

Aprendiendo a sumar y restar tu mundo va a cambiar

Carolina Gonzales Gutierrez

Director:

Karen Lorena Lucuara Castro

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación - ECEDU

Licenciatura en Matemáticas

2023

Resumen

El presente documento de práctica e investigación en educación, tiene como finalidad abordar todo lo que concierne a la propuesta pedagógica, la cual se enfoca en el fortalecimiento de operaciones básicas a través de actividades lúdicas en los estudiantes del grado segundo de la Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán, buscando promover el afianzamiento en las competencias relacionadas con la suma y resta. En cuanto a la metodología empleada para el estudio de la propuesta, se da inicio desde la caracterización institucional seguido del diagnóstico de grupo, planteamiento del problema, planeación de la secuencia didáctica, implementación y análisis crítico reflexivo sobre la misma, dando así solución a la pregunta de investigación. En efecto, todo lo que aquí se describe, analice e implementa, permitió que los estudiantes fortalecieran estas dos temáticas con interactividad lúdica, reconociendo así el alcance de los propósitos propuestos en cada una de las actividades planteadas.

Palabras claves: Suma, resta, fortalecer, lúdica, pedagogía.

Abstract

The purpose of this document on practice and research in education is to address everything that concerns the pedagogical proposal, which focuses on strengthening basic operations through recreational activities in second grade students of the Jorge Eliecer Gaitán Educational Institution, seeking to promote the strengthening of skills related to addition and subtraction. Regarding the methodology used for the study of the proposal, it starts from the institutional characterization followed by the group diagnosis, problem statement, planning of the didactic sequence, implementation and reflective critical analysis of it, thus giving a solution to the question of investigation. In fact, everything that is described, analyzed and implemented here, allowed the students to strengthen these two themes with playful interactivity, thus allowing the scope of the proposed purposes in each of the proposed activities.

Keywords: Addition, subtraction, strengthen, playful, pedagogy.

Tabla de Contenido

Introducción	5
Diagnóstico de la Propuesta Pedagógica	6
Pregunta de Investigación	8
Diálogo entre la Teoría y la Propuesta Pedagógica	9
Marco de Referencia Planeación Didáctica	12
Planeación Didáctica	15
Enfoque Didáctico	18
Implementación	21
Reflexión y Análisis de la Práctica Pedagógica	24
Conclusiones	28
Referencias	30
Apéndices	32

Introducción

Educar es sin duda alguna la necesidad por excelencia del ser humano, de esta depende que las sociedades presentes y futuras puedan generar los espacios necesarios en pro del desarrollo integral de sus ciudadanos. Es así como todo este proceso se deposita en los docentes, los cuales tienen la responsabilidad de llevar la educación a todos y cada uno de los estudiantes, teniendo claro los diferentes tipos de aprendizajes y de la mano de las metodologías generadas por los mismos educadores, para poder no solo llevar el conocimiento, sino poder a partir de este, generar nuevos.

Es importante que, en los procesos de investigación en el aula, se tenga la intención de buscar mecanismos que ayuden a solventar un poco las problemáticas asociadas con los bajos niveles de desempeño de los estudiantes, estimulándoles en cada uno de los procesos propios de la educación, es decir, saber, saber hacer y ser. Es pues, con esto en mente se desea expresar con espontaneidad, claridad y pertinencia estrategias de enseñanza en pro del fortalecimiento de las matemáticas.

En definitiva, se busca con la propuesta a través de las matemáticas y la interdisciplinariedad con la lúdica, consumir poca teoría, incorporando metodologías didácticas que faciliten el uso de juegos que lleven a la práctica en temáticas complejas para el estudiante, facilitando no solo la adquisición de las bases teóricas propias de las matemáticas seguidas de las competencias de la misma asignatura, también permitiendo que los procesos que habitualmente caen en la monotonía se tornen divertidos y activos, causando que las competencias descritas para cada una de las temáticas en el área de las matemáticas sean mucho más afianzadas por los educandos.

Diagnóstico de la Propuesta Pedagógica

Este proceso está orientado para los estudiantes del grado segundo de la Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán, Sede Urbana Mixta, situada en el casco urbano del municipio de González-Cesar, los estudiantes están divididos entre los sexos, femenino y masculino, en edades entre los 7 a 9 años.

El nivel socioeconómico de la población del grado segundo es de estrato 1, en donde el 65% de los habitantes se dedican a la agricultura, 20% en entidades públicas, un 10% atender sus emprendimientos y 5% a otras actividades.

Dentro del contexto escolar, la sede cuenta con 7 aulas incluida la de cómputo además tiene restaurante, cancha de fútbol, auditorio, patio, baños, sala de coordinación, cuarto de vigilancia, la cuales se encuentra en buenas condiciones y les permiten crear un ambiente libre de recreación.

En la Institución Sede Urbana Mixta, se trabaja para formar estudiantes que reconozcan el saber cómo proceso continuo, forjando en el estudiante disciplina, motivación, constancia para la transformación social y cultural de la población, a partir del desarrollo de los principios éticos y morales.

Así mismo, el grupo se caracteriza por ser participativo, aunque en ocasiones presentan focos de indisciplina; en el desarrollo de aprendizaje se ha visto que en el área de las matemáticas en donde se enfatiza la propuesta, se encontraban en la transición de reconocer la teoría de conjuntos y operaciones básicas, pues se requieren para los estudiantes de un apoyo en lectura y en el cálculo de las operaciones básicas- suma y resta.

Es así como la propuesta de investigación por medio de la planeación e implementación de actividades busca incrementar mecanismos que ayuden a fortalecer la formación de los estudiantes del grado segundo, a través de metodologías activas y que faciliten la solución poco a poco de las problemáticas asociadas a la enseñanza de las matemáticas desde un procedimiento recreativo de la mano de la gamificación.

Pregunta de Investigación

La problemática que se genera en la Sede Urbana Mixta en los estudiantes del grado segundo, quienes presentan desde el inicio del año lectivo, bajo rendimiento académico en el área de las matemáticas, esto se pronostica que puede ser debido a diferentes factores tales como, sociales y familiares la falta de materiales económicos y pedagógicos, el uso descontrolado de las redes sociales, la secuela de la pandemia y falencias formativas relacionadas con la lectoescritura; donde a la mayoría de los educandos se les dificulto el poder aprender a leer en los escasos tiempos que sus padres le dedicaban es así como la poca práctica en vacaciones, han afectado el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Esto conlleva a la parcialización de la concentración, desmotivación y desinterés por las lecciones dadas.

Es así como surge la pregunta de investigación: ¿Cómo fortalecer a través de las actividades lúdicas el conocimiento numérico de la suma y la resta, en los estudiantes del grado segundo, de la Sede Urbana Mixta?

Diálogo entre la Teoría y la Propuesta Pedagógica

Educación es un proceso que por necesidad el hombre siempre trata de suplir en totalidad, es decir, no solo la orientación en teorías, historia, cultura, política pasada o contemporánea. Busca la integralidad entre conocimiento, práctica y moral. Todo junto constituye en los últimos tiempos la educación de calidad.

Ahora bien, es necesario que el docente sepa responder a tres preguntas esenciales en el proceso educativo, ¿qué enseñar?, ¿cómo enseñar?, y ¿para qué enseñar?, todo esto va de la mano del proceso investigativo, pues sin la capacidad de desarrollar nuevas estrategias de enseñanza, el aprendizaje poco podrá ser desarrollado por los educandos, sumado a esto, se deben integrar las dificultades personales de los mismos estudiantes, en donde el docente debe generar los espacios para conocer que se le dificulta en llegado caso el proceso de enseñanza aprendizaje de los educandos, y a partir de allí, de esa misma investigación sobre la misma práctica, se pueden generar acciones que puedan llegar a solventar las dificultades que se puedan presentar en el contexto educativo, en lo mencionado por Pérez (2003) “generalmente, este tipo de investigaciones pretende transformar dicha realidad, y los sujetos implicados se mueven por un sistema de intereses ideológicos, académicos y prácticos particulares”(p. 3).

Como se ha hecho mención, el proceso investigativo debe estar sumado a la práctica educativa, pues dentro de la misma práctica se generan acontecimientos, que en cierta forma limitan el normal desarrollo del proceso de aprendizaje y es allí en donde es necesario preguntar el ¿cómo? solucionar dichas problemáticas, es a partir de la pregunta que se identifica en el proceso, en este caso práctico, donde se puede dar pie a la solución de dicha problemática, en lo mencionado por Pérez (2003) “Se caracteriza por retomar como objeto privilegiado la práctica

pedagógica de quienes hacen la investigación e implica una decisión explícita de compromiso con la transformación de la realidad existente” (p.3).

De lo anterior, la pregunta de investigación, nace desde la práctica desarrollada en el contexto educativo, lugar donde se forma y se tiene acceso a los educandos y a todo su contexto formativo, se logra evidenciar diferentes falencias en su proceso, a partir de la práctica pedagógica, se permite también la investigación pedagógica, no solo con el propósito de moderar las falencias que como profesional se pueden llegar a tener, sino que permite tomar como laboratorio el mismo campo educativo, generar preguntas y solucionarlas dentro del mismo contexto formativo.

El proceso de investigación es un compromiso, pues a partir de este se pueden generar soluciones en primera instancia institucionales, dentro de las mismas políticas de los planteles, esto a su vez hace metástasis al resto de la sociedad. El investigador debe analizar el contexto histórico y a partir de esta observación poder generar críticas y posiciones frente a las circunstancias que sean vividos, poder analizarlas y así generar ideas sobre cómo estas afectan de una manera u otra los problemas ya existentes, partiendo claro está desde las mismas políticas pre y existentes en la sociedad pasada y como estas afectan al proceso en la actualidad.

Las posturas críticas hacen del proceso de investigación pedagógica el punto clave, en este mismo sentido, el análisis del contexto institucional de las posibilidades sobre el desarrollo de la misma investigación y de qué efectos positivos se puedan llegar a generar en pro de la solución de las problemáticas; de igual forma las metodologías expuestas dentro del plantel, las dificultades de aprendizaje, así como los puntos positivos de las mismas; las herramientas didácticas implicadas en el proceso de orientación y de aprendizaje, el análisis de las metodologías utilizadas para el inicio, desarrollo y fin de las actividades de enseñanza dadas a los

educandos. Por consiguiente, se hace necesario el uso de la crítica para poder generar no solo reflexiones sobre los contextos físicos y metodológicos de los planteles, sino desde nuestra propia investigación, generar críticas sobre si o no, nuestro proceso de análisis e investigación puedan generar cambios en los contextos implicados.

Ahora bien, desde la práctica pedagógica se debe velar por no solo impartir conocimientos a los diversos educandos bajo asignación, sino poder generar a través de la misma práctica la posibilidad de realizar cambios, para el cual se ha hecho necesario el análisis y crítica propia sobre las acciones realizadas, a partir de estas se limen todas las asperezas identificadas y generen con el día a día en el campo práctico la idea de control sobre lo que se realiza. Teniendo en cuenta, que el manejo, deseo y preocupación no solo por el impartir conocimientos, sino de llevar el proceso educativo mucho más allá de lo que demanda la ley, y es el mejor reflejo por el fin educativo, en donde con todos los procesos realizados y la investigación en torno a la pregunta, ¿cómo mejorar la práctica pedagógica?, que los estudiantes van realizando su auto independencia, su responsabilidad, viendo el reflejo en el que hacer que como practicante en formación docente los mismos educandos toman como ejemplo a seguir.

La propuesta aborda todo un campo de investigación, sobre los procesos realizados dentro del plantel educativo y que tiene como objetivo contribuir en la formación como docente, pues con el día a día se van generando cambios, encaminadas a la transformación de la enseñanza desde nuevas perspectivas en la misma identificación de falencias, posturas positivas y actividades lúdicas que fomentan nuevas experiencias para el desarrollo de aprendizajes de los alumnos de la institución.

Marco de Referencia Planeación Didáctica

La característica más significativa del hombre, aparte de la capacidad de raciocinio, es la transformación que se genera a través del accionar mismo del razonar, es decir, los aspectos técnicos por los cuales se colocan en funcionamiento las capacidades cognitivas y habilidades prácticas son la prueba de transformación que el mismo hombre genera sobre las diferentes sociedades y culturas en las cuales este se desarrolla.

Todo este proceso de análisis gira en torno a la educación, pues esta es la que facilita el proceso formativo del hombre, pero es necesario que el mismo hombre se adapte a las exigencias de la contemporaneidad e innove las herramientas para seguir evolucionando cognoscitivamente, social, política y culturalmente.

Debido a lo anterior, la sociedad cambia y a medida que cambia, busca día a día contribuir en la transformación de un sistema que le permita al docente intervenir con estrategias sencillas y útiles basadas en la experiencia y que estas a su vez pretendan construir una sociedad de conocimiento bien informada donde se resuelvan las necesidades de la comunidad, apoyadas por un trabajo en equipo y haciendo uso de las tecnologías de información y comunicación.

Por consiguiente, el docente debe enfocar tanto sus experiencias, así como su preparación profesional en el alcance de las competencias de los educandos; en palabras de Medina y Tobón (2010) “la educación está basada en competencias, lo que corresponde al desarrollo de enseñanza y aprendizaje como un modelo de mejora a la educación, para que las personas puedan formarse desde un campo laboral, sociocultural y de autorregulación”. En un mismo sentido, no todo el proceso debe recaer en el orientador, también debe inmiscuirse a la familia y demás integrantes

que sean partícipes de la formación integral de los estudiantes, pues estos de una manera indirecta se ven implícitos en el desarrollo humano y de educación del educando.

Tobón (2010) señala que “los procesos educativos deben ser socio formativo basado en un proyecto ético de vida, en relación con la sociedad y valores, involucrando al estudiante a través de este enfoque, y a raíz de experiencias propias del estudiante” (p. 23). así como el estudiante va tomando poco a poco autoconocimiento de sus procesos, generando nuevos conocimientos y experiencias, no solo para el enfoque laboral para el cual se preparan, sino también para un entorno social, que es de igual forma un proceso que va direccionando hacia la construcción personal de las dimensiones humanas, que le permitirán un crecimiento realmente integrado.

Las competencias dentro del ámbito educativo, traen consigo un aprendizaje significativo, el cual debe ser una forma en la que el estudiante obtiene conocimientos de manera constante y persistente, poniendo en juego todas sus capacidades, es por ello que la propuesta pedagógica busca fomentar en los estudiantes del grado segundo de la Institución Educativa Técnica Jorge Eliecer Gaitán, su capacidad reflexiva, de relacionar y resolver problemas en un contexto específico a través de actividades lúdicas, donde se articule la práctica flexible, autocrítica y de estudio con sentido de pertenencia para facilitar el aprendizaje y que así, cumpla su objetivo, que es aprender para transformar su realidad individual y social.

Igualmente, al llevar a cabo el proceso de aprendizaje mediante actividades lúdicas en el área de las matemáticas, se permitirá al estudiante, explorar, utilizar y desarrollar su creatividad, cooperando de este modo el desarrollo integral, de tal modo que la propuesta contribuya en el fortalecimiento de los conocimientos numéricos de la suma y la resta, para así, adaptar una integración de saberes como sujeto primordial en los procesos del ser, saber y saber hacer, y así lograr un impacto en los estudiantes, que se verán desarrollados en competencias enmarcados en

los cuatro pilares de la educación como el aprender a ser, desde un aprendizaje autónomo, donde ellos sean creadores de su conocimiento y aprendizajes, aprender conocer desde el ejercitar la memoria, todo esto en pro de nuevos cambios con sentido de pertenencia y enfocados a mitigar las necesidades de los estudiantes.

En suma, de los tres ejes que Tobón (2010) menciona, y de las cuales hacen parte de la práctica pedagógica es la integración sociocultural y la autorrealización, la primera permite que el educando no solo identifique la cultura en la cual se está desarrollando, sino que pueda identificarse como parte de esta, sea partícipe en todo su esplendor, y contribuya a mejorarla con su continuidad, para esto es necesario que el educador contribuya hacia la toma de conciencia con la cultura, como mecanismo de sociabilización y desarrollo. Ahora bien, para la segunda competencia, la autorrealización, es a mi parecer el fin último de todo proceso educativo, desde el tradicional, así como el del curricular, es permitirle al educando la oportunidad de desarrollarse en todas las dimensiones del ser humano, que sea capaz de explotar sus diversas inteligencias, desarrollando así, una identidad propia que lo identifique como un ser cultural, político, social y sobre todo único que se identifica con los demás seres de la naturaleza.

Es así, como la propuesta tiene esta finalidad, poder contribuir en la formación de las Matemáticas, en un breve espacio de ellas, para conseguir un desarrollo de las competencias propias, no solo de la asignatura, sino del mismo niño en proceso educacional, como respuesta a la llamada educación integral.

Finalmente, en el desarrollo de la práctica pedagógica es concerniente tener en cuenta los elementos de la estructura social, puesto que estos ayudan a funcionar como equipo, y enfocándolo en la enseñanza, permite que los estudiantes reciben en casa o en la institución, una mejora de las competencias básicas y genéricas, las cuales son fundamentales para la vida.

Planeación Didáctica

Para la planeación didáctica se diseña la secuencia didáctica titulada matemáticas lúdicas para el fortalecimiento del pensamiento numérico; suma y resta, en la que se implementan tres actividades relacionadas con su contexto a través de la lúdica.

¡Qué divertido es sumar!, nombre que se le dio a la primera actividad, esta refuerza el conocimiento que se tiene sobre la temática del pensamiento numérico, la suma, por lo que se tiene presente la competencia dada en los estándares de matemáticas para el grado segundo, lo cual conduce a que se planteen los siguientes aprendizajes esperados: Identifica la operación suma en situaciones recreativas, realiza cálculos rápidos que involucran el concepto de suma, utiliza las actividades lúdicas como herramienta para aprender las operaciones básicas.

La actividad está organizada en tres momentos, el momento de inicio en referencia a los conocimientos previos en donde se hace lectura del cuento “Nueces para invierno”, el cual hace alusión a la temática y en el que identificaran que palabras indican una suma en el cuento.

En el desarrollo de la actividad, teniendo en cuenta los conocimientos previos, se les pide el favor a los estudiantes formarse en grupo de tres, con la finalidad de realizar la actividad recreativa llamada “Hagamos sopa”, la cual consiste en distribuir a los estudiantes ingredientes en imágenes y las diferentes recetas para hacer una sopa, a cada grupo se le dará un recipiente, en donde ellos colocarán los ingredientes de la receta correspondiente, al final darán el total de ingredientes, de manera los estudiantes realicen el ejercicio con temática de la suma.

Para despedir la actividad, se reparte una hoja con emojis en donde el estudiante da su valoración; los estudiantes señalan las caritas con números con las que se identificaron durante la actividad, dentro de la hoja realizan la suma con los números de las caritas señaladas y al final

darán el resultado de sus emociones, el cual comparte con sus compañeros y docente. Para esta actividad se tiene en cuenta como estrategia de evaluación la participación y el trabajo en equipo.

Para el diseño de la actividad 2, llamada Bienvenidos al maravilloso mundo de la resta, con el propósito de realizar un reconocimiento del concepto de la sustracción, a través de contextos propios del estudiante. Se da inicio con la exposición de la cartelera a la que se le han restado unas palabras, los niños tendrán la tarea de descubrir las palabras que le hacen falta, para que así, se pueda completar el concepto y partes de la resta.

Continuando con el desarrollo de la actividad, se realizará el juego de “la papelería”, para que los niños trabajen la resta a través de una clásica didáctica de matemáticas: el juego simbólico de hacer compras de útiles escolares, para realizarlo se destinara una parte del salón para adecuarlo como una papelería y se les pedirá a los estudiantes que presten uno o dos de sus útiles, los cuales van a hacer el producto a vender, una vez adecuado el escenario, se le dará rápidamente valor a los productos, se llevaran billetes didácticos para que los niños puedan comprar el producto.

Para que la dinámica consista en trabajar la resta, se asignara la misma cantidad de dinero a los estudiantes, los que irán pasando en parejas, podrán ir consignando en papel y lápiz los productos y precios, para que al llegar donde el vendedor, tengan claridad de lo que van a pagar y agilicen la dinámica. El vendedor se va rotando a medida que vayan pasando los clientes. Ya para la socialización Este momento se llamará nube de ideas, se les pide a los estudiantes que en la hoja que se les entregará, creen una resta y realicen su representación gráfica.

Se da continuidad de la planeación con la actividad 3, Súmate a alegrarle la vida a las restas, esta actividad integra los conceptos de la suma y la resta en contextos familiares del

estudiante. Para el inicio de la actividad, se utilizará el tablero donde todos los niños puedan ver y participar en el juego del número perdido, identificando la operación, si es suma o resta y dando el resultado que está en espacio por completar.

Gestión del conocimiento, para este momento se realizará el juego del Bingo sumable y restable, se entrega por parejas un cartón, este es un cartón en el que se encontraran los resultados de las sumas y restas que están alojadas en una bolsa, las cuales se sacaran al azar, los estudiantes van gritando bingo si al final tienen cinco resultados de las operaciones, estas tapadas con papeles de colores. Para el cierre de la actividad, se les lee a los niños el poema de “El ciempiés”, en una hojita tendrán la libertad de dibujar un Ciempiés, indicando cuantos pies le suman o restan y responderán también la pregunta. ¿Qué operaciones se menciona en el poema?

Se espera como producto de las tres actividades la participación activa en cada uno de los momentos, mediante la solución de operaciones y el trabajo en equipo.

Enfoque Didáctico

Las actividades diseñadas para la secuencia didáctica responden a un aprendizaje significativo, en donde se desarrollan las competencias en el saber, saber hacer y ser, desde los aspectos curriculares de la asignatura, en este caso las matemáticas, las cuales se enfocan en un aprendizaje no solo teórico, sino también práctico, para con las actividades que los estudiantes del grado segundo puedan desempeñar dentro y fuera del aula, teniendo en cuenta lo mencionado por el MEN (2016), donde está orientado a uso de estrategias para calcular y estimar el resultado de operaciones básicas -sumar y restar.

De lo anterior, en el proceso de caracterización se diagnosticaron algunas falencias que dan como fin el fortalecer el pensamiento numérico en los estudiantes de segundo, por ende, la secuencia se ajusta a las necesidades; a partir de lo ya descrito, se hace uso del método de enseñar, desde la parte de la lúdica, creando rasgos donde el estudiante responda a ese ambiente de aprendizaje, adquiera los conocimientos necesarios mediante actividades prácticas y se destaque un afianzamiento de las temáticas orientadas en la secuencia didáctica.

De acuerdo con Tobón (2018) señala que “las estrategias didácticas parten de un método de enseñanza que marca la ruta para abordar el aprendizaje” (p. 9) es, pues, que para el desarrollo de la secuencia didáctica, se tiene en cuenta los estilos de aprendizaje de cada estudiante, está elaborada con el fin de fortalecer los conocimientos relacionados con la suma y resta y no solo es esto, sino que también están en la capacidad de aplicar, dichos conocimientos, tanto en las actividades generadas en el aula de clase, si no en los entornos cotidianos.

Por tal razón, la secuencia didáctica cuenta con tres momentos; inicio, desarrollo, y cierre según Tobón (2010) indica que en el momento de inicio, se habla de un conocimiento previo, el

cual es de suma importancia para el abordaje de cada momento en donde le permite al estudiante utilizar la información adquirida y llevarla a un nivel más avanzado, un momento de gestión de conocimientos, en que se hace uso de las capacidades del docente para motivar y favorecer la proactividad y autonomía en el desarrollo de este y por último el momento de cierre, encaminado a la reflexión y evaluación de todo lo que concierne a la actividad que se plantee.

Teniendo en cuenta lo dicho por Díaz (2020) “generalmente la planeación considera que hacer, como hacer, para que, con que, quien y cuando se debe hacer algo” (p. 2). Es así como, para la planeación de las actividades se tuvieron en cuenta, en una primera instancia, las necesidades de los estudiantes, a partir de estas se busca superarlas mediante actividades, que se enfoquen específicamente en el aprendizaje y aplicación del tema, y no solo esto, que los estudiantes adquieran las competencias necesarias, en segundo aspecto, se tienen en cuenta sus intereses.

En un mismo sentido, la secuencia didáctica favorece al desarrollo de las competencias, dado que se han tenido en cuenta para poder evidenciar, desde las falencias para las mismas actividades desarrolladas, es decir, las competencias en lo que concierne a la suma y resta, en los estudiantes del grado segundo, que se deben fortalecer.

El fortalecimiento de operaciones básicas a través de la actividad lúdica, responde a la necesidad del estudiante y conllevan a que los mismos desarrollen el pensamiento numérico de manera avanzada, el cual logra la solución de forma eficaz, ya que la actividad diseñada, responde a los aprendizajes abordados en la secuencia, así como lo menciona Piaget (1991). “El conocimiento no es una simple copia de la realidad, el sujeto que aprende tiene un papel muy activo que jugar para hacer suyos los contenidos que la realidad propone” (p. 27)

La tarea en mi quehacer docente será seguir trabajando con la secuencia didáctica, la cual permite fortalecer el tema de acuerdo a las necesidades que se presenten en la institución, dicho esto, el proceso de planeación de secuencia didáctica mediante actividades lúdicas en el área de las matemáticas, se permitirá al estudiante, explorar, utilizar y desarrollar su creatividad, cooperando de este modo el desarrollo integral, de tal modo que la propuesta contribuya en el fortalecimiento de los conocimientos numéricos de la suma y la resta.

Por último, las secuencias constituyen una organización de las actividades de aprendizaje que se realizarán con los alumnos y para los alumnos con la finalidad de crear situaciones que les permitan desarrollar un aprendizaje significativo (Díaz - Barriga, 2013, p. 11). Por lo tanto, con el proceso de la planeación de secuencia didáctica, se logra que se creen espacios de reconocimiento en el ámbito educativo, aprovechando los recursos y organizando mejor el tiempo, esto ayuda a que el docente este equipado con el contenido en desarrollo a la metodología que se plantee, lo que lleva a un resultado de la enseñanza más completa. Con todo lo anterior también logramos que se recuperan las nociones previas del estudiante y lo vinculamos a contextos más cercanos, lo que permite que la secuencia sea significativa.

Implementación

Una vez socializada la secuencia didáctica con la docente del grado, la cual fue diseñada para fortalecer el aprendizaje de las operaciones suma y resta mediante actividades lúdicas en los estudiantes de segundo de la Sede Urbana Mixta, y teniendo en cuenta la organización de los niños y el espacio en el aula, se procede a trabajar en la mayor parte de la actividad de forma colaborativa. Para la ejecución de las actividades, se establecieron cuatro horas en las que los momentos de, exploración, introducción, aplicación y evaluación de las diferentes actividades dieron como resultado el desarrollo completo de las dinámicas y por consiguiente se pudo evidenciar el alcance de las competencias y objetivos propuestos para cada una de las estrategias didácticas, a continuación, se especifica cómo fue implementada.

Para la implementación de la actividad 1 llamada ¡Qué divertido es sumar!, considerando las necesidades educativas de los estudiantes del grado segundo, en relación con el fortalecimiento a la temática de la suma, se dio inicio con la lectura del cuento nueces para invierno, para que los estudiantes identificaran las palabras que se relacionaban con el concepto, se hizo doble lectura para dar más claridad a frente la estructura de este y sus elementos principales.

Continuando con el desarrollo de la actividad, los estudiantes se encontraban muy felices e intrigados, pues no sabían para qué era el material que se les iba a entregar, respecto al ejercicio en práctica hagamos una sopa, dadas las indicaciones se organizaron por grupos de tres, empezaron a recortar y trabajar conjuntamente en sus escritorios, los cuales les permitían estar organizados y mantener el material didáctico para su fácil manipulación; terminado el ejercicio se acercaron por grupos para darles sus respectivas observaciones, en la que se apropiaron de las diferentes estrategias para contar y dar el resultado correcto.

Es de suma importancia recalcar que el rol que tiene el docente, a través de la actividad propuesta, es clave para mantener a los estudiantes involucrados y motivados. Por lo tanto, debe asegurarse de proporcionar instrucciones claras y brindar apoyo en todo momento para garantizar que los estudiantes comprendan el sentido de la actividad.

De lo anterior, se observó que, gracias a las estrategias de evaluación abordadas durante la implementación de la actividad, se logró evidenciar los conocimientos previos en los estudiantes del grado segundo, mostrando interés frente a la temática y al desarrollo de la actividad, enfatizando la importancia en el fortalecimiento de la operación básica de la suma en los estudiantes, dado que se creó un ambiente de actividad lúdica, donde se alcanzaron a reconocer actitudes de mejora en los estudiantes, dando así un efecto positivo de la actividad planeada conforme a los aprendizajes esperados.

Para la implementación de la actividad 2, la cual se llamó “Bienvenidos al maravilloso mundo de la resta”, se evidencia desde un inicio la motivación de los estudiantes al dejar de lado las anotaciones que constantemente se hacen, y empezar a ver los conceptos de la resta desde un entorno más participativo y práctico; en el momento de reconocer el concepto de la resta, todos querían participar, pegando en la cartelera las palabras que se le sustrajeron y así poderla completar, para ello se realizó repetidas veces el pegue de las palabras en la cartelera, lo que ayudó a tener el concepto de la resta más claro, al continuar con el desarrollo de la actividad, se tomaron dos escritorios a los que se les colocó una cartulina indicando la papelería A y B, los estudiantes muy participativos no se había terminado de indicar que prestaran sus útiles y ya habían creado la papelería, por orden de lista se dio rol de vendedor y comprador a los cuales se les dieron billetes didácticos para que dieran cambio llegado el caso del comprador, diera un billete de valor alto.

Al llevar a cabo la actividad 2, resulta que responde a los aprendizajes esperados, ya que esta actividad se adapta a contextos relacionados con el estudiante; Los estudiantes pueden practicar y aplicar sus habilidades matemáticas, especialmente en la resta. Además, la interacción y colaboración entre ellos pueden aumentar el desarrollo de las habilidades.

En la implementación de la actividad 3, llamada súmate a alegrarle la vida a las restas, donde se integraron los dos conceptos trabajados en la actividad 1 y 2, para el refuerzo en operaciones como suma y resta, en desarrollo de la actividad se vieron a los niños muy ilusionados cuando se les entregó el material del bingo, el cual a través de cálculos rápidos daban respuesta de las operaciones que les salían al azar, estuvieron bien organizados, ya que se trabajó en equipo, se presentó un poco de indisciplina, por parte de algunos estudiantes que no tenían en su cartón el resultado por el hecho de que todos querían completar el ejercicio y gritar bingo.

Es así como en la actividad se tuvo en cuenta responder las inquietudes que se le presentaban a los niños y proporcionar ayudas cuando fueran necesarias, tal fue el caso al inicio cuando se les dio el cartón y los papelitos, no sabían cómo era la dinámica del ejercicio. El uso del juego del bingo como actividad para reforzar las dos operaciones que se trabajan durante la secuencia, son una herramienta efectiva para ayudar a los estudiantes a practicar sus habilidades matemáticas de una manera entretenida; Además, les sirve para trabajar en su velocidad y precisión al buscar las respuestas correctas en sus cartones de bingo.

Los resultados responden a las estrategias de evaluación, dado que son actividades interesantes para los estudiantes, donde se puede expresar y realizar cálculos rápidos, lo que ayuda a mantener su atención y entusiasmo, ya que es un ejercicio en grupo lo que fomenta la competencia sana y la colaboración entre los estudiantes.

Reflexión y Análisis de la Práctica Pedagógica

En primer lugar, se debe resaltar la importancia de planificar cuidadosamente una secuencia didáctica, la cual permitió que los estudiantes del grado segundo de la IE Jorge Eliecer Gaitán comprendieran los conceptos de suma y resta de manera progresiva y significativa.

Es así, como se ha diseñado la secuencia didáctica con la intención de llevar a cabo una serie de actividades que permitieron a los estudiantes adquirir resultados, los cuales para la implementación de cada actividad fueron favorables y enriquecedores, ya que las acciones de intervención permitieron identificar las necesidades específicas de cada estudiante y se crearon estrategias para solventarlas, adaptándolas al proceso de enseñanza por medio de una retroalimentación constante y el uso de recursos didácticos diversos, para una actividad más lúdica, que están enfocadas en el aprendizaje y fortalecimiento del pensamiento numérico de la suma y la resta para los estudiantes de grado segundo.

Por consiguiente, las herramientas empleadas para llevar a cabo dichas actividades fueron un beneficio adicional, ya que se tenía la ludificación como el pilar primordial en la actividad pedagógica de la secuencia de didáctica.

En la actividad los estudiantes pudieron practicar sus habilidades en matemáticas, especialmente en las operaciones de suma y resta. Adicional a esto, se generó la interacción y el trabajo en equipo fomentando el desarrollo de habilidades individuales y sociales; así pues, la ludificación se convierte en una herramienta efectiva para mejorar la comprensión de los conceptos y para que los estudiantes se apoyen mutuamente durante el proceso de aprendizaje.

Durante el proceso de aplicación de las secuencias didácticas se puede evidenciar que los educandos se inclinan por el aprendizaje basado en el trabajo en equipo y el uso de actividades

gamificadas, dando a conocer que estas estrategias de enseñanza en un primer principio han cumplido con el objetivo propuesto. Cabe señalar que, aunque las actividades han permitido el desarrollo de habilidades y competencias respecto a las temáticas de suma y resta, se hace necesario que los tiempos que se implementan a la hora de la aplicación de las secuencias, deben ser más largos, dado que, el tiempo estipulado fue satisfactorio, pero se reflejó la necesidad de que fuese más longevo. Adicional a esto, se debe implementar actividades que suplan las necesidades de lectura y escritura en los estudiantes que presentan fallas en las mismas, dado que esto limita el proceso normal en las demás asignaturas y por consiguiente el alcance de competencias.

Es necesario recalcar que las actividades aquí descritas, favorecieron el alcance, aplicación y significación con respecto a las temáticas relacionadas con la suma y la resta; debido a que la interdisciplinariedad con la actividad gamificado y el trabajo en equipo, mostraron que es necesario seguir implementado estas actividades, las cuales al ser ejecutadas de manera significativa y teniendo en cuenta las necesidades e interés de los educandos pueden cobrar mucho más sentido.

En contraste, las actividades relacionadas con el uso de la gamificación fomentaron que los educandos se hayan interesado más por la asignatura y las falencias que se han podido evidenciar se tornaron a una mejora, es así como se evidencia, que la secuencia didáctica contribuyó con el interés, fortalecimiento y apoyo en las estrategias de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

Reflexionar sobre algunos aspectos relacionados con la aplicación de las secuencias didácticas respecto a los estudiantes, teniendo en cuenta sus fortalezas se enfocan en la participación e interés por el trabajo en equipo, respecto a las limitaciones dentro del grupo de

estudiantes se evidenciaron falencias en las escritura y lectura, lo cual limita el proceso normal de las actividades, todo esto se permite dado a la dificultad en los estándares y currículos.

En relación con los procesos en el alcance de competencias del Ministerio de Educación Nacional, Decreto 230 (2002), mencionan que los estudiantes puedan ser promovidos de grado,

Educandos no promovidos. El establecimiento educativo deberá diseñar programas específicos para educandos no promovidos al grado siguiente. En todos los casos, hará un seguimiento del educando y favorecerá su promoción durante el grado, en la medida en que éste demuestre la superación de las insuficiencias académicas que no aconsejaron su promoción (artículo 11).

Es pues que debió a esto, los educandos que presentan estas falencias deben mantenerse en un seguimiento en el cual se evidencia que se han superado todas sus falencias respecto a las competencias no alcanzadas.

Con lo anterior, para que las actividades cobren realmente sentido tanto para los docentes y educandos, se hace necesario que, desde la labor educativa, se le dé mayor participación al discente, puesto que este, es el centro del aprendizaje, y paralelamente, que los padres de familia, contribuyan con las actividades de sus hijos, por ejemplo, en el recorte de materiales y elementos escolares, que estos deben llevar a la Institución.

En particular la secuencia didáctica permite aclarar las temáticas que se evidenciaron con falencias, y de las cuales hacen parte de nuestra pregunta de investigación, ahora bien, el desarrollo de la secuencia didáctica dio en gran medida solución a la pregunta; primeramente desde la lúdica, como dinamizadora del aprendizaje y en donde se le dio gran importancia e interés en el desarrollo de la misma, respecto a las temáticas, con la secuencia didáctica, se dan pie, para que la docente líder de la asignatura, pueda profundizar las temáticas en tiempos más extendidos y con mayor calidad con respecto a la preparación de actividades.

Aquí he de referirme también a la importancia de la preparación de las secuencias didácticas, dado que estas permitir que se pueda llevar el proceso de enseñanza paso a paso; donde el saber, hacer, y ser se van complementado los unos con los otros, hasta poder llegar al alcance de las competencias con respecto a el área de matemáticas. Todo esto, debe estar sujeto a herramientas como la ludificación, y demás para que las mismas secuencias no caigan en la monotonía y el estudiante pierda el interés por la asignatura.

Según MEN (2013) “Las secuencias didácticas son un ejercicio y un posible modelo que se propone al docente interesado en explorar nuevas formas de enseñar las matemáticas” (p. 9). Es pues que, en la labor del docente, no solo se deben tener habilidades curriculares, sino que también se generen por el mismo docente las competencias para poder generar el proceso de enseñanza aprendizaje y por ende la educación integral.

Es así como, desde las experiencias como docente en formación y en desarrollo de las prácticas educativas, se evidencia que, la planeación es vital en el proceso de enseñanza, esta orienta desde un inicio a un final, el proceso de enseñanza y por ende el aprendizaje en los educandos.

Según Tobón (2018) “la planeación didáctica es un proceso fundamental en la docencia que es connatural a la profesión docente” (p. 25). Es así, que la planeación dentro de las actividades relacionadas con las matemáticas es primordial, al ser una asignatura de las ciencias exactas, es necesario que el proceso con referente a la construcción didáctica pueda cumplir con su función, la de poder llevar el proceso de enseñanza y aprendizaje a fines, la formación integral de los educandos, donde sean capaces de reconocer, aplicar y valorar la importancia de las sumas y las restas en su contexto personal y social.

Conclusiones

En referente a la labor educativa el docente debe ser cada vez más estratégico para poder dar solución a cada una de las dificultades que se presentan en el aula de clases, pero esta cuestión no es fácil, se requiere de mucha disciplina, amor, paciencia, capacitación y uno de los hábitos más importantes que es la investigación, con actitud crítica y reflexiva; no se trata solo de llegar al aula y transmitir conocimientos sobre unidades instauradas en un plan de estudios, siguiendo un protocolo monótono y por decirlo así “aburrido”. Se debe promover un ambiente atractivo, activo e innovador que permita al estudiante adaptarse de una forma más práctica y participativa a los saberes, permitirle al estudiante que sea parte fundamental del proceso y que éste a la vez sea capaz de construir y transformar su propio conocimiento en base a su realidad con situaciones de su entorno.

Con todo y lo anterior, todo este proceso se puede hacer efectivo, si como docentes se aplican las metodologías activas, que permitan tener una visión más clara de la realidad sociocultural y socioemocional de cada alumno, porque es necesario que el docente además de conocer o intuir los factores externos, de igual forma descubra los factores internos del educando, que pueden estar afectando el aprendizaje o adaptación del estudiante, hacia los procesos formativos generados dentro de las Instituciones.

Es así como, el proceso indicado trae consigo un gran cambio en la relación entre alumno-docente, puesto que permite un acercamiento más respetuoso entre ambas partes, es ir mucho más allá del miedo que se genera con metodologías arcaicas que impiden descubrir las capacidades y talentos que todos como seres humanos poseemos y más aún en la etapa educacional.

Es por ello que, mejorando la práctica de enseñanza basada en la pedagogía con estrategias significativas de transformación que promuevan un mejor ambiente escolar donde se minimicen los conflictos sociales que entorpecen la línea educativa, por lo que el docente debe permanecer constantemente en el papel de investigador donde propicie el desarrollo de competencias que competen el fortalecimiento y alcance de la educación integral del siglo XXI.

En suma, la secuencia didáctica implementada donde se permitió el uso de herramientas gamificadas, no solo generó un espacio totalmente diferente a la enseñanza tradicional, sino que refleja la necesidad de fortalecer las competencias en los educandos y docentes para que el proceso de enseñanza aprendizaje pueda cobrar sentido. Es así como, la investigación pedagógica se convierte en la herramienta fundamental en la cual el docente contemporáneo debe apoyarse desde las necesidades de los mismos estudiantes y con metodologías que permitan mejorar tanto el proceso de enseñanza y el alcance para los objetivos abordados en la propuesta que cada docente plantea para con su asignatura.

Referencias

- Díaz, C. C. (2020). Planificación educativa como herramienta fundamental para una educación con calidad. <https://www.redalyc.org/journal/279/27963600007>
- Díaz-Barriga, A (2013) Didáctica y Curriculum. Articulaciones en los programas de estudios. México, Nuevomar. (Hay edición en Paidós corregida y aumentada desde 1996)
- Decreto 230 de 2002 - Gestor Normativo. (2002). Función Pública. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4684>
- 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, 32(2),90-95.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457545095007>
- Ministerio de Educación Nacional. (2016). Derechos Básicos de Aprendizaje – Matemáticas. Volumen 2. https://colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2022-06/DBA_Matematicasmin.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). Derechos Básicos de Aprendizaje – Matemáticas. <https://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-propertyvalue-49110.html>
- Pérez Abril, M. (2003). La investigación sobre la propia práctica como escenario de cambio escolar. Pedagogía y Saberes. 18, 70–74. <https://doi-org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.17227/01212494.18pys70.7>

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>

Apéndices

Enlace drive de las evidencias de la implementación

https://unadvirtualedu-my.sharepoint.com/:f/g/personal/cgonzalesgu_unadvirtual_edu_co/EqPogv5KVfdEmcfmBHsivT8BMNAMvCym90j92nFsnHg9LA?e=1bDGfL

Enlace del video de sustentación.

<https://www.youtube.com/watch?v=roWVve2D8IU>