

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2508>

Gamificación en el desarrollo de patrones simples en niños de 4 a 5 años

Gamification in the development of simple patterns in children from 4 to 5 years of age

Lorena Elizabeth Toapanta Arias

elzabe_2113@hotmail.es
<https://orcid.org/0009-0002-2986-5799>
Investigador independiente
Cotopaxi – Ecuador

Zoila Virginia Cantos Carreño

virginiacantos135@yahoo.com
<https://orcid.org/0009-0008-1125-1274>
Investigador independiente
Cotopaxi – Ecuador

Dolores Amarilis Carranza Holguín

Amariliscarranzainfa12345@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-8980-8480>
Investigador independiente
Los Ríos – Ecuador

Lucinda Carmen Moya Barragán

moyabarragan@outlook.es
<https://orcid.org/0009-0003-0531-2193>
Investigador independiente
Los Ríos – Ecuador

Ana Narcisa Chumapi Ayuy

anachu@outlook.com
<https://orcid.org/0009-0000-5904-5500>
Investigador independiente
Zamora Chinchipe – Ecuador

Artículo recibido: 01 de agosto de 2024. Aceptado para publicación: 16 de agosto de 2024.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

El trabajo de investigación se enfoca en el estudio de la gamificación y el desarrollo de patrones simples en niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación Básica “12 de octubre”, el objetivo se basó en analizar la gamificación en el desarrollo de patrones simples en niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación Básica “12 de Octubre”. La metodología posee un enfoque cualitativo que busca comprender a profundidad el fenómeno de estudio y un tipo de investigación básica que procura formular nuevos conocimientos, su alcance es descriptivo dado que se pretende detallar las cualidades y características que existe entre las dos variables, de tipo bibliográfico, con un diseño no experimental. La técnica utilizada para la recolección de datos fue la entrevista con su instrumento, el guion de entrevista con preguntas abiertas que fueron validadas por expertos en el área, dirigida a las docentes del nivel II de Educación Inicial de la Escuela de Educación Básica “12 de Octubre” y una ficha de observación aplicada a los niños de 4 a 5 años, los resultados se obtuvieron por medio del análisis y la triangulación de datos, con el fin de cumplir con los objetivos propuestos en la investigación. Se concluye que la gamificación es una estrategia didáctica motivadora que favorece el desarrollo de patrones simples en los niños, logrando un aprendizaje significativo.

Palabras clave: gamificación, desarrollo de patrones simples, educación inicial

Abstract

The research focuses on the study of gamification and the development of simple patterns in children from 4 to 5 years old from the "12 de Octubre" Basic Education School, the objective was based on analyzing gamification in the development of simple patterns in children from 4 to 5 years old from the "12 de Octubre" Basic Education School. The methodology has a qualitative approach that seeks to understand in depth the study phenomenon and a basic type of research that seeks to formulate new knowledge, its scope is descriptive since it is intended to detail the qualities and characteristics that exist between the two variables of bibliographic type, with a non-experimental design. The technique used for data collection was the interview with its instrument, the interview script with open questions that were validated by experts in the area, directed to the teachers of level II of Initial Education of the School of Basic Education "12 de Octubre" and an observation sheet applied to children from 4 to 5 years old, the results were obtained through the analysis and triangulation of data, in order to meet the objectives proposed in the research. It is concluded that gamification is a motivating didactic strategy that favors the development of simple patterns in children, achieving significant learning.

Keywords: gamification, development of simple patterns, initial education

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Toapanta Arias, L. E., Cantos Carreño, Z. V., Carranza Holguin, D. A., Moya Barragán, L. C., & Chumapi Ayuy, A. N. (2024). Gamificación en el desarrollo de patrones simples en niños de 4 a 5 años. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (4), 3479 – 3496. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2508>

INTRODUCCIÓN

La educación en la primera infancia se enfrenta a retos cada vez más complejos, entre los cuales destaca la necesidad de captar y mantener la atención de los niños en un entorno educativo dinámico y en constante cambio. En este contexto, la gamificación se presenta como una herramienta innovadora y eficaz para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, especialmente en el desarrollo de habilidades fundamentales en niños de 4 a 5 años.

En este sentido, la gamificación se define como una estrategia didáctica que emplea elementos y dinámicas de los juegos en contextos educativos no lúdicos. Según Espinosa y Gregorio (2018), la gamificación ofrece un aprendizaje interactivo a través del uso de herramientas tecnológicas, convirtiéndose en un recurso excelente para lograr un aprendizaje más significativo y exitoso. Por otro lado, Gaitán (2013) afirma que este método se basa en la mecánica de juegos para captar conocimientos, perfeccionar destrezas o gratificar acciones, entre otros objetivos. Además, Valenzuela (2021) conceptualiza la gamificación como un aprendizaje centrado en la diversión, utilizando el juego como motor principal para establecer experiencias significativas y motivadoras.

Las características fundamentales de la gamificación, según Romero y Espinosa (2019), son la motivación, la diversión y la colaboración. En primer lugar, la motivación se refleja en los niños a través del interés y la atención que muestran al aprender mediante objetivos, incentivos y recompensas, lo que les impulsa a participar activamente en el proceso educativo. En segundo lugar, la diversión es crucial, ya que convierte el aprendizaje en una experiencia significativa y duradera, permitiendo a los docentes captar la atención de los estudiantes de manera efectiva. Por último, la colaboración se fomenta a través de los juegos que presentan objetivos cooperativos, promoviendo así el trabajo en equipo y la interacción entre los participantes, lo cual, combinado con la motivación y la diversión crean un entorno educativo dinámico y participativo, donde los estudiantes se sienten motivados y comprometidos con su propio aprendizaje.

En este contexto, las aplicaciones de gamificación son herramientas didácticas que incorporan elementos de juego para potenciar el pensamiento lógico, la memoria y la atención en los estudiantes, como, por ejemplo, la aplicación "Cokitos," que ofrece diversos juegos educativos interactivos para niños de todas las edades (Gobierno de Canarias, 2015). Entre estos juegos se incluyen actividades como "Patrones de primavera," que ayudan a los niños a razonar la lógica de secuencias de elementos; "Memorizar el patrón de colores," diseñado para entrenar la memoria y agilizar la mente; y "Crea patrones," que desafía a los niños a idear patrones únicos siguiendo ciertas reglas.

Además, es importante señalar que la gamificación en educación inicial ofrece numerosas ventajas tanto para los niños como para los docentes. Para los niños, la gamificación recompensa el trabajo y esfuerzo, permitiendo que cada uno aprenda a su propio ritmo y desarrolle sus habilidades y destrezas propias, fomentando la motivación a través de herramientas tecnológicas integradas con el juego y la diversión, y mejorando así el uso del computador para facilitar el cumplimiento de los objetivos planteados en el currículo educativo (Jiménez, 2019). Para los docentes, la gamificación proporciona diversas estrategias para impartir las clases de manera dinámica y significativa, alejándose de las metodologías tradicionales, facilitando la motivación de los niños, promoviendo una participación activa y ofreciendo recompensas que mantienen su atención, sin dejar de lado que produce una mejora la interacción entre docentes y estudiantes, siendo una herramienta accesible y económica que puede ser implementada fácilmente en el aula (Jiménez, 2019).

Sin embargo, a pesar de sus beneficios, la gamificación también presenta ciertas desventajas, ya que la implementación puede ser complicada y requerir tanto tiempo como recursos, dificultando su aplicación efectiva en el aula. Además, existe el riesgo de que los estudiantes se distraigan y no se logren los objetivos educativos deseados, sumado a esto, la gamificación tiende a ser efectiva a corto

plazo, pero mantener sus beneficios a largo plazo puede ser un desafío. También, el uso excesivo de juegos puede generar una mala impresión y restar seriedad al proceso educativo, agregando que algunos docentes pueden no estar preparados para integrar esta estrategia en su enseñanza, ya que se necesita una capacitación continua en tecnología y metodologías innovadoras, lo cual puede ser un obstáculo significativo en la adopción de la gamificación (Guest, 2022).

Partiendo de este contexto, se ha optado por un enfoque dirigido por la teoría del conectivismo, según Siemens (2004), es una teoría de aprendizaje para la era digital que analiza las limitaciones del conductismo, cognitivismo y constructivismo, considerando el impacto de la tecnología. Por otro lado, Acuña (2023) define el conectivismo como una teoría que se adapta a la nueva sociedad en su manera de comunicarse y aprender a través de las TIC.

Barón (2020) destaca las características fundamentales del conectivismo, iniciando por el enfoque en los estudiantes donde el aprendizaje es la base principal, luego menciona el desarrollo de destrezas mentales a través de herramientas tecnológicas y trabajo cooperativo, y la producción de información que busca desarrollar competencias tecnológicas y el uso de redes. Además, García y Peña (2019) enumeran los componentes del conectivismo: motivación, interés, atención, adquisición, comprensión, interiorización, asimilación, aplicación, transferencia y evaluación.

Por lo tanto, el docente juega un rol de mediación en este enfoque, partiendo de lo afirmado por Vázquez Villanueva et al. (2021), que explican, refiriéndose a la aplicación del conectivismo, que el docente debe guiar, orientar y brindar sugerencias, mientras que el estudiante elige las maneras y medios de información que más le atraen, siendo el centro del conectivismo. No obstante, Recio et al. (2017) identifican las ventajas y desventajas del conectivismo, considerando como ventaja que, es un modelo adecuado para nativos digitales, facilita el trabajo en equipo, garantiza un aprendizaje significativo con herramientas tecnológicas, y fomenta la participación activa; y como desventajas, afirman que puede ser complicado garantizar la calidad de la información, requiere una metodología innovadora y una capacitación continua de los docentes en tecnología.

Por otro lado, en el marco del descubrimiento del medio natural y cultural, el Ministerio de Educación (2014) resalta la importancia de este eje para el desarrollo de destrezas y habilidades de pensamiento, permitiendo a los niños construir su propio conocimiento a través de la interacción y el descubrimiento del entorno, mediante experiencias significativas. Cabascango (2018) también subraya que los niños, desde edades tempranas, son investigadores innatos, y su curiosidad los lleva a interactuar con el mundo que los rodea. Este eje fomenta la curiosidad, los procesos de investigación y la construcción de conocimientos, promoviendo una relación activa y exploratoria con el medio ambiente.

Asimismo, las relaciones lógico-matemáticas son habilidades clave que los estudiantes desarrollan al vincular conceptos matemáticos con su entorno, promoviendo un pensamiento abstracto, permitiendo a los niños percibir conocimientos mediante la manipulación de elementos, desarrollando destrezas como tiempo, cantidad, espacio, textura, tamaño, color y forma (Ludeña y Zambrano, 2022). En este sentido, el Ministerio de Educación (2014) enfatiza que el objetivo en el subnivel inicial es potenciar las nociones básicas y operaciones del pensamiento, estableciendo una base sólida para la comprensión de conceptos matemáticos futuros. Además, diversos estudios, como los de Bojorque y Gonzales (2021), corroboran que las destrezas lógico-matemáticas adquiridas en la infancia son fundamentales para el aprendizaje posterior en matemáticas.

Ahora bien, con respecto a los patrones simples, estos son secuencias de elementos que se repiten de manera lógica y son cruciales para la introducción de los niños al mundo de las matemáticas, la comprensión de patrones incluye componentes cognitivos y metacognitivos, esenciales para el desarrollo de habilidades matemáticas tempranas (Acosta et al., 2022). Bojorque et al. (2021) identifican dos tipos de patrones comunes en niños de 4 a 5 años: patrones de repetición y patrones

de crecimiento; desarrollar estos patrones no solo aumenta la noción de orden y habilidades creativas, sino que también mejora la concentración, memoria y lógica, promoviendo un aprendizaje significativo.

Para enseñar patrones simples de manera efectiva, Bojorque y Ochoa (2022) recomiendan considerar qué, cuándo y cómo enseñar, indicando que es vital trabajar con este tema durante todo el año lectivo, no solo en temas de lógica matemática, sino también en otras áreas del currículo como la expresión artística y el lenguaje. Para ello, la metodología debe ser inclusiva, participativa y orientada por el docente, creando un ambiente cálido y afectivo que promueva el aprendizaje significativo a través del juego y la emoción, utilizando estrategias didácticas adecuadas para que los niños puedan desarrollar una apreciación y discriminación visual efectiva, facilitando la identificación y creación de patrones.

De esta manera, la gamificación, entendida como la aplicación de elementos de juego en contextos no lúdicos, ha demostrado ser una estrategia poderosa para incrementar la motivación y el compromiso de los estudiantes. Diversos estudios han explorado su impacto en la educación inicial, proporcionando evidencia sobre su efectividad en la mejora de habilidades cognitivas y emocionales; por ejemplo, Córdova (2020) analizó los aportes de recientes estudios científicos sobre la gamificación en educación inicial, concluyendo que los niños, considerados nativos digitales, pueden beneficiarse significativamente de estrategias didácticas que incorporen tecnología.

Investigaciones adicionales han demostrado la importancia y relevancia de abordar esta temática, como las de Peñas et al. (2020), que han demostrado a la gamificación en entornos lúdicos como facilitador del desarrollo de diversas habilidades y destrezas en los niños, creando un ambiente de aprendizaje divertido y efectivo. Por su parte, Gómez (2022) destacó cómo la gamificación puede despertar el interés de los niños en diferentes temáticas, mediante la superación de retos y la obtención de recompensas, promoviendo así el uso de metodologías activas para el desarrollo del pensamiento crítico y la solución de problemas.

Asimismo, estudios como el de Iquise y Rivera (2020) han señalado la importancia de la gamificación en la innovación educativa, recomendando que los docentes deben integrar esta estrategia en su práctica diaria para fomentar un aprendizaje más interactivo y menos tradicional. Mejillón (2022) y Rojas (2022) también han aportado evidencia sobre la efectividad de la gamificación en el fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático, utilizando plataformas como Kahoot, Educaplay y Genially para desarrollar patrones simples y secuencias en los niños.

Finalmente, investigaciones como las de Escandón y Lojano (2023) y Balbuena (2018) han resaltado el valor de trabajar con patrones en la educación inicial, señalando que este enfoque no solo ayuda a los niños a aprender conceptos básicos como formas, colores y tamaños, sino que también mejora su capacidad de reconocer, clasificar y ordenar elementos, además de fomentar habilidades de razonamiento lógico y comprensión de secuencias diarias.

En este artículo, se pretende analizar la gamificación en el desarrollo de patrones simples en niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación Básica "12 de Octubre", explorando cómo esta estrategia puede influir en el aprendizaje y desarrollo de habilidades fundamentales en esta etapa crucial de la educación infantil. La investigación busca proporcionar una visión integral y basada en evidencias de los beneficios y desafíos de la gamificación, con el objetivo de ofrecer recomendaciones prácticas para su implementación en el ámbito educativo.

METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el estudio en niños de 4 a 5 años en la Escuela de Educación Básica "12 de octubre", se emplearon métodos y materiales específicamente diseñados para captar tanto las percepciones de los docentes como las respuestas y comportamientos de los niños durante las actividades educativas.

Se utilizaron herramientas de investigación cualitativa, como entrevistas con un guión detallado y observaciones estructuradas mediante una ficha validada por expertos, asegurando la recolección precisa de datos y, la validez y confiabilidad de la información obtenida.

La investigación se adhirió a un enfoque cualitativo, ideal para explorar en profundidad las interacciones y experiencias relacionadas con la gamificación y el aprendizaje de patrones simples en contextos educativos. De esta manera, se pudo captar no solo datos cuantificables, sino también interpretaciones y perspectivas subjetivas que enriquecieron el análisis del fenómeno estudiado. Además, se optó por un diseño de investigación básica y descriptiva, fundamentado en el análisis detallado de las interacciones observadas y las respuestas obtenidas durante las entrevistas.

La muestra incluyó a 35 niños de 4 a 5 años y 2 docentes del nivel II de Educación Inicial, seleccionados para representar adecuadamente la población objetivo del estudio. En este sentido, el consentimiento informado fue un aspecto crucial, obtenido tanto de los docentes como de los padres de los niños participantes, asegurando así la ética y el cumplimiento normativo en la investigación. Este enfoque metodológico facilitó la recolección de datos pertinentes y proporcionó una base sólida para la interpretación y discusión de los resultados, orientados a comprender mejor cómo la gamificación puede influir en el desarrollo de habilidades matemáticas tempranas en niños de preescolar.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Diagnóstico inicial

Para diagnosticar el desarrollo de patrones simples en niños de 4 a 5 años en la Escuela de Educación Básica "12 de octubre", se implementó una ficha de observación validada por expertos, compuesta por 6 indicadores clave. Durante las actividades observadas, se evidenció que los niños mostraron un entusiasmo notable por colaborar y alcanzar las metas de los patrones a través de la gamificación, lo cual les generó motivación para continuar con las actividades. La aplicación de Cokitos, utilizada para presentar diferentes patrones como los de primavera, formas y animales, captó su interés y facilitó el cumplimiento de los objetivos de manera efectiva.

Por otro lado, la mayoría de los infantes demostraron habilidades para continuar y reproducir patrones simples mediante juegos educativos en la aplicación, disfrutando de crear sus propios patrones, lo que contribuyó a su aprendizaje de manera lúdica y participativa. Aunque la mayoría de los niños mostraron competencia en estas actividades, se identificó que 7 de ellos aún presentaban dificultades para continuar un patrón, lo cual señala áreas específicas para intervención y apoyo individualizado.

Este diagnóstico inicial proporciona una base sólida de información esencial sobre el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas en la edad preescolar, destacando la importancia de utilizar metodologías educativas que fomenten el interés y la participación activa de los niños en el aprendizaje de patrones simples.

Análisis de datos obtenidos de la ficha de observación

El análisis detallado de los datos obtenidos de la ficha de observación en la Escuela de Educación Básica "12 de octubre" revela resultados alentadores sobre el desarrollo de habilidades relacionadas con la gamificación y los patrones simples en niños de 4 a 5 años. Los datos muestran que un alto porcentaje de los niños, específicamente el 97%, demuestra habilidades de cooperación efectiva para cumplir las metas de los patrones utilizando la gamificación como herramienta motivadora. Este hallazgo es crucial, ya que indica que la metodología de gamificación no solo captura su atención, sino que también fomenta la colaboración activa y el compromiso en las actividades educativas.

Gráfico 1

Cooperación para cumplir las metas de los patrones mediante la gamificación



Fuente: Sistematización de la ficha de observación (Paredes, 2023).

Además, se observó que el mismo porcentaje de niños, el 97%, muestra un notable interés y participación durante las sesiones de juego con aplicaciones de gamificación. Este nivel de interés es esencial para mantener su motivación y enfoque en las tareas educativas, entendiéndose que la gamificación puede ser efectiva para mejorar la experiencia de aprendizaje de los niños en esta etapa temprana de su educación.

Gráfico 2

Interés en jugar con la aplicación de gamificación



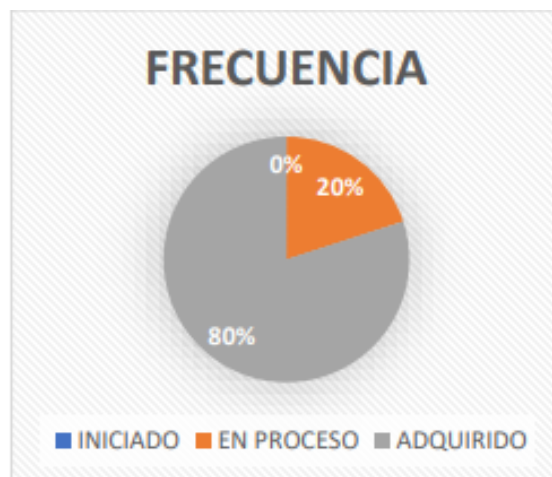
Fuente: Sistematización de la ficha de observación (Paredes, 2023).

En cuanto a la facilidad de aprendizaje, el 80% de los niños demostró aprender fácilmente mediante la gamificación indicando que la metodología no solo es atractiva, sino también efectiva para facilitar la comprensión y aplicación de conceptos de patrones simples entre los niños de esta edad. Este aspecto

es fundamental, ya que proporciona una base sólida para el desarrollo de habilidades matemáticas desde una edad temprana.

Gráfico 3

Facilidad de aprendizaje mediante la gamificación

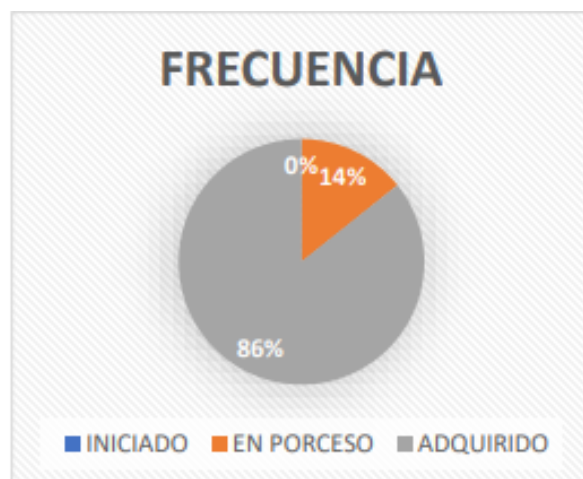


Fuente: Sistematización de la ficha de observación (Paredes, 2023).

Además, se encontró que un alto porcentaje de niños, el 86% y el 80% respectivamente, ha adquirido la habilidad de reproducir y continuar secuencias de patrones en la aplicación cokitos. Esto muestra un progreso significativo en la aplicación práctica de lo aprendido, lo que sugiere que la metodología de gamificación es efectiva para promover habilidades prácticas y aplicadas en los niños.

Gráfico 4

Reproducción un patrón dado mediante la aplicación Cokitos



Fuente: Sistematización de la ficha de observación (Paredes, 2023).

Gráfico 5

Continuación de secuencias de patrones en la aplicación Cokitos



Fuente: Sistematización de la ficha de observación (Paredes, 2023).

Finalmente, el 97% de los niños demostró habilidades para crear sus propios patrones mediante la aplicación cokitos. Este hallazgo resalta la capacidad de los niños para aplicar conceptos aprendidos de manera creativa e independiente, lo cual es fundamental para el desarrollo de su autonomía y creatividad en el contexto educativo. En conjunto, estos resultados subrayan la efectividad de la gamificación como una herramienta pedagógica poderosa para el desarrollo integral de habilidades en los niños de educación inicial.

Gráfico 6

Creación de un patrón propio mediante la aplicación Cokitos



Fuente: Sistematización de la ficha de observación (Paredes, 2023).

Análisis de datos obtenidos de la entrevista

El análisis de los datos obtenidos de las entrevistas realizadas a las docentes del nivel inicial II de la Escuela de Educación Básica "12 de octubre" revela percepciones positivas y consistentes sobre la efectividad de la gamificación en el proceso educativo de los niños de 4 a 5 años. Ambas docentes coinciden en que la gamificación favorece el trabajo cooperativo entre los niños al hacer el aprendizaje más inclusivo y promover la participación grupal. Este enfoque, según ellas, es crucial debido a la integración de la tecnología de manera divertida, lo cual facilita la colaboración entre los estudiantes.

En cuanto al despertar del interés de los niños, ambas docentes también están de acuerdo en que la gamificación es efectiva. Argumentan que las herramientas visuales y las pantallas utilizadas en los juegos captan la atención de los niños de manera efectiva, fomentando así su motivación por aprender. Este aspecto es fundamental para mantener el compromiso y la curiosidad de los estudiantes durante las actividades educativas.

Las estrategias implementadas por las docentes para facilitar el aprendizaje mediante la gamificación incluyen el diseño de juegos interactivos que no solo atraen la atención de los niños, sino que también utilizan mecánicas de juego para recompensar y motivar el aprendizaje activo. Este enfoque práctico refleja un intento consciente de adaptar los métodos educativos a las preferencias y estilos de aprendizaje de los niños pequeños.

En cuanto a las aplicaciones específicas utilizadas, aunque hay variabilidad en las elecciones individuales, ambas docentes destacan que todas las aplicaciones seleccionadas cumplen con el objetivo de desarrollar patrones simples de manera efectiva. Esta diversidad de herramientas digitales permite adaptar el aprendizaje a las necesidades individuales y promover la participación activa de los estudiantes en el proceso educativo.

Finalmente, ambas docentes están convencidas de que la gamificación logra un aprendizaje significativo en la enseñanza de patrones simples. Argumentan que, al integrar el juego en el aprendizaje, los niños no solo absorben conocimientos de manera más efectiva, sino que también desarrollan habilidades que perduran a lo largo de su vida. Este enfoque innovador y accesible asegura que los niños no solo aprendan, sino que también disfruten del proceso educativo de manera sostenida y motivadora.

Triangulación de datos

Tabla 1

Triangulación de la variable independiente

Categorías	Ítems	Autor	Entrevista de los docentes	Ficha de observación de los niños	Resultado de la categoría
Variable independiente	La gamificación				
Características	¿Cree usted que la Gamificación favorece el trabajo cooperativo en los niños? ¿Por qué? Cooperar para cumplir las metas de los patrones simples mediante la gamificación. ¿Considera usted que la gamificación despierta el interés en los niños? ¿Por qué? Demuestra interés al momento de jugar con la aplicación de gamificación.	Las características de la gamificación hacen del aprendizaje un proceso divertido, pues consiste en el uso de elementos a modo de juegos con el fin de complementar los procesos educativos, permitiendo alcanzar las metas establecidas mediante la motivación, diversión y colaboración (Guayabero, 2022).	Las docentes manifiestan que la gamificación en la actualidad cumple un papel importante, ya que al ser un aprendizaje divertido desarrolla en los niños la motivación, el trabajo cooperativo y el interés de aprender.	Los niños cooperan para cumplir las metas de los patrones simples, despertando de tal manera su interés por aprender mediante la gamificación.	La gamificación es una estrategia didáctica en la que desarrolla la motivación, fortalece el trabajo en equipo, logrando despertar el interés en los niños por aprender las actividades de los patrones simples.
Elementos	¿Qué estrategias implementa para que los niños aprendan fácilmente mediante la gamificación? Aprende fácilmente mediante la gamificación.	La gamificación consiste en utilizar elementos de los juegos como son: mecánicas, dinámicas y componentes aplicados en un contexto no lúdico, con el fin de incrementar la motivación y conseguir un	Las docentes manifiestan que implementan juegos interactivos mediante la utilización de las mecánicas, ya que es la forma de recompensar y motivar	Se pudo observar que la mayoría de los niños logran aprender fácilmente mediante la estrategia de la gamificación porque al ser recompensados se	La utilización de los juegos interactivos incrementa la motivación consiguiendo hacerles vivir experiencias gratificantes mediante las mecánicas de la gamificación, generando

		objetivo y hacerlas vivir una experiencia gratificante (Fernández et al., 2020).	a los niños a que aprendan fácilmente.	sentían incentivados por realizar la actividad.	el interés al ser recompensados.
Aplicaciones	¿Qué aplicaciones de gamificación utiliza para desarrollar patrones simples en los niños? Reproduce un patrón dado mediante la aplicación cokitos.	Son programas o recursos multimedia de gamificación, a través de dispositivos electrónicos, que contienen diversos juegos educativos, como es la aplicación cokitos que se encuentra dirigida a los niños/as se puede usar como herramienta de soporte en el ámbito de la educación (De la Rosa, 2021).	Las docentes mencionan que utilizan algunas aplicaciones de gamificación, que contienen diversos juegos educativos que ayudan en el desarrollo de patrones simples.	La utilización de recursos multimedia de gamificación nos permitió observar que los niños en su mayoría lograron reproducir patrones dados en la aplicación utilizada.	El uso de aplicaciones de gamificación en el nivel inicial es fundamental para que los niños desarrollen patrones simples, además desarrollan el pensamiento lógico.
Resultado de la variable independiente					
La gamificación es una estrategia didáctica en Educación Inicial que permite el empleo de diversas técnicas mediante los elementos del juego con la ayuda de diversas aplicaciones, logrando incrementar la motivación y despertar el interés en los niños por aprender, logrando aprendizajes significativos y duraderos en el desarrollo de patrones simples.					

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2

Triangulación de la variable dependiente

Categorías	Ítems	Autor	Entrevista de los docentes	Ficha de observación de los niños	Resultado de la categoría
Variable independiente	Patrones simples				
Tipos de patrones y actividades	¿Qué importancia tiene la gamificación en el trabajo de secuencias de patrones simples con	Son un conjunto de tareas de gamificación de diferentes tipos de patrones simples con el fin de desarrollar el	Las docentes manifiestan que la gamificación es importante porque brinda a los niños diversas actividades en la	Se observó que la mayoría de los niños mediante la aplicación cokitos que contiene diferentes tipos de patrones y actividades	Las diferentes actividades de gamificación de patrones simples ayudan a desarrollar el pensamiento lógico en los

	los niños? Continúa la secuencia de patrones dados en la aplicación Cokitos.	pensamiento lógico del orden de elementos de una secuencia (Bojorque y Gonzales, 2021).	enseñanza de patrones simples, logrando en ellos un aprendizaje significativo.	desarrollan su pensamiento lógico, logrando un aprendizaje significativo.	niños/as logrando un aprendizaje significativo.
Adquisición	¿Cree usted que la gamificación logra un aprendizaje significativo en la enseñanza de patrones simples? ¿Por qué? Crea tu propio patrón mediante la aplicación Cokitos.	Los patrones simples juegan un papel importante en los niños, ya que promueve el desarrollo del pensamiento lógico matemático y potencia sus habilidades creativas, concentración y lógica.	Las docentes manifiestan que la gamificación al ser innovadora logra un aprendizaje significativo en la enseñanza de patrones simples, ya que los niños adquieren mejor los conocimientos fortaleciendo el pensamiento lógico.	Se pudo observar que los niños adquieren de mejor manera aquellos conocimientos mediante la gamificación debido a que lograron crear su propio patrón mediante la aplicación Cokitos dando como resultado un aprendizaje significativo.	La gamificación logra un aprendizaje significativo en la enseñanza de patrones simples, favoreciendo la adquisición de conocimientos lógicos en dicha experiencia, logrando que los niños puedan ingeniarse su propio patrón.
Resultado de la variable independiente					
La gamificación es una estrategia didáctica en Educación Inicial que permite el empleo de diversas técnicas mediante los elementos del juego con la ayuda de diversas aplicaciones, logrando incrementar la motivación y despertar el interés en los niños por aprender, logrando aprendizajes significativos y duraderos en el desarrollo de patrones simples.					

Fuente: elaboración propia.

DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos de la investigación a través del guión de entrevista se pudo evidenciar que la gamificación es una estrategia didáctica innovadora que proporciona atención y motivación en los niños, se fomenta el trabajo cooperativo y participación activa logrando despertar el interés por aprender a través de actividades de gamificación dando como resultado un aprendizaje significativo, con relación a lo expuesto por Córdova (2020) presenta resultados similares en su investigación afirmando que la gamificación es un medio innovador e indispensable en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que proporciona motivación y participación activa gracias a ello los niños pueden adquirir conocimientos fácilmente. Por otro lado, Rojas (2022) demuestran que la aplicación de la gamificación como estrategia en el fortalecimiento del desarrollo del pensamiento lógico matemático ha tenido una incidencia positiva bastante alta.

Los resultados obtenidos de la ficha de la observación a los niños de 4 a 5 años muestran que la mayoría de los niños logran copiar, continuar y crear patrones simples mediante la utilización de juegos interactivos. El aprendizaje de patrones simples busca aumentar la noción del orden, la atención y la memoria, también a desarrollar el pensamiento lógico matemático, además incorporar una estrategia didáctica como la gamificación fue primordial para alcanzar los objetivos deseados. Para Escandón y Lojano (2023) aseguran que trabajar con patrones permite aprender conceptos sencillos como las formas, colores y tamaños de los elementos que forman parte de un patrón, también aumenta la atención y capacidad de reconocer y ordenar. Según Balbuena (2018) asume que para lograr un buen desarrollo de patrones simples se requiere de nuevas estrategias basadas en el juego, permitiendo que los niños sean protagonistas imaginando sus propios patrones, creando su propio plan de solución.

La gamificación cumple un papel importante en el desarrollo de patrones simples en niños de 4 a 5 años debido a que es una estrategia didáctica innovadora, permite promover el aprendizaje colaborativo y participación activa, desarrolla la atención y motivación, logrando un aprendizaje significativo, permitiendo que los niños aprendan jugando, de esta manera facilitamos el aprendizaje de patrones simples mediante los diferentes juegos interactivos, puesto que los niños al reproducir, continuar y crear patrones simples desarrollan su atención, memoria, imaginación y habilidades de pensamiento lógico matemático.

Obteniendo como resultado que la gamificación es una estrategia didáctica muy efectiva en el desarrollo de patrones simples, dado que mediante la misma se logró resultados positivos en los niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación Básica "12 de octubre".

CONCLUSIÓN

Mediante la fundamentación teórica recolectada referente a las dos variables de estudio, se determina que la gamificación es una estrategia didáctica esencial en Educación Inicial puesto que facilita el aprendizaje colaborativo y participación activa, además desarrolla su atención y motivación en los niños logrando un aprendizaje significativo en la enseñanza de patrones simples.

Se logró diagnosticar el desarrollo de patrones simples de los niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación Básica "12 de octubre", a través de una ficha de observación con escala valorativa, donde se evidencia un porcentaje alto de niños/as si logran reproducir, continuar y crear patrones simples mediante el uso de la gamificación.

Con la información recolectada de las entrevistas realizadas a las docentes se dio paso a proponer actividades para el desarrollo de patrones simples mediante la utilización de la gamificación, con el fin que sean aplicadas por las docentes de Educación Inicial.

Se recomienda emplear la gamificación como una estrategia didáctica para continuar perfeccionando el desarrollo de patrones simples en los niños/as de Nivel II de Educación Inicial, así como también puede ser utilizadas para fortalecer diversas destrezas a través de los diferentes elementos de patrones simples logrando una enseñanza divertida y significativa.

Es imprescindible trabajar con frecuencia patrones simples con los niños, mediante la gamificación despertamos el interés hacia esta destreza logrando que aprendan fácilmente, con el objetivo que adquieran aprendizajes significativos, desarrollando el pensamiento lógico, la atención y memoria.

Es importante que las docentes de Educación Inicial tengan conocimientos acerca de los diferentes juegos educativos que pueden realizar con los niños al momento de trabajar los patrones simples, además se recomienda hacer uso y poner en práctica las actividades propuestas mediante la gamificación para el desarrollo de patrones simples, motivándolos a realizar cada una de ellas, con el fin de contribuir en el desarrollo lógico matemático y en la adquisición de conocimientos significativos.

REFERENCIAS

- Acosta, Y., Alsina, Á., y Pincheira, N. (2022). Tareas y habilidades para hacer patrones de repetición en libros de texto de educación infantil. DUGiDocs. <http://hdl.handle.net/10256/21972>
- Acuña, M. (28 de febrero de 2023). Conectivismo como teoría del aprendizaje basada en las TIC. Evirtualplus. <https://www.evvirtualplus.com/conectivismo-como-teoria-del-aprendizaje-basada-en-las-tic/>
- Balbuena, J. (2018). Aplicación del juego como estrategia para mejorar, patrones de repetición, de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio, de estudiantes de 5 años de la institución educativa inicial la pólvora- Cond. Universidad Nacional de Cajamarca. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/2440>
- Barón, N. (2020). Junio: Tendencias educativas con TI Conectivismo. Universidad de Colima. https://portal.ucol.mx/content/micrositios/260/file/conectivismo_resena.pdf
- Bojorque, G., Gonzales, N., Wijns, N., Verschaffel, L., y Torbeyns, J. (2021). Enfoque espontáneo en estructuras matemáticas: patrones y clasificación. *PODIUM* (40), 125-141. <https://doi.org/10.31095/podium.2021.40.8>
- Bojorque, G., y Gonzales, N. (2021). Patrones matemáticos en los niveles de Inicial y Preparatoria: Análisis del currículo. *INNOVA Research Journal*, 6(1), 47-60. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n1.2021.1433>
- Bojorque, G., y Ochoa, A. (2022). Influencia de Factores Cognitivos y Contextuales en el Desempeño de Patrones Matemáticos a Temprana Edad. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 36(74), 1256-1272. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v36n74a15>
- Cabascango, M. (2018). Estrategias didácticas para el ámbito del descubrimiento del medio natural y cultural en primer grado de educación general básica en la Escuela 30 de Octubre. Universidad Politécnica Salesiana. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/15867>
- Cordova, J. (2020). La gamificación como estrategia de aprendizaje en niños de Educación Inicial: Una revisión sistemática. *Universidad César Vallejo*. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/69883/Cordova_AJC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- De la Rosa, P. (2021). Aplicaciones educativas digitales y la falta de seguridad de los datos personales de sus usuarios. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23), e248. <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.980>
- Escandón, C., y Lojano, T. (2023). Desarrollo de patrones matemáticos en niños de 3 a 6 años. Universidad de Cuenca. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/42726/1/Trabajo-de-Titulaci%C3%B3n.pdf>
- Espinosa, C., y Gregorio, M. (2018). Gamificación en Educación Infantil. *Publicaciones Didácticas*(99), 70-75. <https://core.ac.uk/download/pdf/235851799.pdf>
- Fernández, P., Ordóñez, E., Vergara, D., y Gómez, A. (2020). La gamificación como técnica de adquisición de competencias sociales. *Prisma Social: revista de investigación social*(31), 388-409. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7625998>

Gaitán, V. (15 de octubre de 2013). Gamificación: el aprendizaje. Educativa. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/61922601/gamificacion_juegos20200128-124256-ewbqk-libre.pdf?1580254180=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DGamificacion_el_aprendizaje_divertido.pdf&Expires=1720470472&Signature=IAp9v2GMHLzHLOqwVRsDkGU

Gobierno de Canarias. (24 de febrero de 2015). Cokitos. Recursos Educativos Abiertos Digitales. <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/recursosdigitales/2015/02/24/cokitos/#~:text=COKITOS%20es%20una%20web%20que,el%20acceso%20a%20los%20mismos>

Gómez, P. (2022). La gamificación como herramienta de aprendizaje en Educación Infantil. Universidad de Sevilla. https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/140981/194_29508906_20220606_1006.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Guayabero, Ó. (9 de mayo de 2022). ¿Qué es la gamificación en la educación impartida en aulas? Escuela Superior de Diseño de Barcelona. <https://www.esdesignbarcelona.com/actualidad/diseño-web/la-gamificacion-en-las-aulas>

Guest. (4 de agosto de 2022). ¿Cosas Que No Son Para Jugar? Ventajas Y Desventajas de la Gamificación en la Educación. eLearn Magazine. <https://www.elearnmagazine.com/espanol/cosas-que-no-son-para-jugar-ventajas-y-desventajas-de-la-gamificacion-en-la-educacion/>

Iquise, M., y Rivera, L. (2020). La importancia de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Universidad San Ignacio de Loyola. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/70441038-6f66-49e5-ae2c-ea3c1b49e31b/content>

Jiménez, C. (2019). El uso de la gamificación como herramienta de interacción en la enseñanza de la historia de la música. Universidad de Sevilla. https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/85578/195_53353052.pdf?sequence

Ludeña, J., y Zambrano, J. (2022). Guía de actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de Educación Inicial. Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina, 10(3). <http://scielo.sld.cu/pdf/reds/v10n3/2308-0132-reds-10-03-e32.pdf>

Mejillón, L. (2022). Gamificación y el aprendizaje significativo en niños de 4 a 5 años. Universidad Estatal Península de Santa Elena. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/7573>

Ministerio de Educación. (2014). Currículo de Educación inicial. Ministerio de Educación. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/CURRICULO-DE-EDUCACION-INICIAL.pdf>

Peñas, M., Guevara, C., Erazo, J., y García, D. (2020). Gamificación en Centros de Desarrollo Infantil. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 5(Extra 1), 570-588. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.798>

Recio, C., Díaz, J., Fernández, M., y Jiménez, S. (2017). Conectivismo, ventajas y desventajas. VII Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación Virtual y a Distancia. http://www.eduqa.net/eduqa2017/images/ponencias/eje3/3_41_Recio_Carlos_Diaz_Juan_Saucedo_Mario_Jimenez_Sergio_-_Conectivismo-ventajas-desventajas.pdf


Rojas, S. (2022). Gamificación para el desarrollo lógico matemático en niños de 4 a 5 años. Universidad Católica de Cuenca. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/13124>

Romero, A., y Espinosa, J. (2019). Gamificación en el aula de educación infantil: un proyecto para aumentar la seguridad en el alumnado a través de la superación de retos. *Edetania: estudios y propuestas socio-educativas*(56), 61-82. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7518831>

Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Institute for Human & Machine Cognition. <https://skat.ihmc.us/rid=1J134XMRS-1ZNM4-13CN/George%20Siemens%20-%20Conectivismo%20teor%C3%ADa%20de%20aprendizaje%20para%20la%20era%20digital.pdf>

Valenzuela, M. (2021). Gamificación para el aprendizaje. Una aproximación teórica sobre la importancia social del juego en el ámbito educativo. *Revista Educación las Américas*, 11(1), 91-103. <https://doi.org/10.35811/rea.v11i1.140>

Vásquez Villanueva, S., Vásquez Campos, S., Vásquez Villanueva, C., y Vásquez Villanueva, L. (2021). Hacia el conectivismo: docente y estudiante, sus roles en el espacio virtual. *Paidagogo. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 3(1), 52-65. <https://doi.org/10.52936/p.v3i1.46>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) .