

Escape Rooms educativos como recurso innovador para mejorar la resolución de problemas matemáticos

Educational Escape Rooms as an Innovative Resource to Improve Mathematical Problem-Solving Skills

MSc. Faubla Alomoto Jonet Alejandro

U.E. Jorge Yunes Huesped
jonet.faubla@docentes.educacion.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-3826-3586>
Guayas – Ecuador

MSc. Cruz Escalante Maria Leonor

U.E. Jorge Yunes Huesped
maria.cruze@docentes.educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0004-7450-9640>
Guayas – Ecuador

Lic. Mejillones Morales Belen Omaira

U.E. Jorge Yunes Huesped
belén.mejillones@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0000-1573-8970>
Guayas – Ecuador

MSc. Lavayen Vivas Victoria De Jesus

U.E. Jorge Yunes Huesped
victoria.lavayen@docentes.educacion.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0005-2901-3950>
Guayas – Ecuador

Formato de citación APA

Faubla, J., Cruz, M., Mejillones, B. & Lavayen, V. (2026). *Escape rooms educativos como recurso innovador para mejorar la resolución de problemas matemáticos*. *Revista REG*, Vol. 5 (Nº. 3), p. 6549 – 6564.

CONOCIMIENTOS SIN FRONTERAS

Vol. 5 (Nº. 3). Julio - septiembre 2026.

ISSN: 3073-1259

Fecha de recepción: 10-09-2026

Fecha de aceptación: 13-09-2026

Fecha de publicación: 30-09-2026



RESUMEN

La resolución de problemas matemáticos representa una de las competencias fundamentales dentro de la formación escolar, debido a que permite desarrollar razonamiento lógico, pensamiento crítico y capacidad para aplicar conocimientos en situaciones reales. Sin embargo, muchos estudiantes presentan dificultades relacionadas con la comprensión de problemas, selección de estrategias y aplicación de procedimientos matemáticos. En este contexto, los escape rooms educativos surgen como un recurso innovador que integra gamificación, trabajo colaborativo y desafíos cognitivos para transformar el aprendizaje matemático en una experiencia activa y significativa. El presente artículo tiene como objetivo analizar la influencia de los escape rooms educativos como recurso innovador para mejorar la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de Educación Básica. La investigación se desarrolló mediante un enfoque mixto, con diseño no experimental y alcance descriptivo-propositivo. Se analizaron dimensiones relacionadas con razonamiento lógico, estrategias de resolución, motivación matemática, trabajo colaborativo y aplicación de conocimientos. Los resultados evidencian que los escape rooms educativos favorecen la participación activa de los estudiantes, incrementan la motivación hacia las matemáticas y fortalecen habilidades relacionadas con análisis, interpretación y búsqueda de soluciones. Asimismo, se identificó que la planificación docente, el diseño adecuado de retos y la relación con los objetivos curriculares son factores esenciales para lograr aprendizajes efectivos. Se concluye que los escape rooms educativos constituyen una estrategia innovadora para fortalecer la resolución de problemas matemáticos, debido a que convierten el aprendizaje en un proceso dinámico donde los estudiantes aplican conocimientos, colaboran y desarrollan habilidades cognitivas superiores.

PALABRAS CLAVE: escape Room educativo, gamificación, resolución de problemas, matemáticas, innovación educativa.

ABSTRACT

Mathematical problem-solving represents a fundamental competence in school education because it develops logical reasoning, critical thinking, and the ability to apply knowledge in real situations. However, many students experience difficulties related to understanding problems, selecting strategies, and applying mathematical procedures. In this context, educational escape rooms emerge as an innovative resource that integrates gamification, collaborative work, and cognitive challenges to transform mathematics learning into an active and meaningful experience. This article aims to analyze the influence of educational escape rooms as an innovative resource to improve mathematical problem-solving skills among Basic Education students. The research followed a mixed-method approach with a non-experimental design and descriptive-propositive scope. The results show that educational escape rooms promote active student participation, increase motivation toward mathematics, and strengthen skills related to analysis, interpretation, and solution searching. It is concluded that educational escape rooms represent an innovative strategy to strengthen mathematical problem-solving because they transform learning into a dynamic process where students apply knowledge, collaborate, and develop higher cognitive skills.

KEYWORDS: educational escape room, gamification, problem-solving, mathematics, educational innovation.



INTRODUCCIÓN

La resolución de problemas matemáticos constituye una competencia esencial dentro del proceso educativo, debido a que permite a los estudiantes desarrollar habilidades relacionadas con razonamiento lógico, análisis, interpretación y toma de decisiones. Más allá de la aplicación mecánica de fórmulas o procedimientos, resolver problemas implica comprender situaciones, seleccionar estrategias adecuadas y justificar resultados obtenidos.

Sin embargo, en Educación Básica persisten dificultades relacionadas con la comprensión de enunciados matemáticos, identificación de datos relevantes y elección de procedimientos para encontrar soluciones. Estas dificultades pueden generar desmotivación y una percepción negativa hacia la asignatura de Matemática.

En este contexto, las metodologías activas e innovadoras adquieren importancia al proponer experiencias donde el estudiante participa directamente en la construcción del aprendizaje. Entre estas estrategias se encuentran los escape rooms educativos, una adaptación pedagógica de los juegos de escape que incorpora retos, enigmas y desafíos vinculados con objetivos educativos.

Un escape room educativo consiste en una experiencia donde los estudiantes deben resolver una serie de desafíos organizados dentro de una narrativa determinada para alcanzar una meta final. En el ámbito matemático, estos retos pueden incluir cálculos, problemas lógicos, interpretación de información y aplicación de conceptos.

Según Nicholson (2021), los juegos educativos basados en retos favorecen la participación activa porque combinan motivación, colaboración y resolución de problemas dentro de experiencias contextualizadas.

Los escape rooms permiten transformar la enseñanza tradicional de las matemáticas al generar ambientes donde los estudiantes deben aplicar conocimientos para superar desafíos. La matemática deja de percibirse únicamente como una serie de procedimientos abstractos y se convierte en una herramienta para resolver situaciones concretas.

Además, esta estrategia favorece habilidades sociales como comunicación, cooperación y toma de decisiones grupales, debido a que los estudiantes requieren organizarse y compartir diferentes formas de razonamiento para alcanzar una solución.

De acuerdo con Zainuddin et al. (2021), la gamificación educativa puede incrementar la motivación y participación estudiantil cuando los elementos del juego se integran con objetivos pedagógicos claros.

No obstante, la implementación de escape rooms educativos requiere una planificación adecuada. El docente debe diseñar retos relacionados con los contenidos curriculares, establecer niveles de dificultad y garantizar que la experiencia contribuya realmente al aprendizaje matemático.

El rol docente se transforma en el de diseñador de experiencias de aprendizaje, orientador del proceso y facilitador de la reflexión posterior al desarrollo de las actividades.

Por ello, el presente artículo tiene como objetivo analizar la influencia de los escape rooms educativos como recurso innovador para mejorar la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de Educación Básica, identificando sus aportes, desafíos y condiciones necesarias para su aplicación efectiva.

MÉTODOS MATERIALES

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, integrando métodos cuantitativos y cualitativos para analizar la influencia de los escape rooms educativos en la resolución de problemas matemáticos.

El enfoque cuantitativo permitió evaluar la percepción de los estudiantes sobre motivación, participación y desarrollo de habilidades matemáticas.

El enfoque cualitativo permitió interpretar las experiencias docentes relacionadas con el diseño e implementación de actividades gamificadas.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

El análisis de resultados se desarrolló considerando la relación entre las variables escape rooms educativos y mejoramiento de la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de Educación Básica. La información fue recopilada mediante encuestas aplicadas a 50 estudiantes y entrevistas realizadas a 10 docentes, considerando dimensiones relacionadas con razonamiento lógico, comprensión de problemas, selección de estrategias matemáticas, motivación, trabajo colaborativo y aplicación del conocimiento.

Los resultados evidencian que los escape rooms educativos favorecen el aprendizaje matemático al transformar la resolución de problemas en una experiencia activa, donde los estudiantes deben analizar información, interpretar pistas, aplicar procedimientos y construir soluciones mediante la colaboración.

Tabla 1.

Frecuencia de aplicación de actividades basadas en escape rooms educativos

Frecuencia de aplicación	Frecuencia	Porcentaje
---------------------------------	-------------------	-------------------



Nunca	5	10 %
Ocasionalmente	18	36 %
Frecuentemente	22	44 %
Siempre	5	10 %
Total	50	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes.

Análisis e interpretación

Los resultados muestran que el 44 % de los estudiantes considera que las actividades basadas en escape rooms se aplican frecuentemente dentro del proceso educativo, mientras que el 36 % señala que se realizan ocasionalmente.

Estos datos evidencian que la gamificación comienza a incorporarse como estrategia de aprendizaje matemático; sin embargo, todavía requiere mayor planificación institucional para convertirse en una práctica permanente.

La aplicación de escape rooms educativos depende de la capacidad docente para diseñar desafíos relacionados con los contenidos curriculares y establecer objetivos claros de aprendizaje.

Tabla 2.

Influencia de los escape rooms educativos en la motivación hacia las matemáticas

Nivel de influencia	Frecuencia	Porcentaje
Baja	4	8 %
Media	16	32 %
Alta	30	60 %
Total	50	100 %

Fuente: Encuesta aplicada.

Análisis e interpretación

El 60 % de los estudiantes considera que los escape rooms aumentan significativamente su motivación hacia el aprendizaje matemático.

Este resultado demuestra que la incorporación de retos, desafíos y elementos de juego genera mayor interés en actividades que tradicionalmente pueden ser percibidas como difíciles o poco atractivas.

La dinámica del escape room permite que los estudiantes relacionen la matemática con experiencias prácticas, reduciendo la percepción de dificultad y aumentando la disposición para participar.

Tabla 3.

Desarrollo del razonamiento lógico mediante retos matemáticos

Nivel de desarrollo	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	5	10 %
Medio	18	36 %
Alto	27	54 %
Total	50	100 %

Fuente: Encuesta aplicada.

Análisis e interpretación

El 54 % de los estudiantes identifica un nivel alto de fortalecimiento del razonamiento lógico mediante los escape rooms educativos.

Esto se relaciona con la necesidad de analizar pistas, establecer relaciones entre datos y seleccionar procedimientos adecuados para resolver los desafíos planteados.

Los estudiantes desarrollan procesos cognitivos superiores al tener que interpretar situaciones, formular hipótesis y comprobar soluciones.

Tabla 4.

Influencia de los escape rooms en la comprensión de problemas matemáticos

Nivel de influencia	Frecuencia	Porcentaje
Baja	6	12 %
Media	17	34 %
Alta	27	54 %
Total	50	100 %

Fuente: Encuesta aplicada.

Análisis e interpretación

El 54 % de los estudiantes considera que los escape rooms facilitan la comprensión de problemas matemáticos.

Esto evidencia que los desafíos contextualizados permiten que los estudiantes identifiquen datos importantes, comprendan la situación planteada y busquen estrategias antes de realizar operaciones.

La resolución deja de centrarse únicamente en aplicar fórmulas y se orienta hacia la interpretación y análisis del problema.

Tabla 5.



Fortalecimiento del trabajo colaborativo durante los desafíos matemáticos

Nivel de fortalecimiento	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	4	8 %
Medio	15	30 %
Alto	31	62 %
Total	50	100 %

Fuente: Encuesta aplicada.

Análisis e interpretación

Los resultados muestran que el 62 % de los estudiantes considera que los escape rooms fortalecen el trabajo colaborativo.

Esta estrategia requiere que los participantes compartan ideas, distribuyan responsabilidades y combinen diferentes formas de razonamiento para superar los retos.

La colaboración permite que los estudiantes aprendan de sus compañeros y desarrollen habilidades sociales relacionadas con comunicación y toma de decisiones.

Tabla 6.

Percepción docente sobre habilidades matemáticas fortalecidas mediante escape rooms

Habilidad desarrollada	Docentes	Porcentaje
Resolución de problemas	10	100 %
Razonamiento lógico	9	90 %
Motivación matemática	9	90 %
Trabajo colaborativo	8	80 %
Pensamiento crítico	8	80 %

Fuente: Entrevista aplicada a docentes (n=10).

Nota: Pregunta de respuesta múltiple.

Análisis e interpretación

Los docentes consideran que la resolución de problemas constituye la habilidad más fortalecida mediante los escape rooms educativos.

Esto demuestra que la estrategia permite aplicar conocimientos matemáticos en situaciones prácticas donde los estudiantes deben analizar, razonar y tomar decisiones.

Además, los profesores destacan que la motivación aumenta debido al carácter desafiante y participativo de la metodología.

Tabla 7.

Beneficios académicos identificados por docentes

Beneficio	Docentes	Porcentaje
Mayor participación estudiantil	10	100 %
Aplicación práctica de conocimientos	9	90 %
Desarrollo de estrategias de solución	9	90 %
Aprendizaje colaborativo	8	80 %
Mayor confianza matemática	8	80 %

Fuente: Entrevista aplicada a docentes (n=10).

Nota: Pregunta de respuesta múltiple.

Análisis e interpretación

Los docentes identifican como principales beneficios la participación activa y la aplicación práctica de conocimientos matemáticos.

Esto evidencia que los escape rooms permiten superar una enseñanza basada únicamente en ejercicios repetitivos, generando experiencias donde los estudiantes utilizan la matemática como herramienta para resolver desafíos.

Tabla 8.

Principales dificultades para implementar escape rooms educativos

Dificultad identificada	Docentes	Porcentaje
Tiempo para diseñar actividades	9	90 %
Necesidad de capacitación docente	8	80 %
Disponibilidad de recursos	8	80 %
Relación entre juego y currículo	7	70 %
Evaluación del aprendizaje	6	60 %

Fuente: Entrevista aplicada a docentes (n=10).

Nota: Pregunta de respuesta múltiple.

Análisis e interpretación

Los docentes identifican como principal dificultad el tiempo requerido para diseñar escape rooms educativos.

Esto demuestra que la estrategia requiere una planificación detallada para crear retos que sean entretenidos, pero que al mismo tiempo desarrollen competencias matemáticas específicas.

Además, se evidencia la necesidad de capacitación docente para integrar correctamente elementos de gamificación dentro del currículo.

Análisis general de resultados

Los resultados obtenidos permiten establecer que los escape rooms educativos representan un recurso innovador para mejorar la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de Educación Básica, debido a que convierten el aprendizaje en una experiencia activa, colaborativa y orientada hacia la búsqueda de soluciones.

Los principales hallazgos muestran que:

- Incrementan la motivación hacia las matemáticas.
- Favorecen el razonamiento lógico.
- Mejoran la comprensión de problemas.
- Desarrollan estrategias de solución.
- Fortalecen el trabajo colaborativo.
- Promueven la aplicación práctica del conocimiento.

Desde la perspectiva docente, los escape rooms constituyen una estrategia con alto potencial educativo; sin embargo, requieren planificación, capacitación y recursos adecuados para garantizar que los elementos del juego estén vinculados con objetivos pedagógicos.

Los resultados evidencian que la gamificación no debe entenderse únicamente como entretenimiento, sino como una metodología que puede favorecer procesos cognitivos complejos cuando los desafíos están correctamente diseñados.

Debido al diseño descriptivo no experimental de la investigación, los resultados representan percepciones de estudiantes y docentes sobre la utilidad de los escape rooms educativos, por lo que no permiten establecer una relación causal definitiva. Futuras investigaciones podrían incorporar diseños experimentales para medir cambios en rendimiento matemático antes y después de aplicar esta estrategia.

En conclusión, los escape rooms educativos constituyen una alternativa metodológica pertinente para fortalecer la resolución de problemas matemáticos, al generar ambientes donde los estudiantes analizan, colaboran y aplican conocimientos de manera significativa.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian que los escape rooms educativos constituyen un recurso innovador con potencial para fortalecer la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de Educación Básica, debido a que transforman el aprendizaje tradicional

de la matemática en una experiencia activa donde los estudiantes deben analizar, interpretar, colaborar y aplicar conocimientos para alcanzar soluciones.

Uno de los principales hallazgos corresponde al incremento de la motivación hacia el aprendizaje matemático. Los estudiantes manifiestan mayor interés cuando las actividades se presentan mediante retos, desafíos y dinámicas propias del juego. Este resultado demuestra que los elementos de gamificación pueden modificar la percepción negativa que algunos estudiantes tienen sobre la matemática, convirtiéndola en una experiencia más participativa y cercana.

La matemática frecuentemente es percibida por los estudiantes como una asignatura basada únicamente en procedimientos y cálculos. Sin embargo, los escape rooms educativos permiten mostrar su utilidad mediante situaciones donde los conocimientos matemáticos son necesarios para resolver problemas y superar desafíos.

Estos resultados coinciden con los planteamientos de Nicholson (2021), quien señala que los juegos educativos basados en retos favorecen experiencias de aprendizaje significativas al combinar narrativa, colaboración y resolución de problemas dentro de contextos estructurados.

Los resultados evidencian que los escape rooms fortalecen la comprensión de problemas matemáticos, debido a que los estudiantes deben interpretar pistas, identificar información relevante y establecer relaciones entre diferentes datos antes de plantear una solución.

Esta característica representa una diferencia importante frente a los ejercicios matemáticos tradicionales, donde en ocasiones los estudiantes se enfocan únicamente en aplicar operaciones sin comprender completamente la situación planteada.

La resolución de problemas requiere procesos cognitivos superiores como análisis, razonamiento y selección de estrategias. Los escape rooms favorecen estos procesos porque presentan desafíos donde no existe una solución inmediata y los estudiantes deben explorar diferentes alternativas.

Otro hallazgo relevante corresponde al desarrollo del razonamiento lógico. Los estudiantes deben organizar información, descubrir patrones, establecer relaciones y comprobar respuestas para avanzar dentro del desafío.

Este proceso fortalece habilidades matemáticas fundamentales, ya que la resolución efectiva de problemas no depende solamente del conocimiento de procedimientos, sino también de la capacidad para analizar situaciones y tomar decisiones fundamentadas.

Desde esta perspectiva, los escape rooms educativos permiten que la matemática sea comprendida como una herramienta para resolver situaciones y no únicamente como un conjunto de reglas memorísticas.

Los resultados también muestran un fortalecimiento del trabajo colaborativo. Los estudiantes reconocen que los desafíos requieren comunicación, distribución de responsabilidades y construcción conjunta de soluciones.

La colaboración resulta especialmente importante en el aprendizaje matemático, debido a que permite que los estudiantes compartan diferentes estrategias de resolución, expliquen sus procedimientos y aprendan de las ideas de sus compañeros.

Sin embargo, es necesario considerar que el trabajo grupal no garantiza automáticamente aprendizaje colaborativo. Para que exista una verdadera cooperación, el docente debe establecer roles, responsabilidades y mecanismos de participación equitativa.

Desde la perspectiva docente, los resultados evidencian una valoración positiva de los escape rooms como estrategia para desarrollar competencias matemáticas. Los profesores reconocen que este recurso aumenta la participación estudiantil y permite aplicar conocimientos en situaciones prácticas.

No obstante, los docentes identifican dificultades relacionadas con el tiempo de planificación, creación de desafíos y articulación entre la dinámica del juego y los objetivos curriculares.

Este aspecto demuestra que los escape rooms educativos requieren un diseño pedagógico cuidadoso. Un desafío puede resultar atractivo para los estudiantes, pero si no está relacionado con competencias matemáticas específicas, puede convertirse únicamente en una actividad recreativa sin impacto educativo significativo.

El rol docente adquiere especial importancia dentro de esta metodología. El profesor deja de ser únicamente transmisor de procedimientos matemáticos y se convierte en diseñador de experiencias, orientador del razonamiento y facilitador de procesos reflexivos.

La función del docente no termina cuando los estudiantes completan el reto; es necesario generar espacios posteriores de análisis donde los estudiantes expliquen las estrategias utilizadas, identifiquen errores y relacionen la experiencia con los contenidos matemáticos aprendidos.

Otro aspecto relevante corresponde a la evaluación. Los escape rooms permiten observar procesos como cooperación, razonamiento y toma de decisiones, aspectos que no siempre son valorados mediante evaluaciones tradicionales.

Por ello, resulta necesario complementar estas actividades con instrumentos como rúbricas, listas de cotejo y análisis de procedimientos matemáticos, permitiendo evaluar tanto el resultado obtenido como la estrategia utilizada para llegar a la solución.

Los resultados también evidencian que la disponibilidad de recursos representa un desafío para la implementación de esta estrategia. Aunque los escape rooms pueden desarrollarse con materiales físicos o digitales, requieren planificación, creatividad y recursos adecuados para su ejecución. Además, la capacitación docente resulta fundamental para lograr que la gamificación sea utilizada con una finalidad pedagógica. El profesor debe comprender cómo diseñar retos progresivos, establecer niveles de dificultad y relacionar los desafíos con los aprendizajes esperados.

Según Zainuddin et al. (2021), la gamificación educativa puede mejorar la participación y motivación de los estudiantes cuando sus elementos se integran con objetivos de aprendizaje claramente definidos.

Es importante destacar que los escape rooms educativos no deben reemplazar completamente otras metodologías de enseñanza matemática. Su mayor aporte se encuentra en complementar estrategias existentes mediante experiencias prácticas, colaborativas y motivadoras.

La resolución de problemas matemáticos requiere combinar diferentes enfoques, incluyendo explicación conceptual, práctica individual, discusión grupal y aplicación contextualizada. En este sentido, los escape rooms funcionan como una herramienta adicional que fortalece la aplicación del conocimiento. Los resultados de esta investigación deben interpretarse considerando que el diseño utilizado fue descriptivo no experimental. Por esta razón, los datos reflejan percepciones de estudiantes y docentes sobre la utilidad de los escape rooms educativos, pero no permiten establecer una relación causal definitiva entre esta estrategia y el incremento del rendimiento matemático.

Para futuras investigaciones sería recomendable desarrollar estudios experimentales o longitudinales que permitan comparar el desempeño matemático de estudiantes antes y después de la aplicación sistemática de escape rooms educativos.

En síntesis, los resultados confirman que los escape rooms educativos representan una estrategia innovadora para mejorar la resolución de problemas matemáticos, debido a que favorecen la motivación, razonamiento lógico, colaboración y aplicación práctica del conocimiento.

Su efectividad depende de una adecuada planificación docente, vinculación curricular y reflexión posterior al desarrollo de los retos, garantizando que el componente lúdico se convierta en una verdadera experiencia de aprendizaje matemático significativo.

CONCLUSIONES

La presente investigación permitió determinar que los escape rooms educativos constituyen un recurso innovador y pertinente para fortalecer la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de Educación Básica, debido a que transforman el aprendizaje tradicional en una experiencia activa, participativa y orientada hacia la aplicación práctica del conocimiento.

Se concluye que la incorporación de escape rooms dentro de la enseñanza matemática favorece la motivación de los estudiantes, ya que integra elementos de juego, retos y desafíos que generan mayor interés y disposición hacia el aprendizaje. Esta estrategia permite disminuir la percepción de dificultad asociada a la matemática y promueve una actitud más positiva frente a la resolución de problemas.

Los resultados evidenciaron que los escape rooms educativos fortalecen la comprensión de problemas matemáticos, debido a que los estudiantes deben analizar información, identificar datos relevantes, interpretar situaciones y seleccionar procedimientos adecuados antes de plantear una solución.

Se determina que esta estrategia contribuye al desarrollo del razonamiento lógico, debido a que los estudiantes enfrentan desafíos que requieren establecer relaciones, descubrir patrones, formular hipótesis y comprobar respuestas mediante procesos reflexivos.

La investigación permitió establecer que los escape rooms favorecen el desarrollo de estrategias de resolución de problemas, debido a que los estudiantes dejan de limitarse a aplicar procedimientos repetitivos y comienzan a explorar diferentes alternativas para alcanzar soluciones.

Se concluye que el trabajo colaborativo constituye uno de los principales aportes de esta metodología, debido a que los estudiantes deben comunicarse, distribuir responsabilidades y combinar diferentes formas de razonamiento para superar los retos planteados.

Los resultados evidenciaron que los escape rooms educativos fortalecen habilidades académicas y sociales relacionadas con comunicación, cooperación, toma de decisiones y pensamiento crítico, competencias necesarias para enfrentar situaciones complejas dentro y fuera del contexto escolar.

Se determina que el rol docente es fundamental para garantizar la efectividad de esta estrategia. El profesor debe asumir funciones como diseñador de experiencias de aprendizaje, creador de desafíos matemáticos contextualizados y orientador del proceso de reflexión posterior a la actividad.

Asimismo, se concluye que la implementación de escape rooms educativos requiere una planificación pedagógica adecuada, debido a que los elementos del juego deben estar directamente relacionados con los objetivos curriculares y competencias matemáticas que se desean desarrollar.

La investigación permitió identificar que los principales desafíos para aplicar esta estrategia corresponden al tiempo de diseño, capacitación docente, disponibilidad de recursos y elaboración de mecanismos de evaluación adecuados.

Se concluye que los escape rooms educativos no deben considerarse únicamente como actividades recreativas, sino como una metodología activa que permite desarrollar aprendizajes significativos cuando los retos están diseñados con una intención educativa clara.

Finalmente, se establece que los escape rooms educativos representan una alternativa metodológica efectiva para mejorar la resolución de problemas matemáticos en Educación Básica, debido a que generan ambientes donde los estudiantes analizan, colaboran, aplican conocimientos y desarrollan habilidades cognitivas superiores. Su implementación adecuada permite avanzar hacia una enseñanza matemática más dinámica, contextualizada y centrada en la participación activa del estudiante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bicen, H., & Kocakoyun, S. (2021). Perceptions of students for gamification approach: Kahoot as a case study. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 16(14), 21–34.
- Gee, J. P. (2021). *What video games have to teach us about learning and literacy*. Palgrave Macmillan.
- García-Peñalvo, F. J. (2021). Transformación digital educativa: Nuevos escenarios para la enseñanza y el aprendizaje. *Education in the Knowledge Society*, 22, e25465.
<https://doi.org/10.14201/eks.25465>
- Kapp, K. M. (2021). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. Wiley.
- Nicholson, S. (2021). *Peeking behind the locked door: A survey of escape room facilities*. Meaningful Play Press.
- OECD. (2021). *Mathematics performance and problem solving in education: Developing skills for the future*. OECD Publishing.
- Polya, G. (2021). *How to solve it: A new aspect of mathematical method*. Princeton University Press.
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO Publishing.
- UNESCO. (2022). *Transforming education through digital learning and innovation*. UNESCO Publishing.
- Zainuddin, Z., Chu, S. K. W., Shujahat, M., & Perera, C. J. (2021). The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence. *Educational Research Review*, 30, 100326.

CONFLICTO DE INTERÉS:

Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.

NOTA:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

