



La lúdica como mediación pedagógica para el fortalecimiento del aprendizaje matemático.

La lúdica como mediación pedagógica para el fortalecimiento del aprendizaje matemático en la primera infancia: análisis de la experiencia “Dinosaurios y animales de la granja”

Autores

Dayana Lisbeth Parra Monroy

Parra Monroy Dayana Lisbeth, Universidad Santo Tomás

Dayana.parramo@usantotomas.edu.co



Resumen:

Este working paper presenta el análisis de la experiencia pedagógica “*Dinosaurios y animales de la granja: aventuras matemáticas*”, desarrollada en el Liceo La Fuente de la Sabiduría, cuyo objetivo principal fue fortalecer la comprensión de conceptos matemáticos básicos en estudiantes de primero y segundo grado a través de estrategias lúdicas. El estudio se sustenta en el enfoque de sistematización de experiencias propuesto por Óscar Jara (2018), entendido como un proceso reflexivo que permite recuperar, interpretar y resignificar la práctica educativa desde el saber docente.

La metodología empleada incluyó el uso de diarios de campo, registros fotográficos, producciones de los estudiantes y procesos de autoevaluación docente, los cuales fueron analizados mediante codificación temática. Los resultados evidencian que la incorporación de la lúdica, vinculada a los intereses propios de la infancia —como los dinosaurios y los animales de la granja—, incrementó la motivación, la participación activa y la disposición de los estudiantes frente al aprendizaje matemático. Asimismo, se observó una mejora en la comprensión de nociones como conteo, clasificación y resolución de situaciones problemáticas, así como avances significativos en habilidades comunicativas, cooperación y autonomía.

La reflexión derivada del proceso de sistematización permitió identificar factores clave que potenciaron el aprendizaje significativo, entre ellos la mediación docente, el juego simbólico y la interacción social, respaldados por los aportes teóricos de Arias Sandoval, Ochoa y Herrera, Coello Ortiz, Andrade y Ambi, Gómez, Conejo y Cortez. En conclusión, la experiencia confirma que la lúdica constituye una mediación pedagógica



eficaz en la primera infancia y que la sistematización se consolida como una herramienta valiosa para el fortalecimiento y mejora continua de la práctica docente.

Palabras clave: lúdica, matemáticas, sistematización de experiencias, primera infancia.



Abstract:

This working paper presents an analysis of the pedagogical experience “Dinosaurs and Farm Animals: Mathematical Adventures,” developed at the Liceo La Fuente de la Sabiduría (The Fountain of Wisdom High School). Its main objective was to strengthen the understanding of basic mathematical concepts in first and second grade students through play-based learning strategies. The study is based on the systematization of experiences approach proposed by Óscar Jara (2018), understood as a reflective process that allows for the recovery, interpretation, and reinterpretation of educational practice from the perspective of teacher knowledge.

The methodology employed included the use of field journals, photographic records, student work, and teacher self-evaluation processes, all of which were analyzed using thematic coding. The results demonstrate that the incorporation of play, linked to children's interests—such as dinosaurs and farm animals—increased students' motivation, active participation, and willingness to learn mathematics. Likewise, an improvement was observed in the understanding of concepts such as counting, classification, and problem-solving, as well as significant progress in communication skills, cooperation, and autonomy.

The reflection derived from the systematization process allowed for the identification of key factors that enhanced meaningful learning, including teacher mediation, symbolic play, and social interaction, supported by the theoretical contributions of Arias Sandoval, Ochoa and Herrera, Coello Ortiz, Andrade and Ambi, Gómez, Conejo, and Cortez. In conclusion, the experience confirms that play constitutes an effective



pedagogical tool in early childhood and that systematization is consolidated as a valuable tool for strengthening and continuously improving teaching practice

Keywords: play, mathematics, systematization of experiences, early childhood.



Introducción

La educación infantil constituye una etapa fundamental en el desarrollo integral del ser humano, ya que durante estos primeros años se establecen las bases cognitivas, emocionales y sociales que influyen de manera significativa en los aprendizajes posteriores. Durante la práctica los niños construyen sus primeras nociones sobre el mundo, desarrollaron habilidades de pensamiento, lo que convierte a la escuela en un espacio clave para potenciar experiencias de aprendizaje significativas.

Durante la realización del proyecto se promovió los enfoques pedagógicos que respondan a las características, intereses y necesidades de la infancia. Las metodologías lúdicas, afectivas y contextualizadas adquieren un papel central, ya que esto permite transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje en experiencias vivas, cercanas y motivadoras. Desde esta perspectiva, se tiene en cuenta la sistematización de experiencias pedagógicas como una herramienta fundamental para la reflexión docente, al posibilitar el análisis crítico de la práctica y la construcción de conocimiento pedagógico a partir de lo vivido en el aula.

El proyecto “Dinosaurios y animales de la granja: aventuras matemáticas”, fue desarrollado en el Liceo La Fuente de la Sabiduría, surge como respuesta a una necesidad identificada durante la práctica docente: las dificultades que presentaban los estudiantes de grado primero y segundo durante la comprensión y aplicación de conceptos matemáticos básicos. Estas dificultades se manifestaban en la poca motivación, la inseguridad y la poca participación frente a las actividades numéricas.



Frente a esta situación, se diseñó una propuesta pedagógica que integró el juego, la creatividad y los intereses de los niños (el gusto por los dinosaurios y los animales de la granja) con el aprendizaje matemático. Esta experiencia permitió modificar el aula como un espacio de exploración, diálogo y descubrimiento, donde los estudiantes participaron activamente en la construcción de su conocimiento.

A partir de esta vivencia surge la pregunta que orienta el presente trabajo:

¿Cómo la sistematización de experiencias educativas contribuye al fortalecimiento de prácticas pedagógicas más efectivas en la educación infantil?

Se tiene en cuenta esta pregunta, la cual busca comprender de qué manera la reflexión sistemática sobre la experiencia pedagógica puede convertirse en un referente para mejorar las estrategias didácticas en el área de matemáticas, promoviendo aprendizajes significativos y sostenibles.

El presente working paper adopta un enfoque metodológico de sistematización de experiencias propuesto por Óscar Jara (2018), el cual se estructura en cinco fases: punto de partida, preguntas iniciales, recuperación del proceso vivido, reflexión de fondo y conclusiones. Este enfoque permite analizar la experiencia de los estudiantes y docentes desde una mirada integral que articula aportes de la pedagogía y la teoría del desarrollo infantil.

La relevancia de este estudio hace parte desde la contribución al mejoramiento de la práctica docente y al fortalecimiento del desarrollo profesional del maestro. A través de la sistematización, se identifican aprendizajes, logros y desafíos que orientan la construcción de propuestas pedagógicas más contextualizadas y pertinentes para la primera infancia.



Objetivo

Objetivo general

Sistematizar la experiencia pedagógica “Dinosaurios y animales de la granja: aventuras matemáticas” como una estrategia lúdica y constructivista para fortalecer la comprensión y aplicación de conceptos matemáticos básicos en estudiantes de grado primero y segundo del Liceo La Fuente de la Sabiduría.

Objetivos específicos

-Analizar los logros alcanzados por los estudiantes de grado primero y segundo en el desarrollo de competencias matemáticas básicas a partir de la implementación de estrategias lúdicas.

-Reflexionar sobre los aportes pedagógicos, metodológicos y personales derivados de la práctica docente, identificando los factores que favorecieron el aprendizaje significativo y la motivación estudiantil.

-Proponer recomendaciones y ajustes metodológicos para fortalecer futuras experiencias pedagógicas en el área de matemáticas desde un enfoque lúdico y constructivista.

2. Estado del Arte

La educación infantil ha tenido una transformación significativa en las últimas décadas, pasando desde los modelos tradicionales centrados en la transmisión de contenidos a enfoques que reconocen al niño como sujeto activo en la construcción de su propio aprendizaje. En este marco, la lúdica se ha consolidado como un componente esencial en la



promoción de experiencias educativas significativas, especialmente en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

La lúdica y el desarrollo infantil:

Diversos estudios coinciden en que el juego facilita aprendizajes duraderos al permitir que los niños exploren, manipulen y experimenten de manera activa. Teniendo en cuenta a Moya Gómez (2014), menciona que el juego favorece la construcción progresiva del conocimiento, mientras que Arias Macías y Vargas Vera (2024); dan a conocer la importancia del impacto en el desarrollo cognitivo y social. Por otra parte, Arias Sandoval (2017) afirma que la lúdica funciona como una mediación que estimula la motivación intrínseca y el desarrollo integral del niño.

También se tiene en cuenta la relación de la enseñanza de las matemáticas, según Ochoa y Herrera (2022); se evidencian que las estrategias lúdicas mejoran el rendimiento académico y fortalecen la convivencia escolar, al promover la cooperación y el diálogo. Teniendo en cuenta estas investigaciones, respaldan la propuesta desarrollada en la experiencia “Dinosaurios y animales de la granja”, la cual integra el juego simbólico y los intereses infantiles como mediadores del aprendizaje matemático.

La investigación reciente sobre el juego en la educación inicial ha reafirmado su importancia como un eje clave para el desarrollo integral de niñas y niños, así como para la construcción de aprendizajes con sentido. A partir de una revisión amplia de estudios realizados en América Latina, Moya Gómez (2014) señala que el juego brinda a la infancia la oportunidad de explorar, manipular y dar significado a sus experiencias, lo que fortalece procesos cognitivos que sostienen aprendizajes a largo plazo. En esta misma línea, Arias



Macías y Vargas Vera (2024) destacan que tanto el juego libre como el juego simbólico favorecen la interacción social, la resolución de problemas y la expresión emocional cuando se desarrollan en contextos pedagógicos intencionados. De manera complementaria, Méndez y Zárte (2021) enfatizan que las prácticas lúdicas estructuradas dentro del aula impulsan la participación activa y la autonomía infantil, en sintonía con los enfoques curriculares contemporáneos. Si bien la mayoría de los estudios coincide en resaltar los beneficios del juego, algunos autores advierten sobre la necesidad de profundizar en investigaciones de tipo experimental y longitudinal que permitan medir con mayor precisión su impacto en el rendimiento académico y el desarrollo socioemocional (Castro y Villalba, 2020). En conjunto, estas aportaciones confirman que el juego sigue siendo un campo de estudio vigente y relevante para fortalecer las prácticas educativas en la primera infancia.

Por otro lado, la sistematización de experiencias educativas, impulsada principalmente por Óscar Jara (2018), se ha consolidado como una metodología cualitativa que permite reconstruir y resignificar la práctica pedagógica. Estudios como los de Delgado y Torres (2020) y Restrepo y Gómez (2019) destacan su valor para visibilizar el saber docente y fortalecer la reflexión pedagógica, aunque señalan la necesidad de profundizar en análisis más críticos y transferibles.

En síntesis, el estado del arte evidencia que, aunque existe abundante literatura sobre lúdica y educación infantil, la sistematización de experiencias continúa siendo un campo en expansión, lo que refuerza la pertinencia del presente estudio.

El proyecto se articula con la línea de investigación “Infancia, pedagogía y formación docente” de la Facultad de Educación de la Universidad Santo Tomás, en la medida en que



impulsa la reflexión sobre las prácticas pedagógicas, la innovación didáctica y el desarrollo integral de los niños desde un enfoque constructivista y humanista.

Dicha línea resulta pertinente para los propósitos del trabajo, ya que pone el énfasis en el análisis de las prácticas educativas y en su impacto en el desarrollo integral de la infancia. En este sentido, el proyecto parte de una reflexión crítica sobre la enseñanza en la primera infancia, explorando la relación entre el juego, la construcción del conocimiento y el rol del docente como mediador pedagógico. Así, la investigación trasciende la simple aplicación de estrategias didácticas y se orienta a comprender cómo el maestro, a través de la sistematización de su experiencia, transforma su práctica y produce nuevos saberes pedagógicos.

El estudio se sustenta en un enfoque constructivista y humanista que concibe el aprendizaje como un proceso activo, situado y significativo. La experiencia denominada “Dinosaurios y animales de la granja” integra la lúdica, la creatividad y los intereses de los niños como recursos centrales para fortalecer competencias matemáticas básicas, lo que se vincula directamente con los objetivos de la línea de investigación: innovar en la práctica docente, fomentar el pensamiento crítico y promover aprendizajes relevantes en los primeros años de escolaridad.

Asimismo, esta línea permite articular tres componentes fundamentales presentes en el proyecto. En primer lugar, la infancia como eje del aprendizaje, reconociendo al niño como protagonista de su proceso educativo, capaz de construir conocimiento a partir del juego, la exploración y la interacción con su entorno. En segundo lugar, la pedagogía como un campo de reflexión permanente, desde el cual se analizan las estrategias didácticas implementadas



y su impacto en el aula, con miras a la mejora continua de la práctica educativa. Finalmente, la formación docente se concibe como un proceso de crecimiento profesional, donde la sistematización de la experiencia se convierte en una oportunidad para fortalecer la capacidad de análisis, innovación y transformación pedagógica del maestro.

Por estas razones, la línea de investigación “Infancia, pedagogía y formación docente” se presenta como la más adecuada para enmarcar el estudio, ya que recoge la esencia del proyecto: una experiencia significativa que, desde la práctica reflexiva, busca comprender cómo la lúdica se convierte en un medio para enseñar, aprender y construir comunidad educativa en la primera infancia.

En primer lugar, la teoría constructivista del aprendizaje, la cual plantea que el conocimiento no se transfiere de manera pasiva, sino que se construye activamente a partir de la interacción con la experiencia y la reorganización de los esquemas cognitivos previos. Desde esta perspectiva, los distintos estilos de aprendizaje representan diversas formas de construir significado, reforzando la idea de que aprender implica un proceso activo y personal (Coello Ortiz et al., 2024).

La lúdica se asume como una mediación pedagógica central y no solo como un recurso didáctico. Autores como Arias Sandoval (2017) y Ochoa y Herrera (2022) señalan que el juego constituye un lenguaje natural que favorece la expresión, la exploración y la creatividad. En esta experiencia, los dinosaurios y los animales de la granja funcionaron como elementos simbólicos que despertaron el interés y facilitaron la participación activa de los niños en las actividades matemáticas.



Se tiene presente la teoría de las inteligencias múltiples y la diversidad de estilos de aprendizaje, la cual reconoce que la inteligencia se manifiesta de múltiples formas y que estas influyen en la manera en que los estudiantes aprenden y expresan lo aprendido (Gardner; Cortez et al., 2024; Andrade y Ambi, 2023). Reconocer esta diversidad permitió implementar estrategias más inclusivas y flexibles, centradas en las fortalezas de cada niño (Conejo, 2022).

Por último, la sistematización como proceso reflexivo, desde el enfoque de Jara (2018), permitió organizar la experiencia, identificar sus transformaciones y reconocer los aprendizajes pedagógicos emergentes, fortaleciendo la identidad profesional docente mediante procesos de análisis y mejora continua.

3. Ruta Metodología

La ruta metodológica se construye a partir del enfoque de sistematización de experiencias propuesto por Óscar Jara (2018), el cual integra los procesos de reflexión, análisis crítico y reconstrucción conceptual en la Educación. Teniendo en cuenta esta mirada, la metodología se organiza en tres componentes centrales: el punto de partida, la formulación del plan de sistematización y la integración de los referentes teóricos que orientan la interpretación de la experiencia “Dinosaurios y animales de la granja: aventuras matemáticas”. Cada uno de estos momentos responde al propósito general del estudio, orientado a analizar cómo la lúdica se convierte en una mediación pedagógica para fortalecer el aprendizaje matemático en la primera infancia.

3.1. El punto de partida: la experiencia y las preguntas orientadoras



Todo proceso de sistematización inicia con la identificación de una experiencia significativa que se desea comprender y analizar. En este caso, el punto de partida se sitúa en la práctica docente desarrollada en el Liceo La Fuente de la Sabiduría, donde se diseñó e implementó la propuesta pedagógica *“Dinosaurios y animales de la granja: aventuras matemáticas”*. Dicha experiencia surgió como respuesta a una necesidad concreta observada en el aula: las dificultades persistentes que presentaban los estudiantes de primero y segundo grado en la comprensión, aplicación y verbalización de las operaciones matemáticas básicas.

Durante las primeras semanas de observación se evidenció que los niños mostraban desinterés, inseguridad y baja participación frente a las actividades matemáticas tradicionales. No obstante, su actitud cambiaba notablemente cuando interactuaban con materiales relacionados con animales, relatos o juegos simbólicos. A partir de esta lectura del contexto, se tomó la decisión pedagógica de articular los intereses infantiles con los contenidos matemáticos mediante una propuesta lúdica que integrara narrativas, exploración sensorial, retos cooperativos y situaciones de juego simbólico.

Desde este punto de partida, se formularon las siguientes preguntas orientadoras de la sistematización:

- ¿De qué manera la experiencia lúdica *“Dinosaurios y animales de la granja”* contribuyó al fortalecimiento del aprendizaje matemático en los estudiantes del primer ciclo?
- ¿Qué transformaciones pedagógicas, metodológicas y actitudinales emergieron durante su implementación?



- ¿Cuáles fueron los factores que facilitaron u obstaculizaron el proceso y cómo pueden orientar futuras propuestas en el área de matemáticas?

Estas preguntas no solo guiaron la recuperación de lo vivido, sino que permitieron analizar el sentido de la experiencia desde una perspectiva reflexiva e integradora, tal como lo plantea Jara (2018).

3.2. Formulación del plan de sistematización

La segunda fase del proceso consistió en diseñar un plan que otorgara coherencia a la sistematización, definiendo objetivos, alcance, estrategias de recolección de información y criterios de análisis.

La segunda fase del proceso consistió en diseñar un plan que otorgara coherencia a la sistematización, definiendo objetivos, alcance, estrategias de recolección de información y criterios de análisis.

El plan de sistematización se orientó a reconstruir de forma ordenada la experiencia pedagógica vivida en el aula de clase, dando a conocer las actividades desarrolladas, los recursos utilizados, las dinámicas de interacción entre los estudiantes y los aprendizajes que fueron surgiendo en el proceso. A partir de esta recuperación, se buscó reflexionar de manera crítica sobre el uso de la lúdica como estrategia mediadora en el fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático en niños de grado primero y segundo, valorando su aporte al aprendizaje significativo. Asimismo, el proceso permitió reconocer los principales logros



alcanzados y las dificultades que emergieron durante la puesta en marcha de la propuesta, con el fin de extraer aprendizajes que contribuyan a su mejora y proyección futura.

Por otra parte, el proceso se centró en el trabajo desarrollado durante un periodo académico con dos grupos de educación primaria: primero y segundo grado. La sistematización abarcó todas las actividades relacionadas con el proyecto lúdico, desde la planeación hasta la evaluación final, considerando aspectos como la relación entre los intereses infantiles y los contenidos matemáticos, las estrategias didácticas empleadas, el rol del docente como mediador, las dinámicas de participación y cooperación, y la evolución de las competencias matemáticas básicas. No se incluyeron otras áreas del currículo ni intervenciones externas a la experiencia.

El proceso se centró en el trabajo desarrollado durante un periodo académico con dos grupos: primero y segundo grado de primaria. La sistematización abarcó todas las actividades relacionadas con el proyecto lúdico, desde la fase de planeación hasta la evaluación final, teniendo en cuenta:

- la relación entre los intereses infantiles y los contenidos matemáticos,
- las estrategias didácticas empleadas,
- el rol del docente como mediador,
- las dinámicas de participación y cooperación,
- la evolución de las competencias matemáticas básicas.



No se incluyeron otras áreas del currículo ni intervenciones externas a la experiencia.

Tabla 1.

Fases del proceso de sistematización

FASE	DESCRIPCIÓN
FASE 1. Integración de los elementos teóricos para la interpretación	Una de las particularidades de la sistematización es que no se limita a reconstruir la práctica, sino que la interpreta a la luz de marcos teóricos que permiten comprender lo ocurrido en el aula. Para este estudio se retomaron tres referentes conceptuales centrales.

a. Técnicas y métodos de recolección de información

Para recuperar el proceso vivido se utilizaron herramientas acordes con el contexto escolar y el enfoque cualitativo del estudio. Entre ellas se conocen:

Observación Directa: Se tuvo en cuenta la obra Observación participante, el cual hace invisible el arte de investigar, según Ángel Olaz (2023), menciona que la visión comprensiva y reflexiva sobre las técnicas de la investigación cualitativa, destacan al



investigador integrarse en el campo de estudio para interpretar fenómenos sociales desde una perspectiva interna y participativa.

A partir de esta observación directa se habla de los diarios de campo, los cuales registraron observaciones sistemáticas sobre el comportamiento, las interacciones, las actitudes y las respuestas de los niños frente a las actividades lúdicas. De acuerdo con Benavides Méndez, Vera de Orozco & et.al., (2023), menciona que este tipo de registros favorece tanto la observación detallada del ambiente educativo como la reflexión crítica sobre la práctica docente.

Entrevista Semiestructurada: La investigación cualitativa se sustenta en la comprensión profunda de las experiencias y significados que los sujetos atribuyen a su realidad, lo que implica una interacción cercana y reflexiva entre investigador y participante. En este sentido, la entrevista semiestructurada se consolida como una técnica clave, ya que permite orientar el diálogo sin limitar la espontaneidad del discurso, favoreciendo la emergencia de interpretaciones construidas desde la perspectiva del entrevistado (Kvale, 2011). Asimismo, Flick (2012) señala que este tipo de entrevista ofrece un equilibrio entre flexibilidad y sistematicidad, lo cual contribuye a obtener información rica y contextualizada, siempre que se generen condiciones de confianza.

Desde esta perspectiva, la producción de conocimiento no se concibe como un proceso neutral, sino como una construcción situada que exige decisiones metodológicas coherentes con los objetivos del estudio y con los principios éticos que orientan la



investigación social. A partir de esta información se menciona que las conversaciones y entrevistas con los niños y docente permiten comprender cómo percibían la experiencia y qué elementos del juego facilitaban su aprendizaje. Según Swain y King (2022), este tipo de interacción genera un ambiente comunicativo más espontáneo, lo que favorece la expresión auténtica de percepciones y significados.

Estas técnicas posibilitaron la triangulación de la información y la construcción de una interpretación amplia y fundamentada del proceso.

Estrategia de análisis

El análisis se desarrolló mediante un proceso de codificación temática, organizando la información en categorías vinculadas a los objetivos del estudio, tales como: lúdica en la primera infancia, desarrollo de habilidades matemáticas en grados iniciales y metodologías pedagógicas y estrategias didácticas para el desarrollo lógico-matemático. Posteriormente, los hallazgos se contrastaron con los referentes teóricos seleccionados, integrando la experiencia práctica con los aportes conceptuales del enfoque lúdico y constructivista.

Una de las particularidades de la sistematización es que no se limita a reconstruir la práctica, sino que la interpreta a la luz de marcos teóricos que permiten comprender lo ocurrido en el aula. Para este estudio se retomaron tres referentes conceptuales centrales.

Por otra parte, la ruta metodológica permitió abordar la experiencia “Dinosaurios y animales de la granja” desde un enfoque reflexivo, crítico y contextualizado. El punto de



partida definió la necesidad pedagógica y orientó las preguntas guía; el plan de sistematización dio estructura al proceso de recolección y análisis de la información; y los referentes teóricos ofrecieron criterios para interpretar los cambios generados por la lúdica en el aprendizaje matemático.

De este modo, la metodología no solo organiza la experiencia, sino que la transforma en conocimiento pedagógico transferible, en coherencia con la línea de investigación “Infancia, pedagogía y formación docente” y con las demandas actuales de una educación infantil innovadora, inclusiva y significativa.

Línea de Investigación

La experiencia pedagógica generó aprendizajes significativos en distintas dimensiones del desarrollo infantil. Entre los resultados más relevantes se destacan los siguientes:

Uso del juego en la primera infancia

El juego constituye una actividad esencial en el desarrollo integral de los niños y niñas durante la primera infancia, ya que a través de él se construyen aprendizajes significativos que impactan de manera directa las dimensiones cognitiva, social, emocional y motriz. Diversos autores coinciden en que el juego no debe entenderse como una actividad secundaria o únicamente recreativa, sino como un medio privilegiado mediante el



cual los niños comprenden su entorno, expresan emociones y desarrollan habilidades fundamentales para la vida cotidiana.

De igual manera, el juego favorece el desarrollo emocional al ofrecer un espacio seguro en el que los niños pueden expresar sentimientos, enfrentar temores y fortalecer su autoestima. Huizinga (2017) señala que el juego es una manifestación cultural inherente al ser humano, a través de la cual se construyen sentidos y significados que enriquecen la experiencia infantil. En la primera infancia, esta dimensión resulta especialmente relevante, pues contribuye a la construcción de la identidad y al bienestar emocional de los niños.

En el ámbito educativo, la incorporación del juego como estrategia pedagógica implica reconocer al niño como un sujeto activo en su proceso de aprendizaje. En este sentido, el rol del docente consiste en diseñar ambientes lúdicos con una intencionalidad pedagógica clara, que promuevan la exploración, el descubrimiento y la participación, respetando los ritmos y características individuales de cada estudiante. De esta forma, el juego se consolida como una herramienta pedagógica que favorece una educación integral, significativa y contextualizada en la primera infancia. Al respecto la docente afirmo lo siguiente “La combinación de actividades lúdicas permitió que los estudiantes adquirieran y aplicaran conocimientos matemáticos de una manera más significativa y motivadora.”

Docente Liceo la Fuente de Sabiduría.

Esto quiere decir que gracias a las actividades lúdicas ayudo a que los estudiantes de grado primero y segundo se motivaran y mejoraran su conocimiento sobre las matemáticas.



Desarrollo de habilidades matemáticas

Los estudiantes comenzaron a atribuir sentido a las matemáticas. Ya no se trataba de ejercicios abstractos, sino de situaciones vivas: “¿Cuántos dinosaurios necesitan comida?”, “¿Qué animal tiene más crías?”, “¿Qué granja tiene menor cantidad?”. Esta contextualización coincide con el planteamiento de Gardner (2019), quien sostiene que los niños aprenden mejor cuando los contenidos se vinculan a experiencias significativas y a distintas formas de inteligencia (visual, corporal, naturalista, interpersonal).

Los registros muestran avances en:

- conteo ascendente y descendente,
- comparación de cantidades,
- clasificación por atributos,
- resolución de problemas sencillos,
- representación gráfica de situaciones numéricas.

Al respecto la docente afirmó lo siguiente “Durante la clasificación de los dinosaurios se evidenció comprensión de conceptos básicos como tamaño y cantidad.”

Interacción social, motivación y desarrollo integral en el aprendizaje matemático

Otro resultado relevante fue el fortalecimiento de la motivación, la cooperación y las habilidades sociales de los estudiantes durante el desarrollo de las actividades lúdicas.

La observación de dinámicas de ayuda entre pares, negociación de reglas y trabajo



colaborativo evidencia que el aprendizaje matemático se vio enriquecido por la interacción social.

En concordancia, Arias Sandoval (2017) y Sáez (2021) destacan que la motivación intrínseca aumenta cuando el aprendizaje se vincula con el interés y el disfrute, aspectos que estuvieron presentes de manera constante en la experiencia “Dinosaurios y animales de la granja”. Además, la sistematización permitió evidenciar que el juego contribuyó al desarrollo emocional y comunicativo de los niños, fortaleciendo su confianza y disposición para aprender, lo cual coincide con los aportes de Ochoa y Herrera (2022) sobre el valor del juego como espacio de expresión, diálogo y construcción colectiva del conocimiento.

Al respecto la docente afirmó lo siguiente “La contextualización de los contenidos matemáticos desde los dinosaurios y los animales hizo que participaran de manera activa.”
Liceo la Fuente de Sabiduría.

Gracias a este proyecto los niños trabajaron y participaron activamente en las actividades planteadas.



2. Resultados y discusiones

Los resultados y el análisis de la experiencia “Dinosaurios y animales de la granja: aventuras matemáticas” permiten articular de manera clara las tres categorías planteadas. En primer lugar, el uso del juego en la primera infancia se consolidó como un mediador fundamental del aprendizaje, ya que la incorporación de narrativas, personajes y escenarios lúdicos transformó progresivamente la relación de los niños con las matemáticas, generando confianza, disfrute y una mayor disposición para participar. En coherencia con ello, el desarrollo de habilidades matemáticas se evidenció en avances sostenidos en el conteo, la comparación de cantidades, la clasificación y la resolución de situaciones cotidianas, las cuales dejaron de percibirse como ejercicios abstractos para convertirse en experiencias significativas vinculadas a su mundo cercano. Finalmente, la interacción social, la motivación y el desarrollo integral se fortalecieron a través del trabajo colaborativo, la ayuda entre pares, la negociación de reglas y la expresión verbal y simbólica, aspectos que enriquecieron el aprendizaje matemático y potenciaron la autonomía, el lenguaje y las relaciones sociales. En conjunto, estos hallazgos confirman que la lúdica no solo favorece la comprensión de contenidos matemáticos, sino que impulsa procesos integrales de desarrollo infantil y una transformación pedagógica centrada en el niño como sujeto activo de su aprendizaje.

Síntesis final de los resultados

El cuadro presentado evidencia un ejercicio coherente de codificación cualitativa, en el que se articulan de manera adecuada los niveles in vivo, axial y selectivo, a partir de las



respuestas del entrevistado sobre la experiencia pedagógica “Dinosaurios y animales de la granja: aventuras matemáticas”.

En primer lugar, las respuestas permiten identificar códigos in vivo que retoman expresiones clave del informante, como aprendizaje significativo, juego, participación activa y reflexión sobre la práctica. Estos códigos reflejan de manera fiel el lenguaje del entrevistado y dan cuenta de su percepción sobre la importancia del juego y la contextualización en el aprendizaje matemático en la primera infancia.

Posteriormente, en la codificación axial, se observa un proceso de agrupación conceptual más elaborado, donde los códigos in vivo se integran en categorías con mayor nivel de abstracción, tales como juego como estrategia pedagógica, desarrollo profesional docente, retos de la práctica pedagógica, competencias didácticas y evidencias de aprendizaje. Estas categorías permiten establecer relaciones entre las experiencias descritas y los procesos formativos tanto de los estudiantes como de la maestra en formación.

En cuanto a la codificación selectiva, aunque se reconoce que aún se requiere un mayor volumen de información para su consolidación, el ejercicio plantea de manera pertinente categorías centrales que atraviesan toda la experiencia, especialmente el juego como eje del aprendizaje significativo y la reflexión pedagógica como motor de mejora continua. Estas categorías integradoras permiten comprender la experiencia no solo como una estrategia didáctica aislada, sino como un proceso formativo integral.



En general, el cuadro muestra una coherencia entre las preguntas, las respuestas y los códigos asignados, lo que facilita la interpretación de los datos y fortalece el análisis cualitativo. Asimismo, se evidencia una adecuada comprensión de los niveles de codificación y de su función dentro del proceso investigativo, destacando el valor del enfoque lúdico y constructivista en la enseñanza de las matemáticas en la primera infancia.

La experiencia “Dinosaurios y animales de la granja” evidenció que la lúdica es una mediación pedagógica con un impacto profundo en el aprendizaje matemático y en el desarrollo integral de los niños. La sistematización permitió comprender cómo las dinámicas de juego transforman las formas de aprender, de relacionarse y de expresarse en el aula. Los resultados muestran avances cognitivos, emocionales y sociales, así como una resignificación de la práctica docente hacia enfoques más humanos, participativos y constructivistas. En este sentido, el juego se reafirma no como un complemento, sino como un pilar fundamental del aprendizaje en la primera infancia.



Conclusiones

La sistematización de la experiencia pedagógica “Dinosaurios y animales de la granja: aventuras matemáticas” permitió comprender, de manera profunda, cómo la lúdica puede consolidarse como una mediación pedagógica eficaz para fortalecer el aprendizaje matemático en la primera infancia. En relación con los objetivos planteados, los hallazgos muestran que la integración de estrategias lúdicas basadas en los intereses de los niños no solo facilitó la comprensión de contenidos como el conteo, la clasificación y la resolución de situaciones problemáticas, sino que también generó cambios significativos en la motivación, la participación y la autonomía de los estudiantes. Las reflexiones surgidas a lo largo del proceso confirman que la propuesta cumplió con su propósito general y que los logros alcanzados guardan una estrecha relación con la coherencia entre el diseño didáctico, la mediación docente y el enfoque constructivista que orientó la experiencia.

En cuanto a la derivación de los resultados, cada observación realizada en el aula permitió establecer vínculos claros entre las acciones pedagógicas y los avances evidenciados en los estudiantes. El uso del juego simbólico con dinosaurios y animales, por ejemplo, favoreció que los niños verbalizaran sus razonamientos matemáticos con mayor seguridad, lo cual coincide con los planteamientos de Vygotsky sobre el papel del lenguaje y la interacción social en el desarrollo de funciones cognitivas superiores. De igual manera, la manipulación de materiales concretos contribuyó a la construcción de nociones lógicas, en consonancia con lo propuesto por Piaget en su teoría del desarrollo cognitivo. Estas relaciones entre teoría y práctica confirman que los resultados obtenidos no fueron



fortuitos, sino consecuencia de decisiones pedagógicas intencionadas, planificadas y sostenidas en el tiempo.

Desde una mirada más amplia, esta sistematización aporta al campo de la educación infantil al ofrecer evidencia concreta sobre el potencial transformador de la lúdica en el aprendizaje matemático. La reflexión docente permitió reconocer que el juego trasciende su función recreativa y se convierte en una herramienta pedagógica que articula lo cognitivo, lo afectivo y lo social. Asimismo, experiencias como esta enriquecen la discusión académica en torno a la enseñanza de las matemáticas en la primera infancia, al aportar elementos para el diseño de propuestas didácticas contextualizadas y pertinentes. Al inscribirse en la línea de investigación “Infancia, pedagogía y formación docente”, el estudio contribuye a comprender cómo el maestro puede innovar y transformar su práctica a partir del análisis riguroso de su propia experiencia.

Las implicaciones prácticas derivadas de esta sistematización son diversas. En primer lugar, se pone de manifiesto la importancia de diseñar ambientes de aprendizaje en los que el juego sea un eje articulador de los contenidos matemáticos, permitiendo que los niños construyan significados a partir de la exploración, la curiosidad y la experiencia directa. En segundo lugar, los resultados sugieren que la mediación docente debe centrarse en el acompañamiento cercano, la formulación de preguntas retadoras y la creación de espacios de diálogo donde los estudiantes puedan explicar, comparar y justificar sus ideas. En tercer lugar, se resalta la necesidad de que las instituciones educativas promuevan procesos permanentes de sistematización, como estrategia para fortalecer la reflexión pedagógica y favorecer prácticas innovadoras sustentadas en la experiencia del aula.



No obstante, también es importante reconocer algunas limitaciones del estudio. La experiencia se desarrolló en un contexto escolar específico y con un número reducido de estudiantes, lo que limita la posibilidad de generalizar los resultados a otros escenarios educativos. Asimismo, aspectos como el tiempo disponible para la implementación y la disposición variable de algunos niños para participar en actividades grupales pudieron incidir en los resultados. De igual forma, la sistematización se centró principalmente en el área de matemáticas, dejando abierta la posibilidad de explorar el impacto de la lúdica en otras áreas del currículo, como las ciencias, la lectoescritura o la educación artística.

En relación con futuras líneas de investigación, esta experiencia invita a profundizar en el estudio de la lúdica como una categoría pedagógica integral que articula el desarrollo cognitivo, emocional y social. Resulta pertinente considerar estudios comparativos entre distintos grados escolares o contextos socioculturales, con el fin de ampliar la comprensión sobre la adaptación de las estrategias lúdicas a diversas realidades educativas. Asimismo, se sugiere explorar el uso de herramientas digitales y recursos tecnológicos, siempre desde una intencionalidad pedagógica clara y sin desplazar la exploración sensorial propia de la infancia. Finalmente, se destaca la importancia de fortalecer la formación docente en sistematización de experiencias, ya que este proceso se consolidó como una oportunidad valiosa para la autorreflexión, la innovación y la mejora continua.

En síntesis, la experiencia “Dinosaurios y animales de la granja: aventuras matemáticas” evidencia que la lúdica, cuando se articula con los intereses de los niños y se implementa desde un enfoque constructivista, favorece la construcción de aprendizajes matemáticos significativos y el desarrollo integral en la primera infancia. La



sistematización permitió comprender en profundidad los factores que incidieron en estos resultados y reafirmó el valor del análisis pedagógico como una herramienta clave para transformar las prácticas educativas. Más allá de una experiencia exitosa, este estudio deja abierta la invitación a seguir investigando, innovando y reflexionando en favor de una educación infantil más humana, creativa y pertinente.



Referencias

- Arias Macías, L. E., & Vargas Vera, A. E. (2024). El juego como estrategia pedagógica en la educación inicial. Editorial Académica.
- Arias Sandoval, A. (2017). El juego como mediación pedagógica en la educación inicial. *Revista Colombiana de Educación*, 73, 45–62.
- Andrade, P., & Ambi, J. (2023). Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en contextos educativos actuales. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(3), 788–799.
- Benavides Méndez, V., Vera de Orozco, G. E., Herazo Pineda, M. E., & Orozco Vera, P. G. (2023). El diario de campo como instrumento para la reflexión en la formación inicial del docente. *Revista ITEES*, 11(1). <https://doi.org/10.34893/itees.v11i1.544>
- Castro, M., & Villalba, P. (2020). Impacto del juego en el desarrollo socioemocional en la primera infancia. *Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 14(2), 45–60.
- Coello Ortiz, P. N., Ortiz Ayala, S. O., Herrera Navas, C. D., & Mendoza Palacio, J. P. (2024). Constructivismo y la diversidad de estilos de aprendizaje: una aproximación hacia la comprensión de aprender. *Boletín Científico Ideas y Voces*, 4(1), 64–85. <https://doi.org/10.60100/bciv.v4i1.126>
- Conejo, M. (2022). Relación entre inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje: un enfoque educativo. *Revista de Investigación Educativa*, 12(2), 55–70.



- Cortez, L., Gómez, R., & Morales, T. (2024). Influencia de las inteligencias múltiples en los estilos de aprendizaje. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(3), 788–800.
- Delgado, M., & Torres, L. (2020). Sistematización de experiencias pedagógicas en educación infantil. *Revista Educación y Desarrollo*, 17(2), 112–130.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. Basic Books.
- Gómez, R., Martínez, A., & López, S. (2023). Diversidad cognitiva y aprendizaje: inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje. *Revista de Educación y Desarrollo*, 58, 120–132.
- Jara, O. (2018). *Sistematización de experiencias: Investigación para la transformación social*. Siglo del Hombre Editores.
- Marín, A., & Rodríguez, J. (2020). Tecnologías educativas y aprendizaje infantil: integración pedagógica y retos actuales. *Revista Tejidos Educativos*, 12(4), 55–73.
- Méndez, R., & Zárate, L. (2021). Prácticas lúdicas y participación infantil en educación inicial. *Revista de Innovación Educativa*, 8(1), 77–92.
- Moya Gómez, B. J. (2014). *El juego y su incidencia en los procesos de aprendizaje de la primera infancia*. Universidad Pedagógica.
- Ochoa, J., & Herrera, P. (2022). La lúdica como estrategia para favorecer aprendizajes significativos en primera infancia. *Revista de Estudios Pedagógicos*, 48(2), 95–112.



- Ramírez, L. (2021). Lúdica, contexto y diversidad cultural en la educación infantil. *Revista Intercultural de Educación*, 10(3), 150–168.
- Restrepo, D., & Gómez, V. (2019). Sistematización de experiencias lúdicas en preescolar: aportes y desafíos. *Revista Infancias Imaginadas*, 5(1), 40–58.
- Sáez, J. (2021). El aprendizaje basado en proyectos en educación inicial: autonomía, juego y exploración. *Revista Horizontes Educativos*, 25(1), 33–49.
- Swain, J., & King, B. (2022). Using informal conversations in qualitative research. *International Journal of Qualitative Methods*, 21.
- <https://doi.org/10.1177/16094069221085056>



Anexos

Pregunta	Respuesta del entrevistado	Categorías
¿Qué aspectos de la experiencia “Dinosaurios y animales de la granja: aventuras matemáticas” consideras que contribuyeron de manera más significativa al fortalecimiento del aprendizaje matemático en los estudiantes?	La combinación de actividades lúdicas permitió que los estudiantes adquirieran y aplicaran conocimientos matemáticos de una manera más significativa y motivadora.	La lúdica en la primera infancia
Desde tu rol de tutora, ¿cómo describirías la evolución de la maestra en formación en la planificación, implementación y reflexión de estrategias lúdicas y constructivistas?	Mostraste una evolución positiva en la planificación, en la implementación del material y en las estrategias lúdicas.	
¿Cómo considera usted que el juego incide en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de primera infancia, especialmente en el desarrollo de competencias matemáticas básicas?	Si, ya que el juego es una actividad rectora primordial de la primera infancia y promueve un aprendizaje significativo y activo.”	
¿Cuéntenos qué retos considera que se presentaron para el desarrollo de la propuesta pedagógica?	Uno de los retos fue adaptar las actividades al tiempo disponible y asegurar la participación de todos los estudiantes.	
En tu opinión, ¿qué elementos hicieron que la experiencia fuera significativa tanto para	La contextualización de los contenidos matemáticos desde los dinosaurios y los animales hizo que	Interacción social, motivación y



los niños como para la maestra en formación?	participaran de manera activa.	desarrollo integral en el aprendizaje matemático
¿Qué aprendizajes pedagógicos y didácticos observaste que la maestra en formación logró consolidar a lo largo de su proceso de práctica?	Lograste consolidar la planificación de actividades lúdicas y la adaptación de estrategias para promover el aprendizaje.	
¿Puedes mencionar un momento o actividad específica dentro del proyecto que evidencie una transformación en la maestra en formación o en los estudiantes? ¿Por qué lo consideras relevante?	Durante la clasificación de los dinosaurios se evidenció comprensión de conceptos básicos como tamaño y cantidad.	Desarrollo de habilidades matemáticas
¿Qué recomendaciones le darías a la maestra en formación para fortalecer futuras experiencias pedagógicas desde un enfoque lúdico y constructivista?	Es importante estar en constante reflexión sobre la práctica pedagógica e involucrar a las familias.”	