
REFLEXIONES SOBRE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS DESDE LA CREATIVIDAD DEL DOCENTE FRENTE A LAS COMPETENCIAS NUMÉRICAS DE LOS ESTUDIANTES DE BÁSICA PRIMARIA

Ángel Mauricio Cárdenas Uscátegui¹

maocardenas32@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5030-6361>

**Universidad Pedagógica
Experimental Libertador
Venezuela**

Yurani Aunta Quiroga²

yuraniaunta@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0342-4239>

**Universidad Pedagógica
Experimental Libertador
Venezuela**

Recibido: 14/01/2025

Aprobado: 10/03/2025

RESUMEN

La enseñanza de las matemáticas desde la creatividad es pertinente conocerla y profundizar sobre todas vertientes que dan a lugar conformar bloques de atención para que los estudiantes logren mejorar su rendimiento académico en función a lo que es las competencias numéricas; razón que conlleva a tener en consideración algunos aspectos de marcada importancia sobre los procesos de enseñanza y desde esa postura teórica es que surge el presente objetivo general: Reflexionar sobre los modelos de enseñanza de las matemáticas desde la creatividad del docente frente a las competencias numéricas de los estudiantes de educación básica primaria en Colombia. La metodología se enmarca en un análisis documental; lo cual trajo como resultado el presente abordaje teórico; es oportuno señalar que se llegó a la conclusión que los modelos de enseñanza de las matemáticas desde la creatividad muestran un conjunto de conocimientos y herramientas que el docente debe tener a la mano para hacer de los procesos

¹ Formación docente en pregrado y postgrado. Desarrollo laboral en el área de la docencia. Doctorado en educación.

² Formación docente en pregrado y postgrado. Desarrollo laboral en el área de la docencia. Doctorado en educación.

académicos un recorrido teórico – procedimental que contribuya de buena manera a fortalecer el rendimiento de los estudiantil y por ende la calidad de la educación.

Palabras clave: enseñanza de las matemáticas, creatividad, competencias numéricas, educación básica y procesos educativos.

REFLECTIONS ON THE TEACHING OF MATHEMATICS FROM THE TEACHER'S CREATIVITY IN RELATION TO THE NUMERICAL COMPETENCIES OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

ABSTRACT

The teaching of mathematics from creativity is relevant to know it and to deepen on all aspects that give rise to form blocks of attention for students to improve their academic performance in terms of numerical skills; reason that leads to take into consideration some aspects of marked importance on the teaching processes and from this theoretical position is that the present general objective arises: To reflect on the models of teaching mathematics from the creativity of the teacher against the numerical skills of elementary school students in Colombia. The methodology is framed in a documentary analysis, which resulted in the present theoretical approach; it is appropriate to point out that it was concluded that the models of mathematics teaching from creativity show a set of knowledge and tools that the teacher must have at hand to make the academic processes a theoretical-procedural path that contributes in a good way to strengthen the performance of students and therefore the quality of education.

Keywords: mathematics teaching, creativity, numerical skills, basic education and educational processes.

INTRODUCCIÓN

Dentro de la época actual se manifiestan constantes transformaciones en los diversos ámbitos en la vida de las personas, dentro de los cuales se encuentra la educación como pilar fundamental para la garantía del desarrollo de cada una de las sociedades; la humanidad enfrenta múltiples desafíos que exigen mayor preparación y constante actualización debido a los avances vertiginoso de la tecnología, la ciencia con implicaciones en la formación académica. Desde esta mirada educativa cambiante, la enseñanza de las matemáticas dentro del sistema educativo colombiano representa un verdadera retó, especialmente en básica primaria dentro del sector rural ante las deficiencias en cuanto al desarrollo de las competencias numéricas de los estudiantes.

Destacando que el contexto de la enseñanza, la formación en matemáticas juega un rol crucial en el fortalecimiento de las habilidades numéricas de los alumnos de nivel primario básico. Por tanto, la imaginación del docente tiene un rol esencial en cómo se tratan los conceptos matemáticos y se promueve el desarrollo significativo en los niños. Enseñar matemáticas en la educación primaria básica es un reto que demanda no solo un conocimiento técnico de los principios matemáticos, sino también una creatividad fuerte por parte del profesor. De allí, emerge la pregunta: ¿Cuáles son los modelos de enseñanza de las matemáticas que se pueden emplear desde la creatividad del docente frente a las competencias numéricas de los estudiantes de educación básica primaria en Colombia?

En un mundo cada vez más digital y en constante evolución, resulta esencial que los docentes elaboren tácticas novedosas que estimulen las habilidades numéricas de sus alumnos. La instrucción en matemáticas, tradicionalmente se logra apreciar como una disciplina estricta y conceptual, ya que ha progresado hacia una perspectiva más flexible y enfocada en el alumno. La imaginación del profesor se convierte en el lema que orienta este recorrido, convirtiendo las clases en auténticas travesías en las que los números adquieren vida y los conceptos abstractos se convierten en hechos claros.

La creatividad en la educación hace referencia a la habilidad del profesor para crear experiencias educativas que resulten cautivadoras, interactivas y de gran relevancia. En el ámbito matemático, esto significa emplear técnicas que no solo se enfoquen en la memorización de fórmulas o procesos, sino que también involucren a los alumnos en la solución de problemas reales y pertinentes. La creatividad brinda al profesor la posibilidad de ajustar su método a las necesidades e intereses de sus estudiantes, lo que podría derivar en un aumento de la motivación y la participación. Es así como se debe destacar que antiguamente, se enseñaban matemáticas de forma tradicional, centrando la atención en la memorización de fórmulas y procedimientos. Desde esa perspectiva es pertinente mencionar que la enseñanza de las matemáticas es prioridad en los centros de enseñanza; lo que permite establecer las acciones en relación a la enseñanza de actividades académicas.

Hoy en día se comprende la relevancia de promover la creatividad y el razonamiento crítico en el aprendizaje matemático; los profesores deben tener la habilidad de ajustarse a las demandas de sus alumnos y hallar métodos innovadores para impartir los conceptos matemáticos, de manera que sean más comprensibles y significativos. Desde esta perspectiva de la realidad educativa rural en Colombia, es necesario incorporar elementos creativos en la enseñanza de las matemáticas para lograr avanzar en función del desarrollo de las competencias numéricas de los estudiantes; por tanto se requiere que tales habilidades sean fortalecidas y valoradas en los estudiantes del ámbito rural desde una edad temprana dada la importancia que representa en dominio lógico dentro de la cotidianidad de los niños; destacando que el dominio matemática se traduce en garantía.

De hecho, Pérez, (2014) señala que la creatividad es como el “eslabón perdido en la educación, convirtiéndola en el puente en donde a través de diferentes fases que contribuyan al avance de la educación, sociedad, economía y tecnología; dando como resultado un avance significativo en la sociedad. (p. 11); aspectos que se deben considerar en la actualidad; puesto que se apuesta a un conjunto de acciones referenciadoras que van en función de canalizar acciones y buenas prácticas que responden a lo que es buscar opciones de enseñanza que nutran de los procesos de formación y capacitación adecuada en función a lo que es las bases de nuevos modos de enseñar; enmarcados en lo que es una enseñanza efectiva a través de lo que es procesos de enseñanza.

El aprendizaje creativo de las matemáticas es una vía para el crecimiento integral de los alumnos, al convertir las aulas en lugares para el juego, la exploración y el descubrimiento los maestros capacitan a los niños para que se transformen en estudiantes independientes y aficionados a las matemáticas. En ese sentido, la creatividad es el secreto que desbloquea un universo sin fin de posibilidades en el que los números adquieren vida y la imaginación no conoce fronteras; a tal efecto, la enseñanza de las matemáticas necesita ser impartida bajo características menos monótonas en procura de romper esquemas tradicionalistas que permitan asociar la creatividad de parte del docente ante la necesidad que poseen los estudiantes de desarrollar sus competencias numéricas.

Por tal razón, resulta importante mencionar una de las leyendas destacadas en el ámbito de la enseñanza de las matemáticas como lo es María Montessori, una educadora italiana que desarrolló un método de enseñanza fundamentado en el respeto a la singularidad de cada infante. Montessori estaba convencida de la relevancia de promover la autonomía y la creatividad en el proceso de aprendizaje, y su método ha ejercido un efecto persistente en la manera en que se imparten las matemáticas hoy en día. Los fundamentos de esta reconocida pedagoga, se fundamentan en la utilización de recursos manipulables y el aprendizaje basado en la experiencia los mismos han demostrado ser sumamente eficaces para asistir a los niños en el desarrollo de sus capacidades matemáticas de forma relevante.

Resaltando las constantes transformaciones a las cuales está sometida actualmente la educación rural colombiana, producto de un proceso evolutivo global acompañado de profundos cambios que ha conducido a la inmediatez con la que se presenta la dinámica mundial, con repercusiones significativas en la forma de enseñar y aprender ciencias exactas como las matemáticas donde existen debilidades ante los deficientes resultados reflejados en las pruebas internas y externas que son aplicadas cada año para valorar las competencias numéricas de los estudiantes desde los primeros grados hasta niveles superiores. Dichos cambios son significativos por su impacto tanto en el sector urbano como rural; lo cual demanda a los docentes incorporar estrategias innovadoras y creativas dadas las circunstancias.

Es por esta razón, que el presente texto académico conformado permite desde su objetivo global reflexionar ante la forma de enseñar las matemáticas en básica primaria a partir de la creatividad en comparación con las competencias numéricas de los estudiantes. La metodología adoptada se fundamenta en una revisión documental; que trae consigo un aporte teórico enfocado en los aspectos definidos como la introducción, desarrollo compuesto por abordaje teórico y las conclusiones.

DESARROLLO

En relación al presente apartado se plantean algunas premisas para desarrollar el ensayo; teniendo presente que se avizora de esa manera una cercanía sobre lo que conlleva a: Reflexionar sobre los modelos de enseñanza de las matemáticas desde la creatividad del docente frente a las competencias numéricas de los estudiantes de educación básica primaria en Colombia. Lo cual se aborda desde las siguientes premisas:

La enseñanza de las matemáticas en educación básica primaria se encuentra definida por la instrucción dada en el área de matemáticas durante la educación primaria es un elemento esencial para la formación integral de los alumnos, pues es importante resaltar que la instrucción matemática se ha enfocado en la memorización de algoritmos y la solución de ejercicios que se repiten constantemente. A pesar de que este método ha resultado eficaz en ciertos casos, restringe la habilidad de los alumnos para utilizar los conocimientos matemáticos en contextos reales y provoca una postura negativa hacia esta disciplina en numerosos niños. Esta disciplina, además de impartir saberes numéricos, promueve el desarrollo del razonamiento lógico, el razonamiento crítico y la solución de problemas; no obstante, para conseguir que los niños se entusiasmen por las matemáticas y desarrollen habilidades robustas, se requiere adoptar una perspectiva innovadora y creativa.

En correspondencia con lo descrito anteriormente, conviene señalar lo establecido por las autoridades escolares en Colombia a partir de lo señalado por el Ministerio de Educación Nacional donde se procura mejoras en la enseñanza desde la mediación pedagógica destacando la importancia en cuanto a las competencias y su cualificación de parte de los profesores; en tal sentido el MEN, (2014), contempla elementos fundamentales para lograr avanzar en mejores aprendizajes.

Con respecto a la cualificación de los profesores que les permita desenvolverse de manera más eficiente en función de los intereses y necesidades de aprendizaje de sus estudiantes, es indispensable para el docente en cada una de las asignaturas el manejo y dominio de tres competencias determinantes (disciplinar, pedagógica, socioemocional), que le permita el manejo de elementos conceptuales para una mediación educativa pertinente donde se destaque la comunicación orientada a la construcción de nuevos aprendizajes mediante la creatividad e innovación (p.16).

Significa, que todo docente del área de matemáticas necesita no solo una formación académica específica, requiere al mismo tiempo capacitación y actualización respecto a la enseñanza que se pueda traducir en nuevas formas de aprendizaje para sus estudiantes. De ahí, que la enseñanza de las matemáticas en básica primaria en los últimos años, ha experimentado cambios ante la ausencia de elementos creativos en su didáctica frente a las diversas necesidades de aprendizaje en los estudiantes, lo cual se refleja en las deficiencias desde las competencias numéricas en los niños.

Destacando, que históricamente esta asignatura ha sido considerada compleja respecto a sus aprendizajes ante los estigmas creados donde los estudiantes asumen

desde un inicio que desarrollar sus competencias numéricas resulta algo casi imposible de superar, pues en áreas del conocimiento como las matemáticas es indispensable que los docentes de primaria puedan despertar el interés en los estudiantes al tiempo motivar a los niños a participar de forma más activa en la construcción de sus propios aprendizajes numéricos.

Figura 1. Enseñanza de las matemáticas



Nota: Elaboración Propia.

Por lo tanto, se fomenta una educación matemática más dinámica y relevante, en la que los alumnos son los actores principales de su propio proceso de aprendizaje. La imaginación del profesor es vital en este proceso, pues le facilita la creación de actividades y vivencias que estimulen la curiosidad de los niños y los incentiven a descubrir el universo de los números. Enseñar matemáticas en el proceso de la

educación básica primaria es fundamental para el desarrollo cognitivo de los niños y niñas. Las matemáticas son una disciplina que forma parte esencial del currículo escolar en todo el mundo, y su enseñanza en los primeros años de la educación es crucial para sentar las bases de un buen desempeño académico en el futuro; para Blandón (2017), las competencias numéricas conllevan a la resolución de problemas cotidianos en la vida de los estudiantes.

Las matemáticas como área obligatoria que contribuye con la formación académica de los estudiantes favorecen el desarrollo de competencias que le permiten al estudiante dentro de su hábito de vida lograr solucionar problemas, analizar e interpretar situaciones donde se requiere de elementos numéricos, en su conjunto conocimientos lógicos matemáticos que conducen al desarrollo de habilidades al momento de tomar acciones frente a realidades sociales. Sobre todo, en la actualidad cuando el avance tecnológico y científico marca la pauta desde las competencias numéricas, resaltando que la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas está condicionada por la realidad socio-histórica actual (p.6).

Por ello, las competencias numéricas representan saberes determinantes en los estudiantes de primaria en el sector rural, que les pueda facilitar a los niños su participación en los diferentes ámbitos de la vida social. En razón de esta realidad, se hace indispensable que el docente reflexione ante la forma como vienen desempeñando su labor pedagógica en un área de aprendizaje tan significativa, es necesario entender sobre la necesidad de incorporar elementos creativos en la enseñanza de las matemáticas orientado a cubrir las demandas de aprendizaje de los estudiantes quienes

se mantienen a la expectativa en la espera de nuevas formas para aprender que puedan ser ofrecidas por el docente.

Conviene destacar, la preocupación de las autoridades educativas quienes están conscientes de las debilidades que se vienen presentando respecto al bajo rendimiento académico de los estudiantes de básica primaria en un área tan determinante como matemáticas, según lo reflejado por el ICFES, (2023), “Tomando en cuenta el promedio logrado entre los grados evaluados (3° y 5°) de primaria, el 44,5% da muestra de debilidades en los aprendizajes numéricos por su rendimiento escolar bajo (p.32). Esta valoración, responde a la medición anual en las instituciones educativas oficiales del país, que reseña las dificultades de los estudiantes para lograr alcanzar niveles satisfactorios de aprendizajes numéricos.

En el panorama actual, la instrucción en matemáticas en la formación primaria básica es un asunto de gran importancia y discusión. Por una parte, hay especialistas que sostienen que las matemáticas son una disciplina esencial para el fomento del razonamiento lógico y la deducción en los niños. La solución de problemas matemáticos promueve competencias como la abstracción, la generalización y la argumentación, fundamentales en la educación académica y laboral de los individuos. Por otro lado, también hay evaluaciones a la instrucción de matemáticas en la formación primaria. Algunos maestros sostienen que el método convencional de instrucción en matemáticas, centrado en la memorización de fórmulas y algoritmos, puede parecer monótono y de escasa motivación para los alumnos. Este método, en vez de promover la creatividad y

la experimentación, podría restringir el desarrollo de competencias como el razonamiento crítico y la solución de problemas de forma independiente.

Para enfrentar estos desafíos, se han sugerido diversas estrategias pedagógicas en la instrucción de matemáticas en la educación primaria básica, una de las estrategias más alentadoras es el aprendizaje fundamentado en la solución de problemas; en esta perspectiva, los alumnos se topan con problemas reales que necesitan la implementación de conceptos matemáticos para su solución. Así, se incentiva la implicación directa de los alumnos en su propio proceso de aprendizaje y se impulsa una perspectiva más pragmática y relevante de las matemáticas; otra estrategia innovadora en la instrucción de matemáticas en la educación primaria básica es la implementación de tecnologías emergentes, la adopción de recursos digitales, tales como aplicaciones interactivas, juegos didácticos y plataformas digitales, puede ser sumamente eficaz para incentivar a los alumnos y hacer más accesibles los conceptos matemáticos. Además, la implementación de tecnología en el salón de clases puede contribuir a personalizar el proceso de aprendizaje y ajustarlo a las necesidades particulares de cada alumno.

Es importante destacar el uso de tecnologías educativas, como aplicaciones y plataformas en línea, puede ser una herramienta útil para mejorar la enseñanza de las matemáticas y hacerla más accesible y atractiva para los estudiantes. Asimismo, es importante continuar promoviendo la formación continua de los docentes en el área de las matemáticas para garantizar una enseñanza de calidad en las escuelas primarias. Las plataformas abiertas educativas y las aplicaciones educativas brindan posibilidades

para personalizar el proceso de aprendizaje; los profesores pueden emplear recursos digitales para elaborar clases interactivas que se ajusten al ritmo y modo de aprendizaje de cada alumno en virtud de las dificultades en cuanto a la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas; según lo planteado por Carrillo (2009), quien asume.

Los problemas que representa el aprendizaje de la matemática son diversos y comunes en las entidades educativas desde los distintos niveles, la complejidad responde básicamente a dos elementos, por un lado las dificultades propias del estudiante ante el temar de los números, y por otro lado la mediación pedagógica del docente quien insiste en mantener una enseñanza tradicional distante a la creatividad y la innovación, de ahí que las metodologías de enseñanza deben ser pensadas y ejecutadas en correspondencia a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes (p.64).

Es así como la enseñanza de las matemáticas en educación primaria es fundamental ya que permite garantizar una base sólida para la resolución del problema, por lo cual existen diferentes metodologías de enseñanza que permiten atraer la atención total del estudiante y así poder garantizar el objetivo principal que es poder generar un aprendizaje significativo, obteniendo estudiantes capaces de poder resolver con facilidad cualquier problema matemático. Por lo tanto, Promover un entorno que aprecie la curiosidad y la exploración no solo potencia las capacidades numéricas, sino que también capacita a los alumnos para afrontar retos venideros con seguridad y creatividad. Finalmente, una educación creativa no solo cultiva mejores matemáticos, sino también intelectuales críticos capaces de aportar de manera positiva a la sociedad.

Bajo la misma mirada es conveniente referirse a la creatividad en las matemáticas; como nuevos caminos y metodologías para la enseñanza; de hecho, la creatividad, va más allá de ser un simple complemento en el proceso de enseñanza, se establece como un soporte esencial para el crecimiento integral de los niños en etapa escolar; dentro del marco de la educación primaria, la creatividad no solo impulsa la imaginación y la originalidad, sino que también promueve competencias fundamentales como el razonamiento crítico, la solución de problemas y la habilidad para adaptarse. Históricamente, la educación se ha enfocado en la impartición de saberes y en la obtención de competencias específicas. No obstante, en un mundo cada vez más complejo y en constante cambio, resulta esencial educar a personas capaces de razonar de forma innovadora y de hallar respuestas creativas a los retos que se les presenten.

En este contexto, la creatividad se transforma en un recurso esencial para formar a los niños desde una edad temprana con mayor claridad en relación a sus competencias matemáticas, que le permita a futuro mayores habilidades numéricas que resultan de gran utilidad en la conformación de elementos cotidianos, puesto que el uso de las matemáticas en constante en cada uno de los ámbitos donde se encuentra y desenvuelve el estudiante; lo que representa en opinión de los autores Amaya, Pineda y Rubio (2014); quienes reflexionan al considerar.

La labor pedagógica del docente encargado de impartir las matemáticas debe estar enmarcada en un proceso flexible, abierto, consciente y crítico que permita la adaptación de cada contenido, actividad a la realidad socioeducativa del estudiante; de ahí que la creatividad del docente es

indispensable para avanzar en sus objetivos de enseñanza-aprendizaje numérico donde el estudiante se mantiene expectante a la espera de formas distintas para adquirir sus aprendizajes que requieren ser complementados con experiencias propias cotidianas de los estudiantes y docente (p.52).

De igual forma es importante señalar que, es imprescindible comprender el marco histórico en el que ha surgido la creatividad desde la enseñanza primaria; por un largo periodo, el sistema educativo se enfocaba en la impartición de saberes de manera convencional, sin otorgar mayor relevancia a la creatividad y la innovación. No obstante, con el transcurso del tiempo, se ha destacado la relevancia de impulsar la creatividad en los alumnos desde la infancia, pues les proporciona los recursos indispensables para afrontar los retos del mundo contemporáneo, garantizando desarrollar diferentes habilidades importantes para el desenvolvimiento del entorno social y educativo en el que se encuentre el estudiante.

Tomando en cuenta, que la enseñanza de las matemáticas dentro del sistema educativo colombiano asume un carácter de obligatoriedad en cuanto a su desarrollo en básica primaria que implica los grados (1° al 5°), donde existe para el docente una hoja de ruta marcada por cada programa curricular donde se determinan los objetivos, contenidos, actividades que deben ser complementadas con estrategias innovadoras como iniciativa del docente quien debe a su vez, incorporar elementos creativos que puedan despertar la motivación por participar en los estudiantes; al respecto Fullan y

Hargreave (2000), quienes indican que el docente de matemática debe romper con viejos esquemas de enseñanza que continúan vigentes y en nada contribuyen con el desarrollo de las competencias numéricas de los estudiantes, es preciso incorporar la creatividad desde una posición pedagógica más activa (p.48). Una forma de actualizar la enseñanza en procura de mejores aprendizajes matemáticos. .

Figura 2. *La Creatividad en la Enseñanza de las Matemáticas*



Nota: Elaboración Propia.

Es así como en la educación actual, es fundamental fomentar la creatividad como motor del aprendizaje. Como señala el (Mendoza, 2023) quien indica que “La creatividad en la educación no solo enciende la chispa del aprendizaje, sino que también cultiva un jardín donde florecen las ideas y los sueños, preparando a los estudiantes para construir

un futuro lleno de posibilidades (p. 45). Este enfoque permite que los estudiantes no solo adquieran conocimientos, sino que también desarrollen habilidades esenciales para la resolución de problemas y la innovación en un mundo en constante cambio.

Desde un punto de vista positivo, promover la creatividad en la enseñanza primaria ofrece múltiples ventajas; por un lado, contribuye a que los alumnos desarrollen competencias como el razonamiento crítico, la solución de problemas y la cooperación, que son esenciales en el entorno de trabajo contemporáneo. Además, fomentar la creatividad en el aula facilita a los alumnos la expresión de sus pensamientos de manera singular y original, lo que incrementa su autoconfianza y autovaloración. Por otra parte, también hay visiones desfavorables acerca de la creatividad en la educación primaria, algunos críticos sostienen que enfocarse excesivamente en la creatividad puede disminuir la relevancia de otros elementos de igual relevancia, como el manejo de conceptos académicos elementales.

Además, algunos maestros pueden encontrar obstáculos al incorporar la creatividad en su labor educativa, dado que demanda un método más adaptable y menos organizado que el convencional. Desde esta perspectiva Fernández (2007) establece que la creatividad incorporada en la enseñanza de la matemática garantiza el desarrollo de competencias en los estudiantes para la resolución de problemas cotidianos; el rol creativo del docente es fundamental pues es quien media y propone nuevas alternativas (p.18). A pesar de los cambios educativos globales con impacto en la enseñanza local, persiste el distanciamiento de la creatividad en la programación de los docentes de

matemática ante un enfoque rígido tradicional que conlleva a estigmas sobre la complejidad y el temor por los aprendizajes numéricos.

Es así que surge la premisa creatividad y matemáticas; estrategias pedagógicas en la educación básica primaria; lo cual converge en señalar que la matemática, frecuentemente considerada como una disciplina estricta y precisa, esconde un universo de oportunidades creativas; en el ámbito de la educación primaria, fusionar estas dos disciplinas puede producir resultados asombrosos. Al plantear retos matemáticos abiertos, los niños tienen la oportunidad de explorar diversas soluciones, fomentando así su capacidad de pensamiento divergente; por ejemplo, al solicitarles que descubran todas las maneras posibles de formar una figura con bloques, estamos incentivando su imaginación espacial y su habilidad para producir diversas respuestas. Lejos de representar un impedimento, la matemática se transforma en un lienzo en el que los niños pueden plasmar sus pensamientos más creativos.

A pesar de que parezcan contrarias, la creatividad y las matemáticas son dos facetas de la realidad, que dentro de la enseñanza primaria es esencial cultivar las raíces de la innovación en matemáticas al facilitar a los niños la resolución de sus propios problemas mediante la creación de juegos matemáticos o relatos numéricos, con ello se está potenciando sus habilidades numéricas para razonar de forma abstracta y utilizar las ideas matemáticas en contextos reales. Esta relación entre la creatividad y las matemáticas no solo vuelve el proceso de aprendizaje más ameno, sino que también

potencia su entendimiento de los conceptos matemáticos más intrincados. De hecho, Tal como lo expresa Aguilar, (2018) señala:

La creatividad existe en todo proceso subjetivo de transformación, es una cualidad autorrealizable y un medio para el desarrollo del ser humano, entonces, “creatividad” no entiende de sesgos, se brinda por igual, sin prejuicios, es autónoma y concluye que los alumnos con dificultades de aprendizaje deben brindarse por igual, para promover la misma creatividad para todos, los docentes deben promover la creatividad en todos sin importar sus habilidades, destrezas, género, etc. (p.45).

Es así, como en la sociedad contemporánea la implementación de las TIC ha revolucionado la manera en que nos relacionamos con nuestro entorno y ha cambiado el modo en que se realizan las tareas cotidianas. Asimismo, este elemento está vinculado con la educación, dado que las TIC han revolucionado el método de enseñanza y aprendizaje; las herramientas digitales han facilitado el acceso a datos en tiempo real, la adaptación del aprendizaje, la cooperación entre alumnos y la generación de ambientes educativos más interactivos y dinámicos, tal como se puede apreciar desde un punto de vista positivo, las TIC pueden potenciar la calidad y el acceso a la educación, facilitando a los alumnos el desarrollo de competencias digitales y el acceso a diversos recursos educativos.

Del mismo modo, al fomentar un ambiente donde los estudiantes se sientan libres de explorar y expresar sus ideas, se facilita un aprendizaje más significativo. Como se menciona en la obra de Torres (2023) expone que “Integrar la creatividad en la enseñanza de las matemáticas en la educación básica primaria es como proporcionar a

los estudiantes una paleta de colores; les permite explorar, experimentar y dar vida a conceptos abstractos, transformando desafíos en oportunidades de descubrimiento" (p. 78). Esta perspectiva no solo mejora la comprensión de los conceptos matemáticos, sino que también motiva a los estudiantes a ver las matemáticas como un campo dinámico y lleno de posibilidades.

En efecto, emerge los modelos teóricos creativos en la enseñanza de las matemáticas que apunta a que, en Colombia, ha experimentado una transformación significativa en las últimas décadas, buscando trascender los métodos tradicionales y adoptar enfoques más innovadores. En este contexto, los modelos teóricos creativos han surgido como una alternativa prometedora para fomentar el aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades matemáticas de alto nivel; dichos modelos se distinguen por su enfoque en la solución de problemas reales, la cooperación entre alumnos y el uso de recursos educativos variados y cautivadores.

Desde la relación de las matemáticas con escenarios diarios y contextos culturales pertinentes, se pretende estimular la inquietud de los alumnos y hacer que las matemáticas adquieran mayor relevancia en sus vidas. Adicionalmente, estos patrones fomentan la formación de competencias como el razonamiento crítico, la creatividad y la comunicación, que resultan esenciales para el triunfo en el siglo XXI; la aplicación de estos modelos en las aulas de Colombia demanda una capacitación docente constante, además de la generación de entornos educativos que promuevan la exploración, la experimentación y la independencia de los alumnos.

No obstante, es crucial identificar la capacidad de estos modelos para elevar el nivel de la enseñanza matemática en Colombia y capacitar a los alumnos para afrontar los retos del porvenir; estos modelos, al fomentar la creatividad, la cooperación y el razonamiento crítico, ayudan a educar ciudadanos más hábiles y aptos para solucionar problemas complicados. Se destaca, por lo tanto, que al hacer las matemáticas más pertinentes y atractivas a partir de elementos creativos e innovadores se persigue disminuir la resistencia a esta disciplina, romper con el temor por el aprendizaje de los números y promover un aumento en la motivación de los alumnos.

La teoría de las situaciones didácticas de Guy Brousseau, proporciona un robusto marco teórico para promover la creatividad en la instrucción de matemáticas en el entorno colombiano; esta teoría, al sugerir que el saber matemático se forma mediante la interacción del alumno con circunstancias problemáticas, anima a los profesores a elaborar actividades que retan el razonamiento de los alumnos y los motivan a encontrar soluciones innovadoras. En Colombia, con una rica diversidad cultural y social, esta teoría facilita la adaptación de las situaciones educativas a los contextos locales, promoviendo de esta manera un aprendizaje más relevante y estimulante; al relacionar las matemáticas con contextos diarios y desafíos reales, se puede despertar la curiosidad de los alumnos y potenciar su habilidad para formar vínculos entre distintos conceptos matemáticos.

Ahora bien, es un reto complicado evaluar la creatividad matemática, pero también una oportunidad inestimable para entender y potenciar las habilidades de nuestros

alumnos. En contraposición a las competencias más convencionales, como la solución de problemas algorítmicos, la creatividad es un constructo polifacético que necesita de herramientas de evaluación específica y adaptable; desde hace mucho tiempo, las evaluaciones matemáticas se han enfocado en conseguir respuestas acertadas y en la implementación de procedimientos estándar. No obstante, para valorar la creatividad, necesitamos superar los límites y tomar en cuenta elementos como la originalidad de las ideas, la fluidez en la creación de soluciones alternativas y la capacidad para ajustarse a nuevos entornos.

Atendiendo los aspectos descritos vale mencionar que se trabajó con una metodología centrada en un análisis documental; cuyas unidades de análisis se dejan ver como el camino a seguir en el desarrollo del aporte teórico, es significativo señalar que desde esa mirada se constituyen las bases teóricas y procedimentales que definen lo que es las reflexiones sobre la enseñanza de las matemáticas desde la creatividad del docente frente a las competencias numéricas de los estudiantes de básica primaria; desde esa postura se constituyen las bases de los conocimientos encontrados.

CONCLUSIONES

Históricamente en Colombia, el aprendizaje de las matemáticas ha sido considerado como un elemento de gran complejidad ante el estigma y temor creado en la enseñanza de las matemáticas, donde los estudiantes desde temprana edad empiezan a considerar tal asignatura como un castigo y al mismo tiempo un obstáculo de difícil superación. Además, la continuidad de viejos esquemas de enseñanza numérica dificulta el avance en cuanto a las competencias numéricas de los estudiantes de básica primaria.

Es preciso reconocer, las enormes deficiencias respecto al aprendizaje numérico que se traduce en dificultades para que el estudiante de primaria pueda desarrollar sus competencias numéricas; considerando los resultados de las Pruebas Saber que según el ICFES, más del 40% de los estudiantes de primaria bajo una muestra representativa entre los grados (3° y 5°), se ubican en una posición baja en cuanto a sus aprendizajes matemáticos, una realidad que ha venido aumentando de manera progresiva debido a la falta de elementos motivadores y creativos de parte del docente como responsable de la mediación pedagógica.

Las matemáticas se consideran como una disciplina estricta y basada en normas, se muestra como un extenso lienzo donde la creatividad puede surgir de forma asombrosa; de ahí que, al superar los confines de los algoritmos y las fórmulas preestablecidas, los alumnos pueden indagar en diversas vías para solucionar problemas, fomentando de esta manera un pensamiento divergente y adaptable. La

instrucción matemática debe promover la experimentación, la intuición y la exploración de vínculos imprevistos entre conceptos.

Al brindar a los alumnos un ambiente educativo que fomente su curiosidad y su habilidad para producir ideas innovadoras, se estará contribuyendo con la formación académica orientada a mentes creativas que puedan afrontar los retos del futuro con más seguridad y eficiencia; eso solo podrá ser logrado bajo una responsabilidad conjunta entre el Estado colombiano, el MEN, las familias y los docentes desde una labor pedagógica más flexible, abierta, creativa e innovadora.

Es así como la creatividad no solo representa un objetivo propio en la instrucción matemática, sino también un potente impulsor de un aprendizaje relevante. Cuando los alumnos participan en actividades que les brindan la oportunidad de utilizar sus conocimientos matemáticos en contextos reales y pertinentes a sus vidas, adquieren un entendimiento más detallado de los conceptos y una mayor motivación para continuar con su aprendizaje.

Asimismo, el desarrollo de rúbricas cualitativas, la observación sistemática del trabajo de los estudiantes y el uso de portafolios pueden proporcionar información valiosa sobre sus procesos creativos. Por tanto, es fundamental reconocer que la evaluación de la creatividad es un proceso dinámico y en constante evolución, que requiere de la colaboración entre docentes, investigadores y estudiantes para lograr superar las dificultades que aquejan la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en básica primaria.

Finalmente, es indispensable promover la creatividad tomando en cuenta la dinámica global actual que tiene sus repercusiones dentro del sistema educativo colombiano ante las constantes transformaciones donde se hace indispensable asistir y orientar a los estudiantes en la construcción de su propio saber matemático, en la creación de vínculos entre diversas ideas y en el desarrollo de una mentalidad más receptiva y adaptable, puesto que la creatividad no solo vuelve las matemáticas más entretenidas, sino que también las convierte en algo más significativo y relevante para la vida de los alumnos.

REFERENCIAS

- Aguilar, G. (2018). Desarrollo Humano y Creatividad. Una aproximación humanística. El Artista, (15). <https://www.redalyc.org/journal/874/87457958002/87457958002.pdf>
- Amaya, Pineda y Rubio, (2014). Concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de los profesores de matemáticas de la UPNFM. Revista académica paradigma estudiantil, 1(1), 51-63.
- Blandón, M. (2017). Propuesta metodológica para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la unidad de Álgebra en la asignatura de Matemática General en la Facultad Regional Multidisciplinaria FAREM-Estelí. (Tesis). Universidad Autónoma Nacional de Nicaragua. <https://repositorio.unan.edu.ni/8818/1/TESIS%20DOCTORAL%20FINAL.ME.pdf>
- Carrillo, B. (2009). Dificultades en el aprendizaje matemático. Innovación y experiencias educativas, (16). https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_16/BEATRIZ_CARRILLO_2.pdf
- Fernández, J. (2007). Técnicas creativas para la resolución de problemas matemáticos. Madrid: Wolters Kluwer España.

- Fullan, M. y Hargreaves, A. (2000). La escuela que queremos. Biblioteca para la actualización del maestro. Secretaría de educación pública, México.
- ICFES, (2023) Informe Nacional de resultados. Pruebas saber 3°, 5° 7° y 9°. Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación. Aplicación 2023
- Mendoza, L. (2023). Creatividad y Aprendizaje: Un Enfoque Innovador en la Educación. Editorial Educativa.
- Ministerio de Educación Nacional. (2014) Sistema Colombiano de formación de educadores y lineamientos de política. Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-345822_ANEXO_19.pdf.
- Pérez, T. H. (2014). Colombia: de la educación en emergencia hacia una educación para el posconflicto y la paz. Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP, 7(2). DOI: <https://doi.org/10.15332/s1657-107X.2014.0002.06>
- Rojo, A. (2006). Álgebra I (21ra Ed.) Buenos Aires, Argentina: Editorial Magíster Eos.
- Torres, E. (2023). Creatividad en Matemáticas: Estrategias Pedagógicas para la Educación Básica. Editorial Innovación Educativa.