

LA LÚDICA EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA

Julio Cesar Almeida Hernández¹

almeidajc79@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-8172-4021>

Centro Educativo

Rural Las Mesas.

Municipio de Sardinata, Norte de Santander
Colombia

Recibido: 08/01/2026

Revisado: 14/02/2026

Aprobado: 17/03/2026

RESUMEN

La presente investigación aborda el papel de la lúdica como estrategia pedagógica en la enseñanza de la matemática, especialmente en contextos escolares donde persiste una visión tradicional de la disciplina como abstracta, rígida y desmotivadora. A partir de un enfoque cualitativo, se analizan fundamentos teóricos y experiencias educativas que evidencian cómo el juego, lejos de ser una actividad secundaria, se convierte en un recurso didáctico potente para promover aprendizajes significativos, desarrollar competencias cognitivas y emocionales, y transformar la relación de los estudiantes con el conocimiento matemático. El estudio se sustenta en aportes de autores como Piaget, Vygotsky, Montessori, Bruner y Skovsmose, quienes destacan el valor formativo del juego en el desarrollo infantil y su potencial para activar procesos de exploración, razonamiento lógico, creatividad y autonomía. Las fuentes consultadas muestran que la lúdica permite resignificar la enseñanza de la matemática, al vincularla con el entorno inmediato del estudiante, fomentar la participación activa y generar ambientes de aprendizaje más inclusivos y afectivos. Se concluye que incorporar el juego en la práctica docente no solo mejora el rendimiento académico, sino que contribuye a formar sujetos críticos, creativos y comprometidos con su proceso de aprendizaje. La lúdica, en este sentido, se presenta como una herramienta clave para una educación matemática más humana, contextualizada y transformadora.

Palabras clave: enseñanza de la matemática, lúdica, aprendizaje significativo.

¹ Formación docente en pregrado y postgrado. Desarrollo laboral en el área de la docencia. Doctorando en Educación.

PLAY IN THE TEACHING OF MATHEMATICS

ABSTRACT

This research addresses the role of play as a pedagogical strategy in the teaching of mathematics, especially in school contexts where a traditional view of the discipline as abstract, rigid and demotivating persists. From a qualitative approach, theoretical foundations and educational experiences are analyzed that show how play, far from being a secondary activity, becomes a powerful didactic resource to promote meaningful learning, develop cognitive and emotional skills, and transform students' relationship with mathematical knowledge. The study is based on contributions from authors such as Piaget, Vygotsky, Montessori, Bruner and Skovsmose, who highlight the formative value of play in child development and its potential to activate processes of exploration, logical reasoning, creativity and autonomy. The sources consulted show that play-based learning allows for a reinterpretation of mathematics teaching by linking it to the student's immediate environment, fostering active participation, and creating more inclusive and supportive learning environments. It is concluded that incorporating play into teaching practice not only improves academic performance but also contributes to developing critical, creative individuals who are committed to their learning process. In this sense, play is presented as a key tool for a more humane, contextualized and transformative mathematics education.

Keywords: mathematics teaching, play-based, meaningful learning.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de la matemática ha enfrentado históricamente el desafío de superar su percepción como una disciplina abstracta, rígida y distante de la realidad cotidiana de los estudiantes. Esta visión ha generado, en muchos casos, actitudes de rechazo, ansiedad y desmotivación hacia el aprendizaje matemático, especialmente en los primeros niveles educativos. Frente a este panorama, la incorporación de la lúdica como estrategia pedagógica representa una alternativa transformadora que permite resignificar el proceso de enseñanza-aprendizaje, haciéndolo más cercano, dinámico y significativo. La lúdica, entendida como una dimensión inherente al ser humano, no solo favorece el disfrute y la motivación, sino que activa procesos cognitivos, emocionales y sociales que enriquecen la construcción del conocimiento.

Diversas corrientes pedagógicas y psicológicas han reconocido el valor formativo del juego en el desarrollo infantil. Autores como Piaget, Vygotsky, Montessori y Bruner han destacado que el juego no es una actividad secundaria, sino un medio privilegiado para explorar, experimentar y aprender. En el caso de la matemática, el componente lúdico permite representar situaciones problemáticas, manipular objetos, establecer relaciones lógicas y construir significados desde la experiencia concreta. Además, el juego facilita la socialización, la cooperación y la expresión creativa, elementos fundamentales para una educación integral. En contextos rurales y vulnerables, donde los recursos son limitados y las trayectorias escolares fragmentadas, la lúdica adquiere

una relevancia aún mayor, al permitir conectar los saberes escolares con las realidades locales, generar ambientes inclusivos y fortalecer el vínculo afectivo con el conocimiento.

Incorporar la lúdica en la enseñanza de la matemática implica repensar las prácticas docentes, diseñar metodologías activas y contextualizadas, y asumir una postura pedagógica que valore el error, la exploración y la autonomía. No se trata de jugar por jugar, sino de utilizar el juego como herramienta didáctica que articule lo cognitivo con lo emocional, lo escolar con lo comunitario, y lo abstracto con lo concreto. En este sentido, la lúdica se convierte en un puente entre el pensamiento lógico y la experiencia vital, entre el contenido curricular y la curiosidad natural del niño. Reconocer su potencial es apostar por una educación matemática más humana, significativa y transformadora, capaz de despertar el interés, el gusto y la creatividad en cada estudiante.

Partiendo de lo presentado en estos párrafos introductorios antes descritos y adentrándonos ahora en el desarrollo de la temática, se puede afirmar que en la actualidad, los procesos educativos que buscan ser verdaderamente innovadores deben orientarse hacia la construcción de aprendizajes significativos que impacten de forma profunda en la vida de los estudiantes. Estos aprendizajes deben tener una utilidad concreta en su cotidianidad, al punto de incidir en su transformación personal y contribuir al desarrollo de su ser integral (Gómez, Molano y Rodríguez, 2015, p.12). En este marco, la matemática se presenta como un espacio escolar, académico y científico que, desde su lógica y estructura, puede ser una herramienta valiosa para el docente en la formación

integral del educando. Esta disciplina permite que los estudiantes respondan de manera pertinente a las exigencias individuales y sociales, articulando las teorías matemáticas con las prácticas humanas contemporáneas, de modo que puedan desenvolverse con idoneidad en la consecución de sus metas educativas.

Desde esta perspectiva, es fundamental reconocer la matemática no solo como una asignatura escolar, sino como un campo de interconexión disciplinar que vincula la vida cultural y cotidiana con sus fundamentos teóricos y con otras ciencias que permiten una comprensión compleja de la realidad. Esta articulación busca generar explicaciones sobre los fenómenos que rodean al ser humano, con el propósito de anticipar sus dinámicas existenciales o de incidir en el comportamiento relacionado con los aspectos empíricos y materiales que configuran su experiencia en contextos específicos (López, et al. 2018, p.54).

Bajo esta concepción, la matemática debe asumirse como un área formativa que contribuya al desarrollo integral del ser humano. Debe estar al servicio del docente para promover acciones educativas transformadoras, orientadas al fortalecimiento de competencias que, junto con la comprensión y aplicación de teorías matemáticas, favorezcan su contextualización y puesta en práctica. Esto permitirá formar sujetos competentes no solo en el ámbito escolar, sino también en lo personal y sociocultural, capaces de mejorar sus condiciones de vida y de aprovechar de manera crítica y reflexiva los acontecimientos que enfrentan en su día a día. Así, la matemática se convierte en una herramienta clave para alcanzar el ideal de una educación innovadora y

trascendente, que responda a las demandas de los sistemas formativos contemporáneos.

La matemática ha acompañado al ser humano desde sus orígenes, no solo como una herramienta de cálculo, sino como una forma de comprender el mundo, organizar la vida social y desarrollar el pensamiento abstracto. Su importancia trasciende los números y las fórmulas: constituye una estructura de pensamiento que permite interpretar, modelar y transformar la realidad. En palabras de Galileo Galilei, “el gran libro del universo está escrito en lenguaje matemático” (Galilei, citado en Kline, 1980, p. 2), lo que revela su carácter universal y su papel en la construcción del conocimiento.

Desde las primeras civilizaciones, la matemática ha sido esencial para resolver problemas prácticos como el comercio, la agricultura, la arquitectura y la navegación. Sin embargo, su evolución ha permitido también el desarrollo de teorías complejas que explican fenómenos naturales, sociales y tecnológicos. Según Morris Kline (1980), “la matemática no es solo una herramienta para la ciencia, sino una forma de pensamiento que ha influido profundamente en la cultura occidental” (p. 5). Esta afirmación subraya que su valor no se limita a la utilidad técnica, sino que se extiende a la formación del pensamiento crítico, lógico y creativo.

En el ámbito educativo, la matemática cumple una función formativa fundamental. No se trata únicamente de enseñar algoritmos o procedimientos, sino de fomentar habilidades cognitivas superiores como la abstracción, la deducción, la argumentación y la resolución de problemas. Como señala Seymour Papert (1980), “la matemática puede

ser una forma poderosa de expresión personal, si se enseña de manera que conecte con la experiencia del estudiante” (p. 42). Esta perspectiva invita a repensar su enseñanza desde enfoques más significativos, contextualizados y humanizantes, especialmente en territorios vulnerables donde el conocimiento matemático puede convertirse en una herramienta de empoderamiento.

La matemática también desempeña un papel crucial en la toma de decisiones cotidianas. Desde calcular presupuestos hasta interpretar estadísticas, su presencia es constante en la vida diaria. En este sentido, Alan Bishop (1988) plantea que “la matemática es una actividad humana que responde a necesidades culturales, sociales y personales” (p. 4), lo que implica reconocer su dimensión ética, política y cultural. En contextos rurales, por ejemplo, el conocimiento matemático puede contribuir a mejorar la producción agrícola, gestionar recursos comunitarios o fortalecer procesos de alfabetización científica para la sostenibilidad.

Además, la matemática es un lenguaje que permite la comunicación precisa y la construcción de modelos que representan la realidad. Su capacidad para generalizar, simbolizar y establecer relaciones lógicas la convierte en una herramienta indispensable en todas las disciplinas científicas. Como afirma Bertrand Russell (1919), “la matemática posee no solo verdad, sino belleza suprema” (p. 60), lo que revela su dimensión estética y filosófica. Esta belleza se manifiesta en la elegancia de una demostración, la simetría de una fórmula o la armonía de una estructura geométrica.

En la era digital, la matemática adquiere una relevancia aún mayor. La programación, la inteligencia artificial, el análisis de datos y la modelación computacional se fundamentan en principios matemáticos. Esto plantea nuevos desafíos para la educación, que debe preparar a los estudiantes para comprender y participar críticamente en un mundo cada vez más mediado por algoritmos. Según Conrad Wolfram (2010), “enseñar matemática sin tecnología es como enseñar medicina sin anatomía” (p. 15), lo que evidencia la necesidad de integrar herramientas digitales en su enseñanza, sin perder de vista el desarrollo del pensamiento matemático profundo.

La matemática es mucho más que una disciplina escolar: es una forma de pensamiento, una herramienta de transformación y una expresión de la creatividad humana. Su importancia radica en su capacidad para conectar el pensamiento abstracto con la realidad concreta, para formar ciudadanos críticos y para contribuir al desarrollo sostenible de las comunidades. Reconocer su valor implica también repensar su enseñanza desde enfoques más inclusivos, contextualizados y significativos, que respondan a las necesidades y potencialidades de cada territorio. Como diría Paulo Freire (1997), “la educación matemática debe ser una práctica de libertad”, en la que el conocimiento se construya desde la experiencia, el diálogo y la acción transformadora.

Desde su importancia, la enseñanza de la matemática ha sido históricamente percibida como un proceso rígido, abstracto y distante de la experiencia cotidiana de los estudiantes. Esta visión ha contribuido a generar actitudes negativas hacia la disciplina, especialmente en contextos escolares donde se privilegia la memorización de algoritmos

por encima de la comprensión significativa. Frente a este panorama, el uso de estrategias lúdicas emerge como una alternativa pedagógica que permite resignificar el aprendizaje matemático, haciéndolo más cercano, motivador y contextualizado. La ludicidad, entendida como una dimensión inherente al ser humano, puede convertirse en un recurso didáctico potente para favorecer el desarrollo de competencias matemáticas, al tiempo que promueve el disfrute, la creatividad y la participación activa de los estudiantes.

Diversos estudios han demostrado que el juego, cuando se integra de manera intencionada en el proceso educativo, puede facilitar la comprensión de conceptos matemáticos complejos. Según Piaget (1972), el juego es el trabajo del niño, lo que implica reconocer su valor cognitivo y formativo en las etapas del desarrollo. En el caso de la matemática, el juego permite representar situaciones problemáticas, explorar soluciones, establecer relaciones lógicas y construir significados desde la experiencia. Esta perspectiva es retomada por autores como Rico (1997), quien afirma que “la actividad matemática debe ser significativa, funcional y contextualizada, y el juego puede ser una vía para lograrlo” (p. 45). Así, la ludicidad no se reduce a una estrategia de entretenimiento, sino que se convierte en un medio para activar procesos mentales complejos y fomentar el pensamiento matemático.

El juego ha sido tradicionalmente vinculado con la infancia, aunque en realidad constituye una práctica presente a lo largo de toda la vida, en diversas culturas y en cualquier época histórica. Si bien suele asociarse con el ocio y la recreación, su alcance

va más allá de estos fines, ya que permite transmitir normas, principios y valores, además de facilitar la resolución de múltiples situaciones. A lo largo de la historia, se han desarrollado distintas interpretaciones sobre la naturaleza del juego y su influencia en la vida humana. En este sentido, Montañés et al. (2000) señalan que pensadores como Platón y Aristóteles reconocían el valor educativo del juego, y promovían que los padres ofrecieran a sus hijos juguetes que estimularan sus capacidades intelectuales, preparándolos para las responsabilidades propias de la adultez

En contextos rurales y vulnerables, donde los recursos educativos suelen ser limitados y las trayectorias escolares fragmentadas, las estrategias lúdicas adquieren una relevancia aún mayor. El juego permite conectar los saberes escolares con las realidades locales, integrar conocimientos previos y generar ambientes de aprendizaje más inclusivos. Como señala Brousseau (2007), “la situación didáctica debe permitir al alumno actuar, tomar decisiones y construir conocimientos a partir de la interacción con el medio” (p. 23). En este sentido, los juegos matemáticos pueden diseñarse a partir de elementos culturales, prácticas comunitarias o problemas cotidianos, favoreciendo una enseñanza situada y pertinente. Esta aproximación no solo mejora el rendimiento académico, sino que fortalece la autoestima, la autonomía y el sentido de pertenencia de los estudiantes.

El uso de estrategias lúdicas también contribuye al desarrollo de habilidades socioemocionales, como la cooperación, la tolerancia, la resolución de conflictos y la comunicación asertiva. En actividades grupales, los estudiantes aprenden a negociar

significados, compartir ideas y valorar diferentes formas de pensar. Esto es especialmente importante en la matemática, donde el error suele ser penalizado y la presión por obtener respuestas correctas puede generar ansiedad. Como plantea Skovsmose (2000), “la educación matemática debe ser crítica, reflexiva y liberadora, y el juego puede ser una herramienta para humanizar el aprendizaje” (p. 18). Esta visión invita a repensar la enseñanza desde enfoques más dialógicos, afectivos y participativos, en los que el docente actúe como mediador y facilitador del conocimiento.

Para que las estrategias lúdicas sean efectivas, es necesario que estén articuladas con los objetivos curriculares, que respondan a las necesidades del grupo y que promuevan la reflexión sobre los procesos matemáticos involucrados. No se trata de jugar por jugar, sino de diseñar experiencias significativas que permitan a los estudiantes explorar, descubrir y construir saberes. Como advierte Alsina (2007), “la didáctica de la matemática debe integrar la dimensión lúdica como parte de una propuesta metodológica coherente y rigurosa” (p. 66). Esto implica una planificación cuidadosa, una evaluación formativa y una actitud abierta al cambio por parte del docente, quien debe reconocer el valor pedagógico del juego y su potencial transformador.

Así, el uso de estrategias lúdicas en la enseñanza de la matemática representa una oportunidad para renovar las prácticas pedagógicas, promover aprendizajes significativos y responder a los desafíos educativos contemporáneos. El juego, lejos de ser una actividad secundaria, puede convertirse en el eje de una propuesta didáctica que articule lo cognitivo con lo emocional, lo escolar con lo comunitario, y lo abstracto con lo

concreto. Reconocer su valor implica también asumir una postura crítica frente a los modelos tradicionales de enseñanza, y apostar por una educación matemática más humana, contextualizada y transformadora.

La enseñanza de la matemática ha sido objeto de múltiples enfoques teóricos que buscan superar su tradicional carácter abstracto y descontextualizado. En este marco, la incorporación de la lúdica como estrategia pedagógica ha cobrado relevancia, no solo como recurso metodológico, sino como una forma de resignificar el aprendizaje matemático desde la experiencia, la emoción y la creatividad. Diversas teorías del aprendizaje han contribuido a fundamentar el uso del juego en el aula, reconociendo su potencial para activar procesos cognitivos complejos, favorecer la motivación y promover la construcción significativa del conocimiento.

Desde la perspectiva del constructivismo, el aprendizaje se concibe como un proceso activo en el que el estudiante construye sus propios saberes a partir de la interacción con el entorno. Jean Piaget, uno de los principales exponentes de esta corriente, sostiene que “el juego es el trabajo del niño” (Piaget, 1972, p. 15), lo que implica reconocer su valor formativo en el desarrollo de estructuras mentales. En el caso de la matemática, el juego permite representar situaciones problemáticas, explorar soluciones, establecer relaciones lógicas y construir significados desde la acción. Esta visión es retomada por autores como Bruner (1997), quien plantea que “el aprendizaje se facilita cuando se presenta en contextos lúdicos que permiten la manipulación y la exploración”

(p. 34). Así, la lúdica se convierte en una vía para acceder al pensamiento matemático desde la experiencia concreta.

La teoría sociocultural de Vygotsky también ofrece fundamentos sólidos para el uso de la lúdica en la enseñanza de la matemática. Según este enfoque, el aprendizaje se produce en contextos sociales mediados por el lenguaje, la interacción y la cultura. Vygotsky (1978) afirma que “en el juego, el niño siempre se comporta por encima de su edad promedio, por encima de su conducta diaria” (p. 102), lo que revela su capacidad para potenciar el desarrollo en la zona de desarrollo próximo. En este sentido, el juego matemático puede ser una herramienta para generar andamiajes que permitan al estudiante avanzar en su comprensión, con el acompañamiento del docente y la colaboración entre pares. La lúdica, entonces, no solo activa procesos individuales, sino que favorece el aprendizaje colectivo y la construcción compartida del conocimiento.

Desde la teoría de las situaciones didácticas, propuesta por Guy Brousseau, se plantea que el conocimiento matemático se construye en situaciones específicas que permiten al estudiante actuar, tomar decisiones y enfrentarse a problemas reales. Brousseau (2007) sostiene que “una situación didáctica es aquella en la que el alumno puede aprender por sí mismo, a través de la acción y la retroalimentación del medio” (p. 23). En este marco, el juego se convierte en una situación didáctica privilegiada, ya que permite simular contextos, establecer reglas, asumir roles y generar conflictos cognitivos que impulsan el aprendizaje. La lúdica, en este enfoque, no es un elemento accesorio,

sino una estructura que organiza la experiencia de aprendizaje y permite la emergencia del saber matemático.

Diversos autores han abordado el papel del juego en el proceso educativo, entre ellos John Dewey, citado por Calvo y Gómez (2018), quien propone sustituir la evaluación tradicional por la observación, con el propósito de favorecer el aprendizaje mediante la experiencia directa. Dewey sostiene que el docente debe asumir la responsabilidad de articular los contenidos teóricos con la práctica, y considera que el juego, aunque se realiza de manera espontánea, contribuye significativamente al desarrollo cognitivo y social del individuo. Además, plantea que debe diferenciarse del trabajo, ya que ofrece al niño la posibilidad de crecer en un entorno distinto, más libre y exploratorio.

Por su parte, María Montessori, también referida por Calvo y Gómez (2018), plantea que el rol del docente consiste en promover el aprendizaje infantil a través de estrategias pedagógicas que contemplen la organización y planificación de actividades en ambientes diseñados para el autoaprendizaje. En su enfoque, el juego se fundamenta en la experiencia sensorial, es decir, en el aprendizaje que se construye a partir de la interacción práctica con el entorno. Meneses y Monge (2001) complementan esta visión al destacar los principios esenciales de la propuesta montessoriana respecto al niño: libertad, participación activa, vitalidad y respeto por su individualidad. En este sentido, la escuela debe ofrecer espacios adecuados donde los niños puedan desenvolverse libremente, con acceso a materiales y juguetes didácticos que respondan a su inclinación natural por el movimiento, la acción y la exploración.

Asimismo, estos autores señalan que, según el método Montessori, la educación debe concebirse como un proceso en el que los niños se involucran en actividades cotidianas sin la intervención directa del adulto, lo que les permite actuar con autonomía. Se parte de la premisa de que los niños poseen un impulso innato hacia el aprendizaje, por lo que es fundamental evitar imponer barreras que limiten ese proceso. El conocimiento comienza a construirse a través del juego, mediante la exploración activa y la experimentación con el entorno, lo que les permite aprender de manera significativa y natural.

La educación matemática crítica, desarrollada por Ole Skovsmose, también reconoce el valor de la lúdica como herramienta para humanizar el aprendizaje. Esta corriente plantea que la enseñanza de la matemática debe ser reflexiva, contextualizada y orientada a la transformación social. Skovsmose (2000) afirma que “el aprendizaje matemático debe permitir al estudiante imaginar, explorar y cuestionar su realidad” (p. 18), lo que implica abrir espacios para la creatividad, la expresión y el juego. En este sentido, la lúdica se convierte en un medio para conectar el pensamiento lógico con la experiencia vital, para generar aprendizajes significativos que respondan a las necesidades del contexto y para formar sujetos críticos y autónomos.

Finalmente, desde la neuroeducación, se ha evidenciado que el juego activa múltiples áreas del cerebro relacionadas con la memoria, la atención, la emoción y la resolución de problemas. Según Mora (2017), “el cerebro aprende mejor cuando se divierte, cuando se emociona y cuando se siente seguro” (p. 56). Esta afirmación refuerza

la idea de que la lúdica no solo favorece el aprendizaje matemático desde lo cognitivo, sino también desde lo afectivo y lo motivacional. El juego permite reducir la ansiedad, aumentar la disposición al aprendizaje y generar ambientes positivos que potencian el desarrollo integral del estudiante.

Al respecto, Hyuzinga (2005) afirma que

El juego no solo embellece la vida, sino que la complementa y la enriquece, siendo por ello una dimensión esencial para el ser humano. Su valor radica en el significado que encierra, en su capacidad expresiva y en las conexiones espirituales y sociales que genera, lo que lo convierte en una función cultural indispensable para la comunidad (p. 26).

Se destaca el carácter profundo y multifacético del juego, al presentarlo no como una simple actividad recreativa, sino como una dimensión constitutiva de la experiencia humana. Al afirmar que el juego embellece, complementa y enriquece la vida, se le atribuye un valor existencial que trasciende lo lúdico, posicionándolo como una práctica cargada de sentido, expresión y vínculo. Su capacidad para generar conexiones espirituales y sociales lo convierte en un fenómeno cultural que articula lo individual con lo colectivo, lo emocional con lo simbólico. En este sentido, el juego no solo acompaña el desarrollo humano, sino que lo potencia, al ofrecer espacios de libertad, creatividad y construcción de identidad. Reconocerlo como función cultural implica asumir su papel en la formación de sujetos sensibles, comunicativos y capaces de convivir, lo que lo vuelve indispensable en los procesos educativos que buscan integrar lo cognitivo con lo afectivo y lo social.

Para transformar el entorno cotidiano en un espacio mágico de aprendizaje, es fundamental contar con un adulto que actúe como mediador del conocimiento, con una actitud abierta, flexible y creativa. Este facilitador debe estar dispuesto a escuchar activamente, utilizar diversos materiales y fomentar la participación de los niños, no como quien ofrece respuestas directas, sino como quien guía el proceso de indagación, permitiendo que los menores formulen hipótesis, planteen dudas y descubran soluciones a partir de sus propias vivencias. El docente, en este sentido, se convierte en un acompañante del mundo de curiosidad que caracteriza la infancia, atento a los gestos, las producciones, los lenguajes corporales y las interacciones entre pares.

Este educador en la etapa inicial debe propiciar espacios de exploración, abrir posibilidades para expresiones artísticas no convencionales, estimular la lectura y permitir que los niños y niñas formulen ideas, incluso aparentemente irracionales, en un ambiente de libertad creativa. Se trata de generar escenarios donde los menores se sientan cómodos para convivir, compartir aprendizajes y fortalecer vínculos afectivos, en un proceso continuo de construcción de sentido. Su rol trasciende la simple transmisión de contenidos, pues se convierte en orientador de experiencias significativas que promueven el descubrimiento autónomo.

Además, el docente cumple una función clave como guía de las familias, ya que el acompañamiento educativo no se limita al trabajo con los niños. Es necesario que padres y cuidadores comprendan el nuevo enfoque pedagógico, en el que se reconoce al niño como sujeto activo de su desarrollo. Por ello, deben recibir orientación sobre el

propósito y sentido de las prácticas escolares actuales, entendiendo que la escuela ha evolucionado hacia una visión más respetuosa, integral y transformadora del proceso educativo.

En el contexto actual de la educación colombiana, caracterizado por transformaciones profundas que impactan directamente la dinámica escolar, se vuelve prioritario incorporar estrategias pedagógicas innovadoras y atractivas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas deben fomentar el interés, la motivación y el disfrute por el conocimiento matemático, especialmente considerando la alta receptividad de los estudiantes hacia esta área. Para lograr una apropiación significativa de los conceptos, es indispensable recurrir a la creatividad y a la invención didáctica, lo que justifica el uso del juego como recurso para presentar contenidos matemáticos en el aula. Esta estrategia permite que los estudiantes los comprendan y asimilen de forma consciente, en función de sus habilidades para resolver problemas.

Caneo (1987) señala que la implementación de técnicas lúdicas en el aula ofrece múltiples beneficios, no solo en el plano cognitivo, sino también en otras dimensiones del desarrollo infantil. Entre estas ventajas se encuentran: la ruptura con la rutina escolar, superando métodos tradicionales que resultan monótonos; el fortalecimiento de la disposición al aprendizaje mediante el juego; la promoción de la socialización desde las primeras etapas educativas; y el estímulo de capacidades intelectuales como la observación, la atención, el pensamiento lógico, la imaginación, la iniciativa, la investigación, el conocimiento, las habilidades, los hábitos y la creatividad. En conjunto,

estos aportes convierten al juego en una herramienta esencial para enriquecer el proceso educativo, al integrar lo cognitivo con lo emocional y lo social, favoreciendo aprendizajes más significativos y duraderos.

Las bases teóricas que sustentan las distintas concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje son amplias y se enriquecen con aportes provenientes de diversas disciplinas vinculadas a la pedagogía, la didáctica y las ciencias relacionadas con la matemática. En la propuesta analizada, todas las actividades estuvieron atravesadas por el componente lúdico, ya sea como medio o como esencia misma, con el propósito de desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas de forma amena y contextualizada. Estas acciones formaron parte de una metodología orientada a la innovación, y se constituyeron en herramientas valiosas para concluir que permitir a los estudiantes interactuar con recursos lúdicos y didácticos no solo facilita el aprendizaje, sino que también promueve el disfrute y el interés por el área, al vincular los contenidos matemáticos con su entorno cotidiano. Esto demuestra que enseñar matemáticas no tiene por qué ser una actividad monótona o mecánica, sino que puede ser divertida y funcional.

La edad temprana de los estudiantes exige incorporar el juego como elemento clave para favorecer el aprendizaje, priorizando lo intuitivo sobre lo arbitrario, y partiendo del conocimiento previo para construir saberes significativos. En este enfoque, el énfasis no recae exclusivamente en la memorización de conceptos, sino en el desarrollo de procedimientos, actitudes y habilidades que permitan una comprensión más profunda y

contextualizada. El uso de estrategias lúdicas y recreativas en la enseñanza de las matemáticas contribuye a generar aprendizajes relevantes, al tiempo que estimula el gusto y la motivación por esta disciplina. Con ello, se busca transformar la visión tradicional de la matemática en el aula, convirtiéndola en una experiencia placentera, retadora y estimulante, donde los niños puedan aplicar sus conocimientos previos, asumir una actitud investigativa y reflexiva, y desarrollar competencias para resolver problemas de manera autónoma y crítica

En conclusión, el uso de la lúdica en la enseñanza de la matemática se sustenta en diversas teorías del aprendizaje que reconocen su valor formativo, cognitivo, social y emocional. Desde el constructivismo, la sociocultural, las situaciones didácticas, la educación crítica y la neuroeducación, el juego se presenta como una estrategia pedagógica que permite resignificar la matemática, acercarla a la experiencia del estudiante y promover aprendizajes significativos. Reconocer su potencial implica también repensar las prácticas docentes, diseñar propuestas metodológicas coherentes y apostar por una educación matemática más humana, inclusiva y transformadora.

REFERENCIAS.

- Alsina, Á. (2007). Didáctica de la matemática en la educación infantil. Graó.
- Obispo, AJ (1988). La educación matemática en su contexto cultural. Estudios educativos en matemáticas, 19 (2), 179–191.
- Brousseau, G. (2007). Teoría de las situaciones didácticas. Editorial Narcea.
- Bruner, J. (1997). La educación, puerta de la cultura. Paidós.
- Freire, P. (1997). Pedagogía del oprimido. Siglo XXI Editores.
- Kline, M. (1980). Matemáticas: la pérdida de la certeza. Prensa de la Universidad de Oxford.
- López, C. Mesa, C. Sánchez, C. (2018) el aula taller: una metodología para la enseñanza de las matemáticas en los grados sexto y séptimo del colegio de la Universidad Pontificia Bolivariana. Tesis de maestría. Universidad de Antioquia –Colombia
- Mora, F. (2017). Neuroeducación: Solo se puede aprender aquello que se ama. Editorial Alianza.
- Papert, S. (1980). Mindstorms: niños, computadoras e ideas poderosas. Libros básicos.
- Piaget, J. (1972). La formación del símbolo en el niño. Fondo de Cultura Económica.
- Rico, L. (1997). La educación matemática: una visión constructivista. Síntesis.
- Ruiz, A. Blanco, M. Corchete, A. (1998) Taller de Matemática. Dirección General de Promoción Educativa. Mérida
- Russell, B. (1919). Introducción a la Filosofía Matemática. George Allen y Unwin.
- Skovsmose, O. (2000). Educación matemática crítica. Graó.
- Vygotsky, LS (1978). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Crítica.
- Wolfram, C. (2010). El caso de las matemáticas basadas en computadora. Charla TED.