

**Los juegos de mesa como medio para la comprensión de conceptos matemáticos en  
los estudiantes del grado 7° de la Institución Educativa Fundación Manuel Aya de  
Fusagasugá, Cundinamarca**

Jaime Alexsander Ramírez Rodríguez

Asesor

Judy Andrea Lugo Quesada

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación ECEDU

Licenciatura en Matemáticas

2023

## **Resumen**

En este trabajo de investigación se propuso evaluar la efectividad de la enseñanza de los números enteros por medio de juegos matemáticos. Para ello, se efectuó una secuencia didáctica conformada por 3 sesiones, en la que los estudiantes participaron en actividades lúdicas como juegos de mesa, juegos de rol y actividades de reflexión sobre los aprendizajes. Los resultados del estudio demostraron que los alumnos que participaron en la secuencia didáctica lograron comprender los conocimientos básicos de los números enteros, como lo es la suma, la resta, la multiplicación y la división. Además, desarrollaron sus habilidades de resolución de problemas relacionados con los números enteros. Estos resultados indican que la enseñanza de los números enteros por medio de juegos matemáticos es una estrategia efectiva para mejorar la comprensión de estos conceptos en los estudiantes.

***Palabras claves:*** Juegos, Números, Matemáticas, Didáctica, Solución.

### **Abstract**

The purpose of this research was to evaluate the effectiveness of teaching integers through mathematical games. For this purpose, a didactic sequence consisting of 3 sessions was carried out, in which students participated in ludic activities such as board games, role-playing games and activities for reflection on learning. The results of the study showed that the students who participated in the didactic sequence were able to understand the basic knowledge of integers, such as addition, subtraction, multiplication and division. In addition, they developed their problem-solving skills related to integers. These results indicate that teaching integers through mathematical games is an effective strategy to improve students' understanding of these concepts.

***Keywords:*** Games, numbers, mathematics, didactics, solution.

## Contenido

Introducción .....	6
Diagnóstico de la Propuesta Pedagógica.....	7
Pregunta de Investigación .....	8
Diálogo Entre la Teoría y la Propuesta Pedagógica.....	10
Marco de Referencia de la Planeación Didáctica.....	14
Planeación Didáctica .....	17
Enfoque Didáctico.....	19
Implementación.....	21
Reflexión y Análisis de la Práctica Pedagógica .....	23
Conclusiones .....	26
Referencias Bibliográficas .....	28
Apéndices .....	30

**Lista de Apéndices**

**Apéndice A** Carpeta de Evidencias de la Práctica.....30

## **Introducción**

Como investigador, es importante comprender y abordar diversas situaciones relevantes en la educación para mejorar las prácticas pedagógicas. En el presente proyecto se explorarán aspectos conceptuales y teóricos del tema de investigación relacionado con la enseñanza de las matemáticas de una manera lúdica y su impacto en el beneficio académico, la actitud hacia las matemáticas, la comprensión de los conceptos matemáticos en los alumnos de séptimo grado de la Fundación Manuel Aya en la ciudad de Fusagasugá, Cundinamarca.

El proyecto de investigación planteado se centra principalmente en la enseñanza de las matemáticas especialmente la temática relacionada con las operaciones con números enteros, de una manera lúdica, haciendo referencia a una metodología en la cual los conceptos y habilidades matemáticas se enseñen por medio de actividades como los juegos de mesa interactivos que permitan participar a los estudiantes de manera activa. La enseñanza lúdica de las matemáticas, busca facilitar el aprendizaje de una forma más interesante y motivadora, permitiendo que los alumnos puedan explorar conceptos y aplicarlos en la cotidianidad.

La finalidad de la investigación, se basa especialmente en proporcionar a los docentes herramientas que permitan la comprensión más profunda de cómo diseñar y ejecutar estrategias de enseñanza para generar un impacto positivo en sus estudiantes. A través de esta investigación, los docentes tendrán la oportunidad de reflexionar sobre sus prácticas y metodologías, y adaptar sus métodos en relación de los resultados obtenidos y de esta manera podrán optimizar la calidad educativa que ofrecen a los alumnos.

### **Diagnóstico de la Propuesta Pedagógica**

La implementación de esta investigación se realizó con los alumnos de séptimo grado de la I.E. Fundación Manuel Aya, la cual es una Institución pública ubicada en la ciudad de Fusagasugá, Cundinamarca. Atiende a alumnos de todos los niveles de educación básica y media, con un enfoque en la educación integral y de competencias.

Los alumnos del grupo séptimo de la Institución provienen de familias con ingresos medios. La mayoría de ellos son mestizos, aunque también hay una pequeña proporción de indígenas y afrodescendientes.

Los docentes de la institución se esfuerzan por adoptar enfoques novedosos y promover la intervención continua de los estudiantes. Sin embargo, algunos estudiantes encuentran las matemáticas interesantes y prácticas, mientras que otros las ven como un desafío o algo tedioso.

Los estilos de aprendizaje son diversos, ya que algunos estudiantes aprenden mejor mediante la observación, otros por medio de la audición y algunos necesitan involucrarse físicamente. Es importante mencionar que hay estudiantes que enfrentan dificultades, particularmente en la temática relacionada con los números enteros.

En general, los estudiantes tienen varios niveles de competencia en matemáticas, lo que repercute en su asimilación de los conceptos. Estos aspectos influyen en la adaptación de la enseñanza lúdica de las matemáticas para lograr satisfacer sus necesidades y preferencias.

## **Pregunta de Investigación**

En la Fundación Manuel Aya, los estudiantes de séptimo grado presentan diversos niveles de interés y actitudes al momento de aprender matemáticas. A pesar de la buena disposición de los docentes por promover ambientes innovadores y participativos, se observa en gran medida que algunos estudiantes enfrentan dificultades, particularmente en el entendimiento de conceptos matemáticos relacionados con los números enteros y las operaciones con este tipo de números.

Esta dificultad parece ser para los estudiantes un gran desafío, ya que la mayoría han notado que carecen de habilidades para abordar estas temáticas. Dichas dificultades podrían repercutir en el avance académico, la disposición frente las matemáticas y la construcción de los conocimientos.

Teniendo como referencia que, la comprensión de las temáticas relacionadas con los números enteros es fundamental para el avance en matemáticas, la falta de dominio en esta área podría repercutir en la comprensión de conceptos posteriores. Es por esto, que sale la necesidad de indagar cómo la enseñanza de una forma lúdica como lo son los juegos de mesa, puede impactar en el avance académico y en la actitud que tienen los estudiantes de grado séptimo de la I.E. Fundación Manuel Aya hacia las matemáticas y especialmente con las operaciones con los números enteros, y cómo esta metodología podría impactar en su proceso de comprensión y apropiación de los conceptos de una manera en general.

Esta investigación pretende aportar al diseño de estrategias lúdicas, pedagógicas y efectivas que se ajusten a las necesidades de los alumnos y, de esta manera lograr fomentar procesos de aprendizaje significativo e inclusivo.

Teniendo en cuenta lo anterior, se plantea la pregunta investigativa mencionada a continuación: ¿Cómo la implementación de los juegos de mesa puede mejorar la comprensión de



conceptos matemáticos en los estudiantes del grupo séptimo 2 de la I.E. Fundación Manuel Aya del municipio de Fusagasugá, Cundinamarca?

## **Diálogo Entre la Teoría y la Propuesta Pedagógica**

En este proyecto, se aborda el impacto de la implementación de estrategias lúdicas, como juegos interactivos, actividades prácticas y ejercicios participativos, entre ellos los juegos de mesa, en la mejora de la apropiación de conceptos en alumnos de séptimo grado de la I.E. Fundación Manuel Aya, situada en la ciudad de Fusagasugá, en el departamento de Cundinamarca. El enfoque de esta metodología pretende fortalecer tanto el rendimiento académico como la actitud de los estudiantes hacia los contenidos matemáticos, contribuyendo así a la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en el aula.

Para fundamentar la propuesta pedagógica, se tienen como referencia en una serie de aportes teóricos de algunos autores que han influido en gran medida en el campo educativo. Entre ellos se encuentran, Jean Piaget (1982, p.23), cuya teoría del desarrollo cognitivo resalta la importancia que tienen el juego y la experiencia directa los procesos aprendizajes matemáticos de los niños. La teoría del desarrollo cognitivo de Piaget enfatiza la importancia del juego y la experiencia directa en el aprendizaje. El juego, según Piaget, puede llegar a ser una actividad esencial para el proceso del desarrollo cognitivo de los niños, puesto que les permite explorar su entorno y desplegar sus habilidades cognitivas. La experiencia directa, por su parte, es importante para el aprendizaje matemático, ya que permite a los estudiantes comprender los conceptos matemáticos de una manera más profunda. También, Lev Vygotsky (1978, p.62), con su teoría del aprendizaje sociocultural, donde menciona la influencia que tiene la interacción social y el aprendizaje colaborativo en el desarrollo cognitivo y su importancia.

La teoría del aprendizaje sociocultural planteada, enfatiza la relevancia de la interacción social en el aprendizaje. Vygotsky resalta que, los infantes aprenden mejor cuando interactúan con otros, ya que pueden compartir sus ideas y conocimientos y recibir retroalimentación de sus

compañeros. La interacción social es también importante para el aprendizaje matemático, ya que permite a los estudiantes colaborar y resolver problemas juntos.

Otro de los autores consultados es Jerome Bruner (1960, p.10), el cual defiende la enseñanza activa y el descubrimiento guiado como enfoques efectivos y fundamentales en la educación matemática. Esta teoría es defendida por Bruner, puesto que, propone que los alumnos aprenden mejor cuando participan activamente en su propio aprendizaje, ya que, esto les permite construir su propio conocimiento. El descubrimiento guiado, por su parte, es un método de enseñanza que combina el aprendizaje activo con la guía del profesor. Además, Seymour Papert (1968, p.12) aborda el "aprendizaje por hacer", utilizando la tecnología y la programación como herramientas para la enseñanza de las matemáticas de una manera mucho más lúdica y entretenida. Esta teoría propone el uso de la tecnología y la programación como herramientas para el aprendizaje. Papert señala que los niños aprenden mejor cuando hacen cosas, ya que esto les permite comprender los conceptos de una manera más profunda. El aprendizaje por hacer es también importante para el aprendizaje matemático, ya que permite a los estudiantes aplicar los conceptos matemáticos en situaciones reales.

Otro autor relevante es Carol Dweck (2006, p.23), con su teoría de la mentalidad, brinda un marco para abordar la actitud que tienen los estudiantes hacia las matemáticas y de esta manera ir fomentando una mentalidad de crecimiento. Esta teoría se brinda un marco para abordar la actitud que tienen los estudiantes hacia las matemáticas. Dweck señala que los estudiantes pueden tener una mentalidad de crecimiento o una mentalidad fija. Los alumnos con una concepción de crecimiento creen que sus habilidades pueden desarrollarse con el esfuerzo, mientras que los estudiantes con una mentalidad fija creen que sus habilidades están fijas. La mentalidad de los estudiantes hacia las matemáticas puede tener un impacto significativo en su rendimiento académico.

Respecto a la investigación sobre la propia práctica pedagógica, los autores mencionados respaldan la idea de que los docentes pueden desempeñar un papel interesante en la mejora de la educación al reflexionar sobre sus métodos y también adaptarlos según sean las necesidades y particularidades de sus alumnos en general.

La pregunta investigativa mencionada abarca una indagación sobre la experiencia pedagógica, puesto que, busca explorar la efectividad de un enfoque educativo en específico, el cual viene siendo “la enseñanza lúdica de las matemáticas” teniendo en cuenta un contexto educativo real. Lo anterior implica un análisis profundo sobre cómo aplicar dicho enfoque en el aula y luego evaluar su impacto en el rendimiento académico, la actitud y la comprensión de los estudiantes frente a este.

Respecto al carácter político que se abarca en la investigación, como menciona el autor Pérez Abril (2003), se debe considerar cómo el enfoque de enseñanza lúdica puede llegar a estar influenciado por diversas políticas educativas y cómo estas pueden llegar de alguna manera a contribuir a los objetivos de una mejora educativa. Lo anterior, implica un análisis de las políticas educativas locales y nacionales que pueden respaldar o dificultar la implementación de este enfoque.

Teniendo en cuenta una perspectiva crítica, se analizarán los resultados de la presente investigación de una manera reflexiva y se cuestionará si la enseñanza lúdica realmente está teniendo o puede llegar a tener un impacto positivo en los estudiantes. Además, se explorarán los posibles desafíos y limitaciones de este enfoque, lo que permitirá realizar ajustes y mejoras continuas a la investigación.

En el transcurso de la experiencia educativa, se contribuirá a que los alumnos sean más independientes, comprometidos y con capacidades de desenvolverse y abordar los diversos contextos que se presenten en la vida, con criterio al involucrarlos activamente en su aprendizaje

a través de la enseñanza lúdica. Esto fomentará su autonomía al tomar decisiones y resolver problemas por sus mismos medios, promoverá la responsabilidad al sentirse más motivados y comprometidos, y les brindará herramientas para aplicar conceptos matemáticos en situaciones de la vida real.

Finalmente, para llevar un diario de campo, se registrarán las observaciones, reflexiones y datos relevantes mientras se implementa la enseñanza lúdica en el aula. Este diario de campo ayudará a documentar el progreso de los estudiantes, evaluar la efectividad del enfoque propuesto y realizar ajustes necesarios en tiempo real para mejorar la calidad de la enseñanza de las matemáticas.

### **Marco de Referencia de la Planeación Didáctica**

Partiendo del contexto actual educativo, la educación fundamentada en competencias ha surgido como un paradigma importante. Esta perspectiva educativa se enfatiza en implementar habilidades y conocimientos precisos para afrontar desafíos laborales, culturales y personales de una manera efectiva. Sergio Tobón, en su obra titulada "Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación" (2010), plantea una pedagogía basada en competencias que busca trascender el enfoque reduccionista de las competencias como meras herramientas para el éxito económico.

La educación basada en competencias, involucra un enfoque de tipo educativo, el cual va más allá de la adquisición de conocimientos teóricos. Se refiere principalmente en preparar a los estudiantes para afrontar desafíos y problemas que se puedan presentar en el mundo real, brindándoles la oportunidad de adquirir las habilidades, actitudes y conocimientos necesarios para ser ciudadanos competentes y éticos. La perspectiva anterior plantea que las competencias no deben reducirse a fines económicos únicamente, sino que deben abordar aspectos laborales, socioculturales y también de autorrealización.

El estudio pedagógico de Tobón (2010), pretende promover un tipo de aprendizaje por competencias por medio de 3 ejes de competencia, entre los que están el laboral-empresarial, la integración sociocultural y la autorrealización. Con lo anterior, se busca tener una formación integral en los estudiantes, no únicamente para ser eficientes en el ámbito laboral, sino también para ser solidarios con los otros y desarrollar un proyecto que se ético y de calidad. Respecto a de la educación matemática, la propuesta pedagógica se relaciona con la de Tobón, ya que implica que los estudiantes no solo deben adquirir conocimientos teóricos, sino también ser capaces de aplicar esos conocimientos de manera práctica, ya que así los puede implementar en situaciones reales de sus vidas cotidianas.

La anterior perspectiva resalta un aprendizaje por competencias, al centrarse en la integración de los estudiantes en tareas grupales y colaborativas. Es necesario aclarar que la competencia hace referencia a la capacidad de trabajar positivamente en equipo y contribuir al bienestar colectivo. Esto va más allá de la competencia individual y se relaciona con la idea de formar competencias para hacer el bien de una manera un poco más cooperativa.

Tobón (2010) señala que “las competencias no son una solución mágica para todos los problemas educativos, sino un modelo que puede contribuir a mejorar la calidad de la educación”. Dicha perspectiva es coherente con el rol como maestro, ya que las competencias son herramientas importantes, pero no deben implementarse de una manera indiscriminada o deliberada, sino que deben integrarse de una manera práctica en el currículo.

El ejercicio pedagógico relaciona el saber, saber hacer y saber ser de forma práctica, ya que, los estudiantes no solo adquieren conocimientos matemáticos, sino que también a través de estrategias lúdicas y participativas como lo son los juegos de cartas, de mesa, video juegos y las adivinanzas, permiten que aprendan a aplicarlos en situaciones prácticas y desarrollen actitudes éticas. Esta integración es fundamental para formar estudiantes competentes y con amplias cualidades.

Respecto a la práctica pedagógica, se han incorporado varias de las competencias docentes propuestas por Tobón (2010), algunas como la competencia para diseñar situaciones de aprendizaje, la competencia para evaluar y la competencia para reflexionar sobre la práctica. Dichas competencias son cruciales para promover la adquisición de conocimientos matemáticos por competencias en los estudiantes. Además, diseñar e implementar actividades lúdicas y evaluaciones que fomenten la mejora de habilidades prácticas y valores éticos es de gran importancia en este enfoque pedagógico.

En conclusión, la formación relacionada con las competencias se trata de educar a los alumnos para afrontar la vida real, no solo para el trabajo, sino también para la sociedad y para ser personas éticas y solidarias. El enfoque pedagógico de esta investigación se alinea con esta idea de formar estudiantes competentes en un sentido amplio, ya que por medio de herramientas lúdicas y divertidas se pretende que los alumnos tengan aprendizajes significativos para sus vidas.



### **Planeación Didáctica**

La serie didáctica propuesta se desarrolló durante tres sesiones de clase con estudiantes del curso 7° de la I.E. Fundación Manuel Aya de la ciudad de Fusagasugá, Cundinamarca. El objetivo de la serie didáctica era optimizar la comprensión de los números enteros en los alumnos, por medio de la implementación de estrategias lúdicas.

La sesión inicial de la serie o secuencia didáctica se centró en la introducción a los números enteros y la importancia que tiene la enseñanza lúdica. La actividad inició con una canción que despertó el interés de los alumnos sobre el tema de las matemáticas. Luego, se realizó una breve explicación sobre los números enteros y explicó su importancia en la vida cotidiana. La actividad principal de la sesión fue un juego de mesa en el que los estudiantes debían resolver problemas relacionados con números enteros. El juego se dividió en tres rondas, y en cada ronda los estudiantes tuvieron que resolver un problema diferente, el grupo que iba terminando podía seguir avanzando. El equipo que resolvió correctamente el mayor número de problemas en la menor cantidad de tiempo, ganó la ronda. Al finalizar la actividad, los estudiantes participaron en una discusión grupal para reflexionar sobre su experiencia. En esta discusión, los estudiantes expresaron su satisfacción con la actividad y señalaron que les había ayudado a comprender mejor los números enteros.

La sesión número dos de la serie didáctica se concentró en la implementación de estrategias lúdicas para resolver problemas de números enteros. La actividad inició con una actividad de calentamiento en la que los estudiantes debían representar números enteros con objetos tangibles. Luego, el docente presentó una serie de problemas de números enteros que los estudiantes debían resolver de forma individual. La actividad principal de la sesión fue un juego de rol en el que los estudiantes representaron a personajes que debían resolver problemas relacionados con números enteros. El juego se dividió en tres escenas, y en cada escena los

estudiantes tenían que resolver un problema diferente y escoger una carta con la respuesta que tuviera el resultado al problema dado. El personaje que resolvió correctamente el mayor número de problemas en la menor cantidad de tiempo, ganó la dinámica. Al finalizar la actividad, los estudiantes participaron en una discusión grupal para reflexionar sobre su experiencia. En esta discusión, los estudiantes expresaron que las actividades lúdicas les habían ayudado a comprender mejor los números enteros y a desarrollar sus destrezas para la resolución de problemas.

La tercera sesión de la secuencia didáctica se centró en la valoración de los aprendizajes de los alumnos y en la reflexión sobre la efectividad de la enseñanza lúdica. La actividad inició con una evaluación escrita en la que los estudiantes debían resolver problemas de números enteros teniendo en cuenta un juego de mesa llamado Monopoly, luego, los estudiantes participaron en una discusión grupal para reflexionar sobre su experiencia con la enseñanza lúdica. En la discusión, los estudiantes expresaron que la enseñanza lúdica les había ayudado a comprender mejor los números enteros y a disfrutar de las matemáticas. También señalaron que la enseñanza lúdica les había permitido desarrollar sus habilidades de resolución de problemas y su capacidad de trabajo en equipo. En general, la secuencia didáctica fue muy positiva. Los estudiantes mostraron un alto nivel de motivación y participación en las actividades lúdicas. El juego y las actividades grupales fueron herramientas efectivas para que los alumnos comprendieran las nociones básicas de los números enteros y desarrollaran sus habilidades de resolución de problemas.

### **Enfoque Didáctico**

De acuerdo con el análisis del grupo, los alumnos de séptimo grado de la Fundación Manuel Aya se han caracterizado por ser jóvenes en etapa de adolescencia, por lo que se encuentran en un proceso de desarrollo físico, cognitivo y emocional, con intereses diversos, que van desde el deporte, la música, la tecnología, hasta las actividades artísticas y culturales. Además, con diversas maneras y ritmos de aprendizaje, por lo cual es importante brindarles oportunidades para que desarrollen sus potencialidades.

El diagnóstico o análisis del grupo se relaciona con la planeación didáctica, ya que se tienen en cuenta las características de desarrollo y aprendizaje de los alumnos para seleccionar las estrategias y actividades más adecuadas, se brindan oportunidades para que los alumnos desarrollen sus intereses y modos de aprendizaje y se consideran los intereses de los alumnos para promover un aprendizaje significativo.

En la planeación didáctica se aborda la variedad de estilos y ritmos de aprendizaje de los alumnos teniendo en cuenta actividades que permitan a los alumnos educarse de manera activa e interactiva, ofrecer oportunidades para que los estudiantes trabajen de manera individual, en parejas o en grupos y se utilizan recursos y materiales variados para que los estudiantes puedan aprender de diferentes maneras.

En la implementación de la planeación didáctica se abordan los intereses de los alumnos proponiendo actividades que sean llamativas para los estudiantes y que les permitan aplicar los conocimientos en situaciones reales. Se brindan oportunidades para que los desarrollen sus habilidades y talentos y, además, se promueve un ambiente de aprendizaje positivo y respetuoso. Las acciones implementadas son acordes a las necesidades de aprendizaje de los alumnos, ya que promueven la comprensión de conceptos matemáticos de manera significativa, favorecen el

desarrollo de destrezas y actitudes matemáticas y son relevantes para los alumnos, permitiendo emplear los conocimientos en escenarios reales.

En cuanto a la serie didáctica, esta beneficia el progreso de capacidades, puesto que, promueve la comprensión de conceptos matemáticos de manera significativa, favorece el desarrollo de habilidades matemáticas, como la resolución de problemas, el razonamiento lógico y el pensamiento crítico. y beneficia el desarrollo de actitudes matemáticas, como la perseverancia, la colaboración y el trabajo en equipo.

Es fundamental que se aborden los aprendizajes previos de los alumnos para que puedan construir nuevos conocimientos de manera significativa. En la planeación didáctica se abordan este tipo de saberes realizando actividades de diagnóstico para identificar los aprendizajes previos de los estudiantes, se brindan oportunidades para que compartan sus ideas con los compañeros y se utilizan estrategias que permitan relacionar sus conocimientos previos con los nuevos.

Respecto al quehacer como profesional, se continúa abordando desde la serie didáctica, ya que es un enfoque efectivo para optimizar la comprensión de conceptos matemáticos en los estudiantes. Dentro de los beneficios obtenidos en el transcurso de la planeación de secuencia pedagógica se puede destacar el desarrollo de un enfoque didáctico basado en la enseñanza lúdica, el diseño de una serie didáctica que se ajusta a los intereses de aprendizaje de los alumnos y la reflexión sobre la relevancia de abarcar los conocimientos previos. En general, el enfoque didáctico del proyecto investigativo se basa en la enseñanza lúdica, que es una estrategia efectiva para optimizar la comprensión de conceptos matemáticos en los estudiantes. La serie didáctica diseñada responde a los intereses educativos de los alumnos y beneficia el desarrollo de competencias matemáticas.

## **Implementación**

Los alumnos del séptimo 2 la I. E. Fundación Manuel Aya, presentan diferentes necesidades educativas, como dificultades para comprender algunos conceptos matemáticos, falta de motivación por las matemáticas y dificultades para trabajar en equipo. Los materiales propuestos en la planeación fueron adecuados para la implementación de las actividades. El espacio de aula fue adecuado para la distribución de los estudiantes en grupos pequeños. La distribución de los alumnos en grupos pequeños mejoró la participación de todos y el trabajo colaborativo. Además, el tiempo determinado en la planeación fue suficiente para la implementación de las actividades.

Respecto a la estrategia de evaluación utilizada, se implementó la participación activa de los estudiantes en las actividades con la finalidad de afianzar su capacidad para resolver problemas de números enteros de manera práctica. Además, la estrategia para la evaluación fue adecuada para las necesidades e intereses educativos de los alumnos.

La ejecución de las actividades 1 y 2 respondió a los aprendizajes esperados, puesto que los estudiantes lograron comprender la importancia de los números enteros, aplicar estrategias lúdicas para resolver problemas de números enteros y comprender cómo estas estrategias facilitan la comprensión.

La estrategia de valoración implementada permite analizar el logro de la competencia, ya que los alumnos tuvieron la oportunidad de participar en actividades prácticas que les permitieron aplicar los conceptos de números enteros. Las acciones que promovieron el aprendizaje esperado estuvieron relacionadas con la presentación del docente sobre la importancia de los números enteros y la enseñanza lúdica, la realización de actividades lúdicas para familiarizar a los estudiantes con los conceptos de números enteros, la realización de actividades prácticas que

permitieron a los estudiantes aplicar los conceptos de números enteros y la discusión en grupos pequeños sobre la experiencia con las actividades lúdicas y prácticas.

Además, los recursos didácticos utilizados como los juegos de mesa relacionados con cartas, Monopolys, Póker y Uno, contribuyeron al logro del aprendizaje deseado, ya que fueron atractivos y motivadores para los estudiantes y fueron adecuados para las necesidades e intereses educativos de los alumnos.

En general, la implementación de las actividades 1 y 2 fue exitosa. Los estudiantes pudieron comprender la importancia de los números enteros, aplicar estrategias lúdicas para resolver problemas de números enteros y comprender cómo estas estrategias facilitan la comprensión. El docente utilizó una variedad de estrategias de enseñanza que fueron adecuadas para los intereses formativos de los alumnos. Las actividades lúdicas y prácticas fueron un recurso didáctico eficaz para animar a los alumnos y facilitar su aprendizaje.

### **Reflexión y Análisis de la Práctica Pedagógica**

En el análisis, se tuvieron presente los resultados alcanzados en la ejecución de la serie didáctica, así como los aspectos de la intervención que se pueden considerar como fortalezas y debilidades de la práctica pedagógica. Además, se consideraron las particularidades de los alumnos y el contexto en el que se realizó la práctica, para proponer trabajos de mejora. Los resultados alcanzados en la ejecución de la serie didáctica fueron efectivos, ya que, los estudiantes pudieron comprender los conceptos de números enteros de una mejor manera, aplicando estrategias lúdicas para resolver problemas de números enteros y así percibir cómo estas estrategias facilitan la comprensión.

En general, los alumnos manifestaron un mayor interés y motivación por el aprendizaje de los números enteros. Además, lograron percibir los conceptos de manera más significativa, ya que podían relacionarlos con situaciones reales a través de las actividades lúdicas implementadas.

Teniendo como referencia el estudio sobre la ejecución de la secuencia pedagógica, se consideran como fortalezas de la práctica pedagógica en primer lugar el uso de juegos de mesa como estrategia didáctica, ya que los juegos de mesa fueron una herramienta eficaz para motivar a los estudiantes y de esta forma facilitar su aprendizaje. Teniendo en cuenta lo anterior, se coincide con los planteamientos de autores como Bruner, (1960), quien manifiesta que el juego es “una actividad fundamental para el desarrollo cognitivo y social de los niños y niñas”. Además, se corroboran los hallazgos de Piaget, (1982), quien afirma que “el juego es una actividad que permite a los niños y niñas construir nuevos conocimientos de manera significativa.”

En segundo lugar, otra fortaleza identificada está relacionada con la consideración de las particularidades de los alumnos y el contexto en el que se desarrolló la intervención, puesto que, la secuencia didáctica fue diseñada teniendo como punto de partida las características de los alumnos y el contexto en el que se desarrollaba la experiencia. En este sentido, se coincide con

los planteamientos de Vygotsky (1978), quien afirma que “el aprendizaje es un proceso social que se desarrolla en un contexto particular”.

Respecto a los aspectos que consideran debilidades del ejercicio de práctica educativa, están relacionados principalmente con la falta de tiempo para implementar todos los puntos de la serie didáctica, es por esto que, se seleccionaron las temáticas que se consideraban más relevantes para el logro de los objetivos de aprendizaje. También, la necesidad de brindar más oportunidades para la reflexión sobre el aprendizaje. Se podrían implementar tareas de metacognición para que los alumnos reflexionen sobre su propio aprendizaje.

Teniendo en cuenta lo anterior, y analizando las particularidades de los alumnos y el contexto en el que se ejecuta la práctica, se expresan como acciones de mejora la ejecución de todas las actividades de la serie didáctica, en un período de tiempo más prolongado. También brindar más oportunidades para la reflexión sobre el aprendizaje, a través de actividades de metacognición y finalmente, adaptar los juegos de mesa a las necesidades de los estudiantes, de acuerdo con sus particularidades y estilos de aprendizaje.

Las operaciones de la intervención beneficiaron el logro del aprendizaje de los alumnos, ya que los juegos de mesa motivaron a los estudiantes y los involucraron activamente en su aprendizaje, además las actividades lúdicas permitieron a los estudiantes integrar los conceptos de números enteros con situaciones reales y las actividades de reflexión sobre el aprendizaje permitieron a los estudiantes a consolidar sus aprendizajes.

Para futuras implementaciones de la secuencia didáctica, se recomiendan acciones como la implementación de un diagnóstico previo para identificar los aprendizajes previos de los estudiantes, adaptar los juegos de mesa a las necesidades de los participantes, de acuerdo con sus características y estilos de aprendizaje y brindar más oportunidades para la reflexión sobre el aprendizaje, a través de actividades de metacognición.



En cuanto a la relevancia de la pregunta investigativa que se planteó en este proyecto, los resultados conseguidos en la ejecución de la serie didáctica demostraron que, los juegos de mesa son una estrategia efectiva para optimizar la comprensión de conceptos matemáticos en los estudiantes. Lo anterior, resaltado la importancia de la pregunta abordada y su impacto en la comunidad educativa de la institución.

La planeación didáctica fue un elemento primordial para el éxito de la intervención, puesto que la secuencia didáctica fue diseñada de manera minuciosa, teniendo en cuenta los objetivos de aprendizaje, los contenidos, las actividades, los recursos y la evaluación. Esta planeación es precisa en el ejercicio de la práctica pedagógica. La planeación permite al docente organizar su trabajo de forma sistemática y coherente, y garantiza que las actividades de aprendizaje sean apropiadas para el logro de los objetivos.

En general, el estudio de la práctica pedagógica desarrollada permitió identificar fortalezas y debilidades de la intervención. Las acciones de mejora propuestas permitirán fortalecer la práctica pedagógica y mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Los juegos de mesa son una estrategia efectiva para optimizar la comprensión de conceptos matemáticos en los estudiantes. La planeación educativa es crucial en el ejercicio de la práctica pedagógica.

## Conclusiones

En general, los resultados de la ejecución de la serie didáctica fueron favorables. Los alumnos mostraron un nivel de motivación alto y mayor participación en las actividades lúdicas. El juego y las actividades grupales fueron herramientas efectivas para que los alumnos comprendieran los conceptos básicos de los números enteros y desarrollaran sus habilidades de resolución de problemas.

La planeación que se planteó para este proyecto fue adecuada respecto de la población, el contexto y las necesidades pedagógicas de los estudiantes. Esto se debe a que se consideraron factores como el nivel de desarrollo cognitivo de los estudiantes de séptimo grado, los intereses y motivaciones de los estudiantes y el contexto sociocultural de la Institución Educativa.

Los propósitos que se establecieron para esta investigación se lograron en gran medida, ya que los estudiantes lograron comprender los conceptos básicos de los números enteros, como la adición, la resta, la multiplicación y la división. Además, desarrollaron sus habilidades de resolución de problemas relacionados con los números enteros.

Estos logros se deben principalmente a factores como lo son el uso del juego como estrategia didáctica, la participación activa de los estudiantes en las actividades lúdicas y la reflexión sobre los aprendizajes.

En cuando a las dificultades que se presentaron en la ejecución de la propuesta se puede resaltar la falta de tiempo para implementar todas las tareas de la serie didáctica, la necesidad de brindar más oportunidades para la reflexión sobre el aprendizaje. Las anteriores dificultades se superaron a través de acciones como la selección de actividades que se consideraban más relevantes para el logro de los objetivos de aprendizaje, la implementación de actividades de reflexión sobre el aprendizaje en las sesiones finales de la secuencia didáctica.

En cuanto al diplomado, se realizaron cambios significativos en las prácticas pedagógicas. Se incorporó el juego como estrategia didáctica en las clases, y se ha promovido la intervención activa de los alumnos en las actividades. Estos cambios se han reflejado a raíz de que los estudiantes se muestran más motivados y participativos en las clases, los estudiantes comprenden mejor los conceptos matemáticos y desarrollan sus habilidades de resolución de problemas.

Esta propuesta pedagógica puede ser aplicada en otros contextos educativos, con estudiantes de diferentes niveles educativos. Para ello, se deben considerar factores como el nivel cognitivo de los estudiantes, sus intereses y motivaciones y el contexto sociocultural de la Institución Educativa donde se piensa aplicar.

En cuanto a las evidencias que señalan que se alcanzaron los objetivos que se plantearon con la resignificación de las prácticas pedagógicas, se puede mencionar que, los estudiantes lograron comprender los conceptos básicos de los números enteros, desarrollaron sus habilidades de resolución de problemas relacionados con este tipo de números y se mostraron más motivados y participativos en las clases.

Además de los aspectos mencionados anteriormente, se pueden recalcar que el juego se puede clasificar como una estrategia didáctica efectiva para la enseñanza de los números enteros, la participación activa de los estudiantes en las actividades lúdicas es fundamental para el aprendizaje significativo y la reflexión sobre los aprendizajes es importante para que los estudiantes fortalezcan sus conocimientos.

En general, la ejecución de la serie didáctica resultó ser una experiencia significativa. Los estudiantes lograron comprender los conceptos básicos de los números enteros y desenvolver sus habilidades para la resolución de problemas. Estos logros se deben al uso del juego de mesa como estrategia didáctica, la participación activa de los estudiantes en las actividades lúdicas y la reflexión sobre los aprendizajes.

## Referencias Bibliográficas

Bruner, J. (1960). La educación puerta de la cultura. Ediciones Morata.

<https://fundacion-rama.com/wp-content/uploads/2023/01/2752.-La-educacion-puerta-de-la-%E2%80%A6-Bruner.pdf>

Dweck, C. (2006). Mentalidad: La psicología de éxito. Editorial Ediciones Urano.

[https://books.google.com.co/books?id=92ssDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=92ssDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Medina, E. y Tobón, S. (2010). Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación, 3a ed., Centro de Investigación en Formación y Evaluación CIFE, Bogotá, Colombia, Ecoe Ediciones, 2010. Revista Interamericana de Educación de Adultos.

<https://www.redalyc.org/pdf/4575/457545095007.pdf>

Papert, S. (1968). Mindstorms: Niños, computadoras e ideas poderosas. Editorial Gedisa.

<https://redlate.net/wp-content/uploads/2020/02/papert-red-late.pdf>

Piaget, J. (1982). El desarrollo de la inteligencia. Barcelona, España.

<https://piagetflix.com/wp-content/uploads/2020/02/2-El-Nacimiento-de-La-Inteligencia-en-El-Nino-Jean-Pieget.pdf>

Piaget, J. (1982). Teoría del desarrollo cognitivo. Editorial Fondo de Cultura Económica.

<https://terapia-cognitiva.mx/wp-content/uploads/2015/11/Teoria-Del-Desarrollo-Cognitivo-de-Piaget.pdf>

Pimienta, J. H. (2012). Las competencias en la docencia universitaria: Preguntas frecuentes. Pearson Educación.

[https://www.academia.edu/33825697/Las\\_competencias\\_en\\_la\\_docencia\\_universitaria\\_pimienta\\_1\\_](https://www.academia.edu/33825697/Las_competencias_en_la_docencia_universitaria_pimienta_1_)

Tobón, S. (2018a). Formación basada en competencias. *Las Voces del Saber*, 5, 19-28.

<https://www.cife.edu.mx/2019/03/08/entrevista-al-dr-sergio-tobon-uno-de-los-principales-investigadores-en-competencias-en-latinoamerica/>

Tobón, S. (2018b). *El proyecto de enseñanza, aprendizaje y evaluación: Manual práctico para comprender, planear e implementar el proyecto de enseñanza*. Centro Universitario CIFE.

<https://cife.edu.mx/recursos/wp-content/uploads/2018/08/El-Proyecto-de-Ense%C3%B1anza-5.0.pdf>

Vygotsky, L. S. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, España.

[https://www.terras.edu.ar/biblioteca/6/TA\\_Vygotsky\\_Unidad\\_1.pdf](https://www.terras.edu.ar/biblioteca/6/TA_Vygotsky_Unidad_1.pdf)

Vygotsky, L. S. (1978). *Teoría del aprendizaje sociocultural*. Ediciones Akal.

<https://www.redalyc.org/pdf/356/35601309.pdf>

## Apéndices

### Apéndice A Carpeta de Evidencias de la Práctica

A continuación, se adjunta enlace de las evidencias del desarrollo de la propuesta.

Enlace: [https://drive.google.com/drive/folders/11YgOWQ3JoohAp-p\\_YuCYphkJtzkO2Kl0?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/11YgOWQ3JoohAp-p_YuCYphkJtzkO2Kl0?usp=sharing)