudiantes 1, 2 y 7 han logrado entender la resta mediante los juegos, porque se les facilita la resta y ahora se les hace muy interesante.
<b>11</b>	¿Tienen alguna otra idea que les gustaría intentar durante las clases de resta en matemáticas?	Dos minutos	Estudiantes 4, 5 y 6 les gustaría implementar juegos grupales como el tingo, tingo, tango, el veo veo, pero que se relacione con las restas.

### Grupo 3 (9 estudiantes)

**Tema:** Valoración del impacto de las estrategias en el proceso de aprendizaje.

**Problemáticas:** El tipo de enfoque motivacional que resulta positivo para las clases.

- **Objetivo específico:**

Evaluar la implementación de estrategias motivacionales para la enseñanza-aprendizaje de la resta con números naturales en el área de las Matemáticas.

<b>N</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
----------	-----------------	---------------	--------------------



9	¿Qué opinan sobre las maneras divertidas que hemos utilizado para aprender matemáticas hasta ahora en clase?	Dos minutos	Estudiantes 1, 5 y 6 piensan que las cuatro actividades didácticas fueron muy divertidas y que aprendieron de manera creativa porque les gustó mucho.
10	¿Creen que las cosas divertidas que hemos hecho en clase les ha ayudado a entender mejor cómo restar números naturales? ¿Por qué piensan eso?	Dos minutos	Estudiantes 2, 3, 4 y 8 han logrado entender la resta mediante los juegos aplicados, porque se les facilita la resta y ahora se les hace muy interesante.
11	¿Tienen alguna otra idea que les gustaría intentar durante las clases de resta en matemáticas?	Dos minutos	Estudiantes 7, 8 y 9 les gustaría implementar juegos grupales como el pato, pato ganso, el bingo, la lobito, pero que se relacione con las restas.

**Fuente:** Elaboración propia.

- **Agradecimiento**

Queremos agradecerles a todos por su participación activa y sus valiosas opiniones. Si tienen más ideas o comentarios en el futuro, siempre pueden compartirlos con nosotros. Espero que hayan disfrutado de esta reunión y que podamos trabajar juntos para hacer las clases de Matemáticas más interesantes y motivadoras



- **Notas descriptivas**

Colocar la transcripción del audio de grupo focal para tener mayor veracidad en la investigación.



**DECLARATORIA DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y CESIÓN DE DERECHOS DE PUBLICACIÓN  
DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR  
DIRECCIONES DE CARRERAS DE GRADO PRESENCIALES - DIRECCIÓN DE BIBLIOTECA**

---

Yo, Luis Andrés Amores Remache, portador de la cedula de ciudadanía nro. 0107304784, estudiante de la carrera de Educación Básica Itinerario Académico en: Pedagogía de la Matemática en el marco establecido en el artículo 13, literal b) del Reglamento de Titulación de las Carreras de Grado de la Universidad Nacional de Educación, declaro:

Que, todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en el Trabajo de Integración Curricular denominada *Estrategias didácticas para generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales en el Tercer año de EGB: Una propuesta desde el Aprendizaje basado en juegos*, son de exclusiva responsabilidad del suscribiente de la presente declaración, de conformidad con el artículo 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, por lo que otorgo y reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación - UNAE una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos, además declaro que en el desarrollo de mi Trabajo de Integración Curricular se han realizado citas, referencias, y extractos de otros autores, mismos que no me tribuyo su autoría.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación - UNAE, la utilización de los datos e información que forme parte del contenido del Trabajo de Integración Curricular que se encuentren disponibles en base de datos o repositorios y otras formas de almacenamiento, en el marco establecido en el artículo 141 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación.

De igual manera, concedo a la Universidad Nacional de Educación - UNAE, la autorización para la publicación de Trabajo de Integración Curricular denominado *Estrategias didácticas para generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales en el Tercer año de EGB: Una propuesta desde el Aprendizaje basado en juegos*, en el repositorio institucional y la entrega de este al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor, como lo establece el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Ratifico con mi suscripción la presente declaración, en todo su contenido.

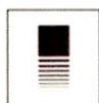
Azogues, 08 de marzo de 2024.

Luis Andrés Amores Remache  
C.I.: 0107304784





**UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
EDUCACIÓN**



**UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
EDUCACIÓN**

**DECLARATORIA DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y CESIÓN DE DERECHOS DE PUBLICACIÓN  
DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR  
DIRECCIONES DE CARRERAS DE GRADO PRESENCIALES - DIRECCIÓN DE BIBLIOTECA**

---

Yo, Edison Ismael Yuqui Macancela, portador de la cedula de ciudadanía nro. 0350191854, estudiante de la carrera de Educación Básica Itinerario Académico en: Pedagogía de la Matemática en el marco establecido en el artículo 13, literal b) del Reglamento de Titulación de las Carreras de Grado de la Universidad Nacional de Educación, declaro:

Que, todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en el Trabajo de Integración Curricular denominada *Estrategias didácticas para generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales en el Tercer año de EGB: Una propuesta desde el Aprendizaje basado en juegos*, son de exclusiva responsabilidad del suscriptor de la presente declaración, de conformidad con el artículo 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, por lo que otorgo y reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación - UNAE una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos, además declaro que en el desarrollo de mi Trabajo de Integración Curricular se han realizado citas, referencias, y extractos de otros autores, mismos que no me tribuyo su autoría.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación - UNAE, la utilización de los datos e información que forme parte del contenido del Trabajo de Integración Curricular que se encuentren disponibles en base de datos o repositorios y otras formas de almacenamiento, en el marco establecido en el artículo 141 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación.

De igual manera, concedo a la Universidad Nacional de Educación - UNAE, la autorización para la publicación de Trabajo de Integración Curricular denominado *Estrategias didácticas para generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales en el Tercer año de EGB: Una propuesta desde el Aprendizaje basado en juegos*, en el repositorio institucional y la entrega de este al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor, como lo establece el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Ratifico con mi suscripción la presente declaración, en todo su contenido.

Azogues, 08 de marzo de 2024.

Edison Ismael Yuqui Macancela  
C.I.: 0350191854



**CERTIFICACIÓN DEL TUTOR Y COTUTOR PARA  
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR  
DIRECCIONES DE CARRERA DE GRADO PRESENCIALES**

---

Carrera de: Educación Básica

Itinerario Académico en: Pedagogía de la Matemática

Paul Andrés Guevara Buestán, tutor y Víctor Javier Orellana Galarza, cotutor del Trabajo de Integración Curricular denominado “Estrategias didácticas para generar motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la resta con números naturales en el Tercer año de EGB: Una propuesta desde el Aprendizaje basado en juegos” perteneciente a los estudiantes: Luis Andrés Amores Remache estudiante 1 con C.I. 0107304784, Edison Ismael Yuqui Macancela estudiante 2 con C.I. 0350191854. Damos fe de haber guiado y aprobado el Trabajo de Integración Curricular. También informamos que el trabajo fue revisado con la herramienta de prevención de plagio donde reportó el 4 % de coincidencia en fuentes de internet, apegándose a la normativa académica vigente de la Universidad Nacional de Educación.

Azogues, 04 de junio de 2024.



Paul Andrés Guevara Buestán  
C.I: 0103899233



Víctor Javier Orellana Galarza  
C.I: 0105456941