



Tipo de artículo: Ensayo

Innovación didáctica mediante el juego para la enseñanza de las matemáticas en primaria: aportes desde la psicología educativa

Educational Innovation through Play for Teaching Mathematics in Primary School: Contributions from Educational Psychology

Autores:

Luis Ángel Esquivel García¹, Manuel de Jesús Mejía Carrillo²

¹Secretaría de Educación en el Estado de Durango, Durango, México, esquivelgarcia261089@hotmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-2347-1083>

²Universidad Pedagógica de Durango, Durango, México, mejiamanuelupd13@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3023-3211>

Corresponding Author: *Luis Ángel Esquivel García*, esquivelgarcia261089@hotmail.com

Reception: 14-May-2025 **Acceptance:** 16-June-2025 **Publication:** 16-August-2025

How to cite this article:

Esquivel García, L. Ángel, & Mejía Carrillo, M. de J. (2025). Innovación didáctica mediante el juego para la enseñanza de las matemáticas en primaria: aportes desde la psicología educativa. *Sapiens in Education*, 2(8), 1-14. <https://doi.org/10.71068/mtx7731>



Resumen

La enseñanza de las matemáticas en la educación primaria ha enfrentado históricamente múltiples desafíos. Ante este panorama, el juego se plantea como una estrategia didáctica innovadora que, desde la psicología educativa, permite repensar la práctica docente y generar aprendizajes más significativos. Este ensayo explora el papel del aprendizaje lúdico en la enseñanza de las matemáticas, analizando sus fundamentos teóricos, sus diversas tipologías y su impacto en el desarrollo cognitivo, social y emocional de los estudiantes. Los resultados del análisis evidencian que la lúdica facilita la comprensión matemática y transforma la experiencia educativa, fomentando la autonomía, la colaboración y el pensamiento crítico en el alumnado.

Palabras clave: Aprendizaje lúdico; Matemáticas; Educación básica

Abstract

The teaching of mathematics in primary education has historically faced multiple challenges. In this context, play emerges as an innovative didactic strategy which, from the perspective of educational psychology, makes it possible to rethink teaching practices and foster more meaningful learning. This essay explores the role of play-based learning in mathematics education, analyzing its theoretical foundations, different typologies, and its impact on students' cognitive, social, and emotional development. The findings of the analysis indicate that play facilitates mathematical understanding and transforms the educational experience, promoting autonomy, collaboration, and critical thinking among learners.

Keywords: Play-based learning; Mathematics; Basic education



1. INTRODUCCIÓN

La enseñanza de las matemáticas en la educación primaria representa un desafío constante para los docentes, debido a la percepción generalizada de que se trata de una disciplina abstracta, compleja y alejada de la realidad cotidiana de los estudiantes. Esta visión, que con frecuencia se arraiga desde los primeros años escolares, ha contribuido a generar actitudes negativas hacia el aprendizaje matemático, limitando su comprensión y aprecio como herramienta de pensamiento lógico y resolución de problemas. Ante esta situación, se hace necesario replantear las estrategias didácticas tradicionales y explorar enfoques más dinámicos, inclusivos y centrados en el estudiante.

Uno de estos enfoques es el uso del juego como recurso pedagógico, no sólo como medio para captar la atención del alumnado, sino como una vía para facilitar la comprensión de los conceptos matemáticos desde una perspectiva activa, significativa y participativa. El aprendizaje lúdico, cuando es planificado con intencionalidad educativa, ofrece a los estudiantes oportunidades valiosas para experimentar, interactuar y construir conocimientos de forma contextualizada y cercana a su entorno.

Este ensayo tiene como propósito explorar cómo el uso del juego como estrategia didáctica contribuye a la enseñanza de las matemáticas en primaria desde una perspectiva de la psicología educativa. Para ello, se analizan las bases teóricas del aprendizaje, las características de las actividades lúdicas, los tipos de juegos aplicables en el aula y su impacto en el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y emocionales. Asimismo, se consideran los aportes de corrientes psicológicas relevantes (como las propuestas de Piaget, Vygotsky y Feuerstein), que sustentan la necesidad de un aprendizaje activo, mediado y socialmente situado.

Se busca evidenciar que la innovación didáctica mediante el juego no sólo transforma la enseñanza de las matemáticas, sino que también contribuye a formar estudiantes más motivados, autónomos y capaces de aplicar el conocimiento en diversos contextos de su vida diaria.

2. EL APRENDIZAJE MATEMÁTICO: DESAFÍOS, PERCEPCIONES Y ENFOQUES DIDÁCTICOS

El aprendizaje ha sido objeto de múltiples interpretaciones a lo largo del tiempo, reflejando su naturaleza compleja, dinámica y multidimensional. Diversos autores han intentado definirlo, aportando perspectivas que resaltan su carácter transformador. Gagné (1985), por ejemplo, lo concibe como un cambio en la disposición o capacidad de las personas que puede ser retenido y que no se explica simplemente por el crecimiento. Hilgard (1979), por su parte, lo describe como un proceso mediante el cual una actividad surge o se modifica en respuesta a una situación. Estas definiciones coinciden en señalar que el aprendizaje implica una modificación significativa, influenciada por la experiencia y la interacción con el entorno.



En el caso particular de las matemáticas, el aprendizaje se ha percibido históricamente como uno de los más complejos dentro del ámbito escolar. Esta percepción responde, en gran medida, a las estrategias pedagógicas tradicionalmente utilizadas, las cuales muchas veces se centran en la repetición de procedimientos y la memorización de fórmulas, dejando de lado la comprensión profunda del significado de los conceptos matemáticos. Como consecuencia, no son pocos los estudiantes que consideran las matemáticas como una asignatura aburrida y difícil, lo que impacta negativamente en su rendimiento y actitud hacia el aprendizaje.

Es necesario repensar las metodologías de enseñanza, adecuándolas a los intereses, necesidades y formas de aprender de las nuevas generaciones. La evolución tecnológica y el acceso inmediato a la información han transformado los modos en que los estudiantes procesan y construyen conocimiento. Por ello, las estrategias tradicionales resultan insuficientes para captar su atención y promover una comprensión auténtica. Se vuelve indispensable implementar prácticas pedagógicas más activas, lúdicas y contextualizadas que posicionen al estudiante como protagonista de su proceso formativo.

Tal como señalan Godino, Batanero y Font (2003), las creencias del profesorado sobre las matemáticas inciden profundamente en la manera de enseñarlas. Algunos docentes las entienden como entes independientes, mientras que otros las conciben como construcciones humanas al servicio de la resolución de problemas. Esta diferencia conceptual tiene implicaciones directas en la enseñanza: mientras un enfoque tiende a la transmisión de verdades abstractas y universales, el otro busca vincular las matemáticas con la realidad, promoviendo un aprendizaje contextualizado y significativo.

Desde esta última perspectiva, las matemáticas no se reducen a un conjunto de reglas mecánicas, sino que constituyen una herramienta para comprender y transformar el mundo. Chevallard, Bosch y Gascón (1997) advierten que despojar a las matemáticas de su aplicabilidad social puede generar una “enfermedad didáctica”, donde la asignatura se percibe como un artefacto escolar sin utilidad real. En cambio, cuando se enseña desde una visión funcional e integrada, las matemáticas cobran sentido y relevancia, lo que favorece el interés y la disposición de los estudiantes hacia su aprendizaje.

Es clave distinguir entre dos tipos de aprendizaje que coexisten en la enseñanza de las matemáticas: la memorización y el aprendizaje significativo. La memorización, entendida como la capacidad para retener fórmulas, procedimientos o definiciones, cumple un papel importante, sobre todo en etapas iniciales, donde se requiere consolidar conocimientos básicos. Este enfoque permite una rápida ejecución de operaciones, pero, si se utiliza de manera exclusiva, puede generar un aprendizaje superficial, mecánico y difícil de aplicar en contextos nuevos o problemáticos.

En contraste, el aprendizaje significativo, tal como lo define Ausubel (1983), se produce cuando el nuevo conocimiento se relaciona de manera sustancial con lo que el alumno ya sabe. En el ámbito matemático, esto implica que los estudiantes no solo sepan “cómo” resolver un problema, sino que comprendan el “por qué” de cada procedimiento. Fernández (2015) subraya la importancia de fomentar esta comprensión profunda, ya que permite desarrollar habilidades de resolución de problemas y facilita la transferencia del conocimiento a situaciones diversas.



El aprendizaje significativo promueve, además, una estructura cognitiva más robusta, donde los conceptos se interconectan y se integran de forma coherente. Esta red de significados facilita no solo la retención a largo plazo, sino también la aplicación flexible y creativa del saber matemático. En este sentido, se potencia el pensamiento analítico, la capacidad para identificar patrones y la habilidad para adaptar fórmulas o estrategias a contextos no rutinarios.

Ahora bien, lejos de plantearse como enfoques excluyentes, la memorización y el aprendizaje significativo pueden y deben complementarse. Como afirma López (2017), una pedagogía matemática integral requiere equilibrar ambos elementos. La memorización ofrece un andamiaje inicial, mientras que la comprensión significativa otorga sentido, profundidad y aplicabilidad al conocimiento adquirido. Este equilibrio permite que los estudiantes recuerden procedimientos y que también los comprendan, los interpreten y los utilicen de manera crítica y funcional.

Así, la enseñanza de las matemáticas debe avanzar hacia modelos pedagógicos que prioricen el pensamiento reflexivo, la resolución de problemas reales y el aprendizaje activo. De este modo, se contribuye a formar estudiantes con mayor autonomía intelectual, capaces de enfrentar los desafíos del mundo actual con herramientas matemáticas sólidas, contextualizadas y pertinentes.

3. PRINCIPALES TEORÍAS DEL APRENDIZAJE: FUNDAMENTOS PARA UNA DIDÁCTICA INTEGRAL

Comprender el aprendizaje requiere explorar las múltiples perspectivas teóricas que han intentado explicar cómo las personas construyen conocimiento y desarrollan habilidades. A lo largo de la historia, diversas corrientes han aportado interpretaciones que abarcan desde los mecanismos cognitivos internos hasta la influencia del contexto sociocultural. Estas teorías iluminan los procesos individuales de adquisición de saberes y ofrecen marcos prácticos para el diseño de experiencias educativas más efectivas.

En primer lugar, el aprendizaje es concebido como un proceso activo y dinámico, en el que el individuo no actúa como un receptor pasivo, sino que participa activamente en la elaboración de significados a partir de sus experiencias. Esta visión reconoce la relevancia de la exploración, la interacción y la reflexión personal. Sin embargo, también se reconoce el peso de las interacciones sociales y culturales, pues son precisamente los vínculos con el entorno y con otros sujetos los que enriquecen y amplían las posibilidades de aprendizaje.

Tres enfoques teóricos han sido particularmente influyentes en el ámbito educativo: la teoría psicogenética de Piaget, la teoría sociocultural de Vygotsky y la propuesta de Experiencia de Aprendizaje Mediado de Feuerstein. Cada uno aporta una mirada distinta pero complementaria sobre el proceso de aprender, permitiendo a los docentes diseñar estrategias que consideren tanto las características individuales de los alumnos como las condiciones contextuales que influyen en su desarrollo.



3.1. LA TEORÍA PSICOGENÉTICA DE PIAGET

Piaget (1970, 1972) plantea que el aprendizaje es un proceso constructivo que depende de la interacción activa del individuo con su entorno. A través de mecanismos como la asimilación y la acomodación, los sujetos integran nueva información o modifican sus esquemas mentales existentes para adaptarse a nuevas situaciones. En esta perspectiva, el conocimiento no se transfiere ni se impone; se construye activamente a partir de la experiencia y el descubrimiento.

Una de las contribuciones más significativas de Piaget (1970 y 1972) fue la identificación de etapas del desarrollo cognitivo, cada una caracterizada por diferentes formas de pensar y comprender el mundo. Desde la etapa sensoriomotora, donde el aprendizaje ocurre mediante acciones físicas, hasta la etapa de operaciones formales, donde emerge el pensamiento abstracto, Piaget (1970 y 1972) demuestra que el aprendizaje se encuentra estrechamente vinculado al desarrollo evolutivo. Por tanto, la enseñanza debe ajustarse a la madurez cognitiva de los estudiantes, permitiendo que estos construyan significados a su propio ritmo y mediante actividades que estimulen su curiosidad y autonomía.

En el campo de la educación matemática, esta teoría ha promovido un enfoque centrado en el estudiante, donde se prioriza la manipulación de objetos, la resolución de problemas y el uso del juego como medio de exploración cognitiva. Los docentes, en este marco, tienen la tarea de crear ambientes que estimulen la construcción activa del conocimiento y favorezcan el desarrollo lógico en concordancia con las capacidades de cada etapa.

3.2. LA TEORÍA SOCIOCULTURAL DE VYGOTSKY

A diferencia de Piaget, Vygotsky (1978) centra su propuesta en la dimensión social y cultural del aprendizaje. Según este enfoque, el desarrollo cognitivo se potencia a través de la interacción con otros, particularmente en contextos donde el lenguaje y las herramientas culturales desempeñan un papel central. El conocimiento no es solo una construcción individual, sino un producto de la actividad social compartida.

Uno de los conceptos clave de esta teoría es la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), que representa la distancia entre lo que un aprendiz puede hacer por sí mismo y lo que puede lograr con la ayuda de un "otro más capaz". A través del andamiaje, los docentes guían progresivamente al estudiante hasta que este puede ejecutar la tarea de forma autónoma. En este sentido, el aprendizaje no sigue al desarrollo, sino que lo impulsa, ampliando las capacidades del individuo mediante la mediación social.

Este enfoque ha revolucionado la práctica educativa, subrayando la necesidad de crear entornos colaborativos, donde los estudiantes puedan compartir ideas, resolver problemas en equipo y construir significados en conjunto. Estrategias como el aprendizaje cooperativo, la tutoría entre pares y los proyectos colaborativos encuentran fundamento en esta perspectiva, al reconocer el poder formativo de la interacción social en la construcción del conocimiento.



3. 3. LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE MEDIADO

Complementando las dos teorías anteriores, Feuerstein (2010) introduce el concepto de Experiencia de Aprendizaje Mediado (EAM), centrado en la figura del docente como mediador activo del aprendizaje. En este modelo, la mediación intencional es clave para adaptar los estímulos educativos a las características y necesidades cognitivas de cada estudiante. El mediador entrega información que estructura el entorno para maximizar el potencial de aprendizaje, promoviendo procesos de pensamiento más complejos y reflexivos.

En el ámbito matemático, este enfoque implica que el docente guíe al estudiante para que no solo repita procedimientos, sino que comprenda las relaciones lógicas detrás de cada operación. Herramientas como materiales manipulativos, representaciones visuales y software educativo permiten personalizar la enseñanza, haciendo que los conceptos matemáticos sean más accesibles y significativos.

La EAM también enfatiza procesos como la representación, la agrupación y la asociación, los cuales permiten al estudiante construir conexiones entre conceptos y aplicar el conocimiento en contextos diversos. Además, esta teoría reconoce que existen barreras para el aprendizaje, ya sea por edad, condiciones socioculturales o factores individuales; sin embargo, sostiene que, con una mediación adecuada, todos los estudiantes tienen la capacidad de modificabilidad cognitiva y desarrollo progresivo (Feuerstein et al., 2010).

Este modelo no se limita a enseñar contenidos, sino que busca formar estudiantes capaces de pensar, razonar y adaptarse a los retos de su entorno. Al promover una enseñanza personalizada, activa e inclusiva, la EAM se convierte en una herramienta poderosa para lograr un aprendizaje significativo en todos los niveles educativos.

4. ACTIVIDADES LÚDICAS: FUNDAMENTO Y FUNCIÓN EDUCATIVA

Las actividades lúdicas se han consolidado como una estrategia esencial en el ámbito educativo contemporáneo, particularmente en la educación primaria. Para comprender su relevancia, es necesario partir de una definición integral de la lúdica y analizar su influencia directa en el desarrollo de las dinámicas escolares. Experiencias docentes han mostrado que incorporar elementos atractivos y significativos dentro de la práctica pedagógica genera un mayor involucramiento del estudiantado, lo que se traduce en mejoras sustanciales en el aprendizaje, especialmente en áreas tradicionalmente consideradas complejas, como las matemáticas.

Según el informe de UNICEF (2019), el juego constituye un eje central para el desarrollo integral de la niñez, pues favorece no solo el bienestar físico, sino también el crecimiento emocional y social. Al jugar, los niños se entretienen, exploran su entorno, expresan emociones, enfrentan conflictos, y desarrollan habilidades esenciales como la creatividad, el pensamiento lógico, la socialización y la planificación. En este contexto, el juego deja de ser



un simple pasatiempo para convertirse en un medio poderoso de construcción del conocimiento y fortalecimiento de competencias clave para la vida.

Chi-Cauich (2018) señala que las estrategias lúdicas comprenden una gama amplia de recursos que incluyen juegos educativos, dramatizaciones, dinámicas grupales y juegos de mesa. Estas actividades, aplicadas tanto dentro como fuera del aula, permiten reforzar conocimientos, fomentar competencias y consolidar aprendizajes de manera participativa. La esencia del juego, más allá de su carácter recreativo, reside en su capacidad para convertir al estudiante en protagonista activo de su proceso formativo, desarrollando simultáneamente habilidades cognitivas, sociales y emocionales.

Este enfoque, basado en la exploración, la experimentación y el descubrimiento, facilita la internalización de conceptos a través de experiencias significativas. Resolver acertijos, participar en juegos de roles o interactuar en dinámicas grupales implica un aprendizaje práctico, en el que el pensamiento crítico y la resolución de problemas se ejercitan de manera natural. Así, el juego motiva, promueve la autorregulación, el manejo del tiempo y la adaptación a nuevas situaciones.

Además, el componente social del juego es fundamental. Al interactuar con sus pares en un contexto lúdico, los estudiantes aprenden a comunicarse efectivamente, a trabajar en equipo, a tolerar la frustración y a valorar la cooperación como camino hacia metas comunes. Este tipo de vivencias, lejos de ser accesorias, son imprescindibles para el desarrollo integral del alumno.

Sin embargo, para que la lúdica sea verdaderamente efectiva como herramienta pedagógica, es necesario que conserve su intencionalidad educativa. No se trata únicamente de “jugar por jugar”, sino de diseñar actividades significativas, alineadas con los objetivos curriculares y adaptadas a las características y necesidades del grupo escolar. En este sentido, el rol del docente es clave, pues debe actuar como mediador que guía, orienta y evalúa el proceso, asegurando que el juego cumpla una función formativa.

Meneses, Montero y Alvarado (2001) afirman que el juego es una actividad creativa innata, una expresión espontánea de la vida que responde a impulsos naturales. Esta afirmación, reforzada por autores como Díaz (1993) y Maturana (1993), subraya el carácter desinteresado y placentero del juego, lo cual lo convierte en una vía privilegiada para el aprendizaje. A través de esta práctica espontánea, los niños desarrollan habilidades académicas y una conexión emocional positiva con el saber.

Integrar el juego en el aula permite que los alumnos se apropien de los contenidos sin la presión tradicional de la evaluación formal. Al aprender de forma lúdica, se favorece la retención de la información y se estimula la transferencia de lo aprendido a contextos reales. En palabras de Brougère (2013), la cultura lúdica promueve la socialización y permite que los niños interioricen normas y valores esenciales para su desarrollo personal y colectivo.

A pesar de su aparente simplicidad, el juego es un vehículo altamente sofisticado de aprendizaje. Por esta razón, la pedagogía contemporánea lo reconoce como un derecho, respaldado por el artículo 31 de la Convención sobre los Derechos del Niño (1989), y como un elemento indispensable del proceso educativo. Incorporar actividades lúdicas en las aulas



implica reconocer su poder transformador: favorecen el rendimiento escolar, fortalecen la autoestima, estimulan la curiosidad y mejoran la disposición para aprender.

Finalmente, el docente, como arquitecto del aprendizaje, debe asumir con responsabilidad la tarea de diseñar, implementar y evaluar estas estrategias lúdicas, asegurando que cada actividad responda a propósitos claros y pertinentes. Como apuntan Jover y Payá (2013), es también su deber promover ambientes inclusivos donde todos los estudiantes se sientan valorados y puedan participar activamente. El juego, bien conducido, se convierte entonces en una poderosa vía para formar estudiantes más comprometidos, creativos y competentes para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

5. TIPOS DE ACTIVIDADES LÚDICAS: DIVERSIDAD AL SERVICIO DEL APRENDIZAJE

Las actividades lúdicas, al integrarse en el entorno escolar, ofrecen una riqueza de formas, objetivos y aplicaciones que permiten atender las diversas necesidades del alumnado. Lejos de tratarse de un recurso homogéneo, el juego educativo se despliega en múltiples modalidades, cada una con características específicas que potencian distintas habilidades y competencias en los estudiantes. Esta diversidad enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que permite a los docentes seleccionar estrategias más pertinentes para sus contextos y objetivos pedagógicos.

Bernejo y Blázquez (2016) proponen una clasificación general que distingue tres grandes tipos de juegos con fines educativos: juegos educativos, juegos competitivos y juegos cooperativos. El juego educativo se orienta a la integración de contenidos curriculares en dinámicas lúdicas, lo cual facilita que los estudiantes asimilen conocimientos de forma activa y significativa. Este tipo de juego promueve la experimentación, la aplicación directa del saber y el aprendizaje contextualizado, favoreciendo así una comprensión más profunda y duradera.

Por otro lado, los juegos competitivos introducen un componente de desafío personal y grupal que motiva al estudiante a superarse, a tomar decisiones estratégicas y a enfrentar situaciones bajo presión. Esta modalidad favorece el desarrollo de habilidades como la toma de decisiones, el autocontrol y la identificación de fortalezas y áreas de mejora. Si bien el objetivo es alcanzar una meta, el proceso fortalece también la autoconfianza y la capacidad de autorregulación.

En contraste, los juegos cooperativos promueven la colaboración entre pares para alcanzar objetivos comunes. En este tipo de dinámicas, cada integrante del grupo cumple un rol específico que contribuye al logro colectivo. Así, se fortalece la comunicación, la empatía, el trabajo en equipo y el respeto por las diferencias individuales, creando un ambiente educativo más inclusivo y solidario.

Más allá de esta clasificación, existen otras tipologías que enriquecen aún más el panorama lúdico. Los juegos psicomotores, por ejemplo, están orientados al desarrollo físico y motor de los estudiantes. Actividades como correr, saltar o lanzar objetos favorecen la motricidad



gruesa y fina, así como la coordinación y el equilibrio, aspectos clave en las primeras etapas del desarrollo.

Asimismo, los juegos tradicionales tienen un valor especial dentro del ámbito educativo, ya que permiten preservar costumbres, valores e identidades culturales. Al incluir estos juegos en la práctica docente, no solo se rescatan expresiones culturales locales, sino que se promueve en el alumnado un sentido de pertenencia y respeto por su herencia comunitaria.

En este mismo sentido, los juegos multiculturales amplían la mirada hacia la diversidad global, permitiendo a los estudiantes conocer y valorar las tradiciones lúdicas de otras culturas. Esta experiencia fomenta el respeto por la diversidad y contribuye a la formación de una ciudadanía más tolerante e inclusiva.

Por su parte, los juegos heurísticos se centran en el descubrimiento autónomo y la exploración. Estas dinámicas invitan a los niños a formular hipótesis, probar soluciones y construir conocimiento a partir de la experiencia. El pensamiento crítico, la creatividad y la autonomía son habilidades que se fortalecen considerablemente a través de esta modalidad.

El cesto de los tesoros, dirigido a los primeros años de la infancia, propone una experiencia sensorial y cognitiva a través del uso de objetos cotidianos. Esta actividad estimula la curiosidad, el lenguaje, la percepción visual y la observación, sentando bases sólidas para futuros aprendizajes.

En el contexto contemporáneo, los juegos digitales han adquirido un lugar destacado en el aula. Estos combinan elementos tradicionales del juego con herramientas tecnológicas como aplicaciones móviles, plataformas interactivas y videojuegos educativos. Su uso permite una mayor personalización del aprendizaje, facilita la retroalimentación inmediata y responde a los intereses de las nuevas generaciones.

Desde una perspectiva más técnica, Cerdá, Pérez y Jimeno (2004) distinguen entre juegos no cooperativos estáticos y dinámicos, así como entre aquellos con información completa o incompleta. Estas categorías permiten analizar las dinámicas de toma de decisiones y los niveles de incertidumbre en las interacciones lúdicas, lo que puede resultar útil en el diseño de actividades con mayor carga estratégica o cognitiva.

El Ministerio de Educación del Perú (MINEDU, 2009) también aporta una clasificación relevante basada en el tipo de interacción que promueven los juegos. El juego motor se centra en el movimiento corporal y es fundamental en los primeros años, mientras que el juego cognitivo estimula la curiosidad intelectual mediante la exploración, la resolución de problemas y la construcción de conocimientos. El juego social, en cambio, resalta la importancia del vínculo interpersonal, desde las primeras interacciones afectivas hasta la cooperación en juegos con reglas. Finalmente, el juego simbólico permite a los niños representar situaciones reales o imaginarias, asumiendo roles y estructurando narrativas que integran pensamiento, emoción y creatividad.

En conjunto, esta amplia gama de actividades lúdicas permite abordar diversos objetivos pedagógicos y atender la diversidad del alumnado, promover el aprendizaje significativo y fortalecer competencias para la vida. Al integrar adecuadamente estas estrategias en el aula, se transforma la experiencia educativa en una vivencia rica, motivadora e integral, donde el



juego deja de ser un complemento para convertirse en un componente esencial del proceso formativo.

6. IMPORTANCIA DEL APRENDIZAJE LÚDICO EN LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA

En la enseñanza de las matemáticas, uno de los retos persistentes es lograr que los estudiantes se involucren activamente en su proceso de aprendizaje, asumiendo un papel protagónico que les permita comprender, aplicar y valorar los conocimientos adquiridos. Este desafío ha llevado a repensar las metodologías empleadas, integrando enfoques que promuevan la participación, la motivación y la construcción significativa del conocimiento. En este contexto, el aprendizaje lúdico ha demostrado ser una herramienta poderosa para transformar la experiencia educativa en el aula de matemáticas.

Lee (2010) destaca la relevancia del discurso en el aula como un medio para fomentar la implicación activa del estudiante en su propio aprendizaje. Este autor señala que cuando los alumnos participan, comunicando ideas, dialogando y utilizando el lenguaje matemático, desarrollan competencias cognitivas y asumen la responsabilidad de su proceso formativo. Este tipo de participación fortalece la autonomía, la metacognición y la capacidad de autorregulación, elementos clave para un aprendizaje profundo y duradero.

Fomentar la autonomía estudiantil implica dar espacio a la elección, al juicio personal y al trabajo colaborativo. Al brindar oportunidades para que los alumnos tomen decisiones sobre su aprendizaje, se estimula una postura más reflexiva y comprometida, que trasciende la mera recepción de contenidos. Esta transformación en la dinámica del aula convierte al docente en un guía o facilitador, mientras que el estudiante se reconoce como constructor activo de su propio conocimiento.

En este marco, el uso de actividades lúdicas adquiere una relevancia particular. No se trata únicamente de entretener o aliviar la carga académica, sino de integrar el juego como una estrategia pedagógica orientada al desarrollo de competencias matemáticas. Las dinámicas lúdicas permiten a los estudiantes explorar conceptos abstractos de manera concreta y contextualizada, favoreciendo la comprensión y la aplicación práctica del conocimiento.

Además, el aprendizaje lúdico promueve un ambiente de confianza, donde el error no se percibe como fracaso, sino como una oportunidad de crecimiento. Este enfoque rompe con la visión tradicional de las matemáticas como una disciplina rígida y temida, abriendo paso a una concepción más accesible, cercana y útil. Al emplear herramientas como la gamificación, los proyectos interdisciplinarios o el uso de tecnologías educativas, se logra captar la atención del estudiante, despertar su curiosidad y mantener su interés a lo largo del proceso de aprendizaje.

Las matemáticas, cuando se enseñan desde una perspectiva lúdica, dejan de ser percibidas como ajenas o inalcanzables. Se convierten en una herramienta para la vida cotidiana, presente en acciones tan simples como planificar un presupuesto, analizar datos o resolver problemas prácticos. En este sentido, el juego funciona como un puente entre el conocimiento escolar y la realidad del estudiante, haciendo del aprendizaje una experiencia significativa.



Asimismo, el componente colaborativo de muchas actividades lúdicas favorece el desarrollo de habilidades comunicativas y sociales. Al trabajar en equipo, los estudiantes construyen conocimiento de manera conjunta, aprenden a argumentar, a escuchar otras perspectivas y a valorar el trabajo colectivo. Este tipo de interacción fortalece tanto el pensamiento matemático como las competencias interpersonales, esenciales para la formación integral del alumnado.

Otro aspecto clave del aprendizaje lúdico es su capacidad para estimular el pensamiento lógico-matemático. A través del juego, los alumnos ejercitan la observación, la identificación de patrones, el razonamiento deductivo y la formulación de estrategias. Estas habilidades, además de ser fundamentales en el campo matemático, tienen una aplicación transversal en diversas áreas del conocimiento y en la resolución de problemas cotidianos.

La inclusión de actividades contextualizadas, que presenten desafíos cercanos a la realidad del estudiante, también contribuye al desarrollo de habilidades analíticas y de toma de decisiones. Este tipo de experiencias permite que los alumnos se enfrenten a situaciones reales, donde el pensamiento matemático adquiere sentido y utilidad, y donde se refuerza la confianza en sus propias capacidades para resolver problemas.

Integrar el aprendizaje lúdico en la enseñanza de las matemáticas mejora la comprensión de los contenidos y transforma la relación de los estudiantes con la disciplina. A través del juego, se fomenta una actitud positiva hacia las matemáticas, se estimula el pensamiento crítico y se favorece un aprendizaje más autónomo, reflexivo y significativo. Al adoptar esta metodología, los docentes pueden contribuir a formar estudiantes más motivados, seguros y preparados para enfrentar los desafíos tanto académicos como de la vida cotidiana.

7. CONCLUSIONES

La enseñanza de las matemáticas en la educación primaria enfrenta el reto constante de superar barreras históricas y emocionales que han limitado el interés y la comprensión de esta disciplina por parte de los estudiantes. En este contexto, la integración de estrategias lúdicas se revela como una alternativa pedagógica eficaz que revitaliza la experiencia de aprendizaje y transforma la manera en que los alumnos se relacionan con el conocimiento matemático.

El análisis realizado a lo largo del ensayo permite afirmar que el juego, más allá de su valor recreativo, constituye una herramienta didáctica capaz de fomentar el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la cooperación y la motivación intrínseca. Las actividades lúdicas, al ser diseñadas con intencionalidad pedagógica y adaptadas a los contextos escolares, facilitan la comprensión de conceptos abstractos, estimulan la participación de los estudiantes y contribuyen al desarrollo integral de sus habilidades cognitivas y socioemocionales.

Desde una perspectiva psicológica, el aprendizaje se fortalece cuando se reconoce al estudiante como agente activo de su proceso formativo, tal como proponen las teorías de Piaget, Vygotsky y Feuerstein. Estas corrientes coinciden en destacar la importancia de la exploración, la mediación social y la adecuación del entorno educativo para favorecer



aprendizajes significativos. El juego, en este sentido, se convierte en el vehículo ideal para conectar el desarrollo individual con las dinámicas sociales y culturales del aula.

Asimismo, el aprendizaje matemático no puede limitarse a la memorización mecánica de fórmulas, sino que debe propiciar la comprensión profunda y contextualizada de los contenidos. Las estrategias lúdicas permiten alcanzar este propósito al ofrecer escenarios donde los alumnos experimentan, se equivocan, resuelven, construyen y dialogan, transformando el aprendizaje en una vivencia activa, reflexiva y relevante.

Innovar didácticamente mediante el uso del juego mejora el rendimiento académico, fortalece la autonomía, la autoestima y el interés por el aprendizaje. Esta transformación pedagógica exige, sin embargo, una labor consciente por parte del docente, quien debe asumir un rol mediador, creativo y comprometido con el diseño de experiencias de aprendizaje inclusivas, motivadoras y significativas. De esta manera, es posible reconfigurar el lugar de las matemáticas en la vida escolar, haciéndolas accesibles, comprensibles y útiles para todos los estudiantes, independientemente de su contexto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ausubel, D. P. (1983). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.
- Bermejo, V. y Blázquez, F. (2016). *El juego en la educación infantil*. Síntesis.
- Brougère, G. (2013). *Juego y educación*. Morata.
- Cerdá, M., Pérez, M. & Jimeno, E. (2004). *Didáctica de la matemática en la educación primaria*. Editorial Síntesis.
- Chevallard, Y., Bosch, M. & Gascón, J. (1997). *Estudiar matemáticas: El eslabón perdido entre la enseñanza y el aprendizaje*. Horsori.
- Chi-Cauich, L. E. (2018). *El juego como estrategia de aprendizaje en la educación primaria* [Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma de Yucatán]. <https://www.uady.mx/repositorio>
- Díaz, F. (1993). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. McGraw-Hill.
- Fernández, M. (2015). *Aprendizaje y desarrollo en la infancia*. Universidad de Granada. <https://digibug.ugr.es>
- Feuerstein, R. (2010). *La teoría de la modificabilidad cognitiva estructural*. Paidós.
- Feuerstein, R., Feuerstein, R. S. & Falik, L. H. (2010). *Más allá de la inteligencia: Aprendizaje mediado y la capacidad del cerebro para el cambio*. Teachers College Press.
- Gagné, R. M. (1985). *Las condiciones del aprendizaje*. CEAC.
- Godino, J. D., Batanero, C. & Font, V. (2003). *Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas*. Universidad de Granada. <https://www.ugr.es>
- Hilgard, E. R. (1979). *Teorías del aprendizaje*. Trillas.
- Jover, G. & Payá, A. (2013). *La educación como práctica moral*. Graó.
- Lee, C. (2010). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Narcea.
- López, J. (2017). *Estrategias innovadoras en educación primaria* [Tesis de maestría, Universidad



de Sevilla]. <https://idus.us.es>

Maturana, H. (1993). El sentido de lo humano. Dolmen.

Meneses, J., Montero, I., & Alvarado, J. (2001). Psicología y educación: Perspectivas actuales. Ariel.

Ministerio de Educación del Perú – MINEDU. (2009). Diseño curricular nacional de educación básica regular. Lima: MINEDU. <http://www.minedu.gob.pe>

Piaget, J. (1970). La psicología de la inteligencia. Psique.

Piaget, J. (1972). El juicio moral en el niño. Fontanella.

UNICEF. (2019). Estado mundial de la infancia 2019: Niños, comida y nutrición. UNICEF.

<https://www.unicef.org/reports>

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Harvard University Press.

Conflicto de Intereses: Los autores declaran que no tienen conflictos de intereses relacionados con este estudio y que todos los procedimientos seguidos cumplen con los estándares éticos establecidos por la revista. Asimismo, confirman que este trabajo es inédito y no ha sido publicado, ni parcial ni totalmente, en ninguna otra publicación.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA:

Nombres de autores e iniciales: Luis Ángel Esquivel García (LAEG), Manuel de Jesús Mejía Carrillo (MJMC)

1. Conceptualización: (LAEG)
2. Investigación: (LAEG)
3. Administración del proyecto: (LAEG) (MJMC)
4. Supervisión: (MJMC)
5. Validación: (MJMC)
6. Redacción – borrador original: (LAEG)
7. Redacción – revisión y edición: (MJMC)