

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.849>

La enseñanza de la matemática mediante la Lúdica en quinto grado de Educación Básica

The teaching of mathematics through play in the fifth grade of Basic Education

Jorge Luis Quevedo Zamora

Juniorqz10@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-0466-9652>

Riobamba – Ecuador

Artículo recibido: 03 de julio de 2023. Aceptado para publicación: 19 de julio de 2023.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen


Este trabajo detalla el tema de la enseñanza de la matemática, para ello se planeó un objetivo general: proponer técnicas lúdicas como herramientas didácticas que mejore la enseñanza de Matemática en quinto grado de básica de la Escuela Fe y Alegría de la ciudad de Riobamba. Se utilizó metodología cuantitativa, no experimental y transversal. Se trabajó con una muestra de 10 docentes quienes respondieron un cuestionario relacionado con el tema desarrollado. Los hallazgos indicaron que el objeto de estudio ha sido ampliamente abordado en diversidad de estudios científicos aplicado en diferentes niveles educativos. También, se encontraron algunas falencias relacionadas con el dominio de la didáctica de la matemática y la inclusión de la lúdica como herramienta pedagógica. Como producto de la investigación se realizó una propuesta de estrategias lúdicas para el aprendizaje de la matemática. Se concluyó que es necesario mejorar la práctica del docente y beneficiar el desempeño de los estudiantes de 5to. grado.

Palabras clave: matemática, lúdica, enseñanza

Abstract

This work details the subject of mathematics teaching, for which a general objective was planned: to propose ludic techniques as didactic tools that improve the teaching of Mathematics in the fifth grade of the Fe y Alegría School of the city of Riobamba. Quantitative, non-experimental and cross-sectional methodology was used. We worked with a sample of 10 teachers who answered a questionnaire related to the theme developed. The findings indicated that the object of study has been widely addressed in a variety of scientific studies applied at different educational levels. Also, some shortcomings related to the domain of mathematics didactics and the inclusion of playful mathematics as a pedagogical tool were found. As a product of the research, a proposal of playful strategies for learning mathematics was made. It was concluded that it is necessary to improve the teacher's practice and benefit the performance of 5th grade students.

Keywords: mathematics, ludic, teaching

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

Como citar: Quevedo Zamora, J. L. (2023). La enseñanza de la matemática mediante la Lúdica en quinto grado de Educación Básica. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(2), 3480–3492. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.849>

INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación está centrado en el tema de la Enseñanza de la Matemática utilizando como recurso pedagógico las estrategias fundamentadas en la lúdica dirigidas a estudiantes de quinto grado de Educación General Básica de la escuela Fe y Alegría de la ciudad de Riobamba. El interés en abordar esta temática surge al observar los estudiantes de quinto cuando desarrollaban actividades utilizando recursos vinculados con los juegos cooperativos.

Es importante detallar que los resultados obtenidos y los progresos en el dominio de los contenidos curriculares del área de matemática eran bastante positivos, mientras que, cuando se planteaban actividades poco motivadoras los estudiantes no respondían de la misma forma. En el mismo sentido, como investigador surge el interés particular de profundizar el conocimiento de las técnicas y métodos pertinentes con la enseñanza de la matemática. Para cumplir con esta consideración se exponen algunos estudios relacionados con el tema que se desea examinar.

En Perú, Caballero (2021) estudió las actividades lúdicas para el aprendizaje, y determinó la importancia de incluir la lúdica en el proceso formal del aprendizaje dentro del aula. Se realizó un estudio bibliográfico consultando portales de base de datos como Scielo y Redalyc. Los resultados indicaron que “el juego es una herramienta que facilita el aprendizaje y es muy importante para la vida del niño ayudándole a la creatividad, pensamiento crítico y las nociones básicas para la resolución de problemas” (Caballero, 2021, p. 862).

De igual manera, Tzunux (2018) estudió en Guatemala la matemática y la lúdica vinculada con el rendimiento en esta área. Para ello, diseñó una investigación de tipo experimental, los hallazgos demostraron uno de los grupos presentó rendimiento académico satisfactorio en 84%, mientras que el grupo alcanzó el 44% en el rendimiento satisfactorio. Concluyó que, la lúdica es recomendada en el desarrollo de la matemática.

Salvador (2015) hizo una propuesta de acciones metodológicas fundamentadas en la lúdica para desarrollar la matemática en el aula de educación básica. Además, del reforzamiento de las operaciones básicas también incluyó acciones para el aprendizaje frecuencias, azar, probabilidad, porcentajes. Concluyó que su propuesta fue viable y obtuvo los resultados esperados.

De acuerdo con la literatura revisada, se ha identificado que existe una situación problemática relacionada con el aprendizaje de la matemática que ha generado un desempeño académico deficiente al no consolidar los conocimientos que esta área exige. En el caso específico de los estudiantes de quinto grado de la Escuela Fe y Alegría de Riobamba, se verificó que en efecto existen falencias en cuanto al razonamiento matemático y la resolución de problemas, que se explican por diversas causas; entre ellas, la didáctica utilizada por el docente, el tipo de recurso y las limitaciones impuestas por las creencias sobre lo difícil que resulta apropiarse de la matemática.

A través de los juegos de números, los niños y niñas necesitan pensar para resolver problemas, analizar sus propios éxitos y fracasos, ejercitar su inteligencia en la construcción de relaciones, dar interacción entre pares y promover la participación activa de cada integrante.

METODOLOGÍA

Este estudio es de enfoque cuantitativo, el tipo de investigación es no experimental porque no se manipulan variables y es transversal porque se realiza en un corte de tiempo preestablecido. Se considera igualmente un estudio de campo, puesto que los datos se obtienen directamente del contexto donde se identificó la situación problema. También es descriptivo porque se detallan las características de las variables involucradas (Herández & Mendoza, 2018).

Métodos teóricos

Análisis – síntesis

Consiste en el desglose pormenorizado de las categorías que contiene el desarrollo teórico de la investigación, para luego analizar esos contenidos y compararlos con el objeto de estudio que se analiza, en este caso es la enseñanza de la matemática (Arias, 2016)

Inductivo – deductivo

Este método se fundamenta en la aplicación de dos formas de abordar el conocimiento, para desglosarlo y analizarlo desde dos perspectivas distintas: inducción y deducción. La primera se basa en casos individuales un conocimiento más general, que refleja lo que hay de común en los fenómenos individuales. El camino de la deducción consiste en abordar la realidad de un fenómeno desde la generalidad hasta llegar a lo particular (Herández & Mendoza, 2018). Dentro de esta investigación, ambas vías se utilizan para describir y detallar las categorías implícitas en la enseñanza de la matemática mediante la lúdica.

Métodos matemáticos – estadísticos

Análisis porcentual

Se utiliza para analizar una variable en el número total de datos y cuántas veces aparecen los diferentes valores, estos datos cuantitativos se expresan en porcentaje con respecto al tamaño de la muestra, en este caso se toma el número de sujetos participantes de la Escuela Fe y Alegría de la ciudad de Riobamba, los datos se agrupan y se disponen en tablas o gráficos (Rodríguez & Pérez, 2017).

Métodos empíricos

Revisión documental

Es un método empleado para identificar los documentos que han sido publicados con anterioridad sobre la temática que se investiga. En este caso, se implementó una búsqueda exhaustiva de fuentes científicas para extraer la información pertinente con el objeto de estudio como es la enseñanza de la matemática. Asimismo, esta revisión permitió consolidar una base teórica y estructurar el estado del arte sobre la matemática y la lúdica (Valencia, 2015)

Población de la investigación

La investigación se realizó a 20 Docentes de Educación General Básica de la escuela Fe y Alegría de Riobamba, teniendo así una población de investigación finita porque se enfoca específicamente en los métodos para la enseñanza de la matemática, considerando que los docentes son una parte fundamental para el aprendizaje de la matemática.

La población investigada utilizaba para la enseñanza de la matemática, métodos tradicionales, los mismos que no eran suficientemente prácticos para que los estudiantes aprendan con motivación y facilidad los ejercicios y problemas planteados.

Técnicas e instrumentos de investigación

Técnica de la encuesta

Es una técnica de búsqueda y producción de datos que, con el uso de cuestionarios estandarizados y no estandarizados, mediante su aplicación se indaga diversas temáticas que se quieren conocer de grupos o individuos. Cada encuesta tiene un propósito definido, con particularidades definidas por el investigador, generalmente miden actitudes, hábitos, creencias,

conocimientos, tendencias, hechos, intencionalidad para elegir, pautas de consumo, en todas las dimensiones del conocimiento. La estructura de un cuestionario consiste en preguntas articuladas mediante la lógica de lo que se pretende averiguar, lo ideal es que sea anónima y debe concluir con preguntas sencillas para generar un clima de amabilidad (Katz et al., 2019).

Instrumento

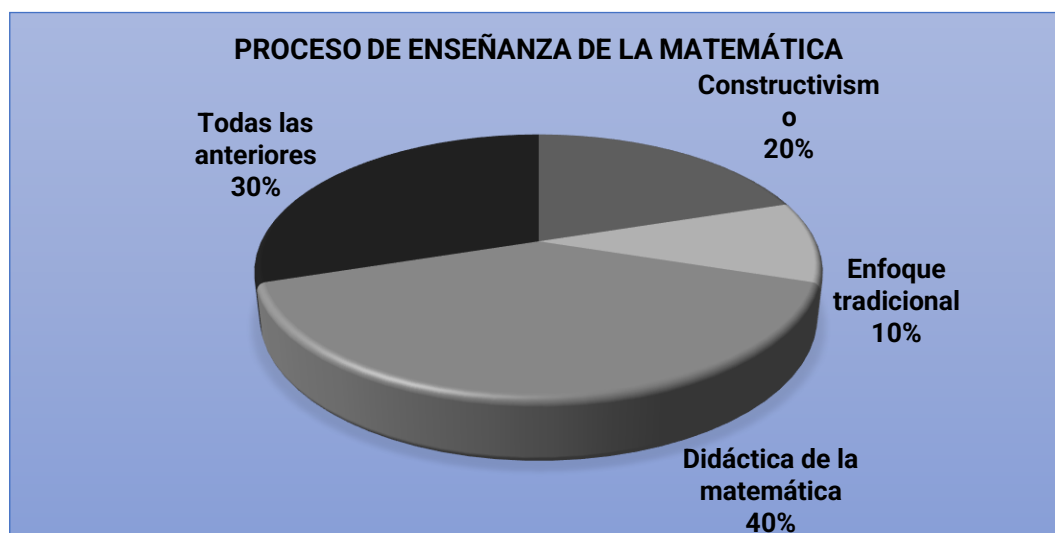
Para la recogida de información se diseñó un instrumento en formato cuestionario con preguntas de selección, un total de 10 ítems.

RESULTADOS

Ítem 1 – El proceso de enseñanza de la matemática que usted desarrolla en el aula corresponde con:

Figura 1

Proceso de enseñanza de la matemática

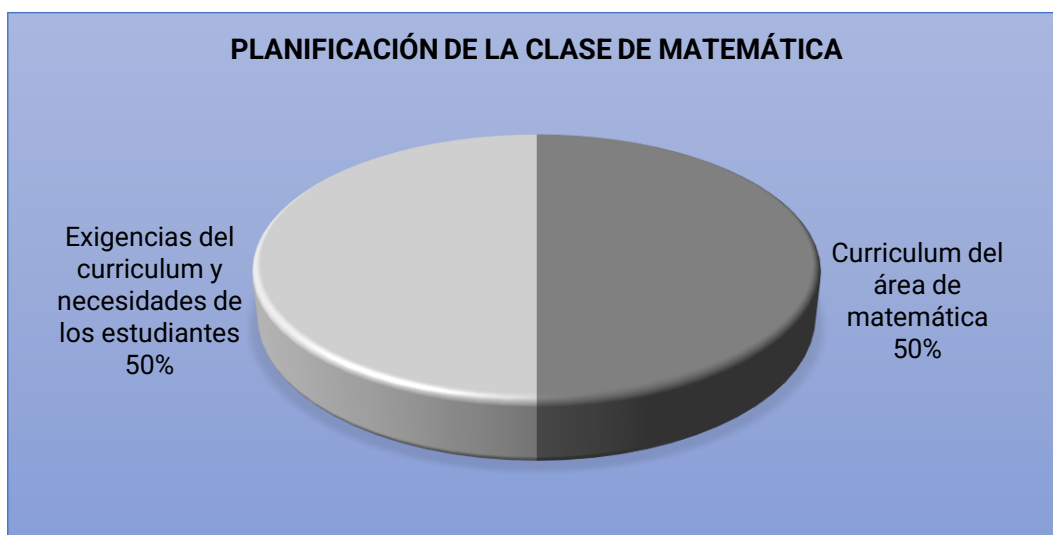


El gráfico contiene los porcentajes de la medición realizada a los docentes que conformaron la muestra de esta investigación. Los datos obtenidos están referidos al conocimiento que manejan los docentes sobre el proceso de enseñanza de la matemática. El 40% de la muestra piensa que la didáctica de la matemática determina la enseñanza de esa asignatura, el 20% opina que el constructivismo es la vía correcta, un 10% piensa que lo mejor es el enfoque tradicional y un 30% seleccionó todas las opciones.

Ítem 2 – La planificación de una clase de matemática para 7mo grado se fundamenta en:

Figura 2

Planificación de la clase de matemática

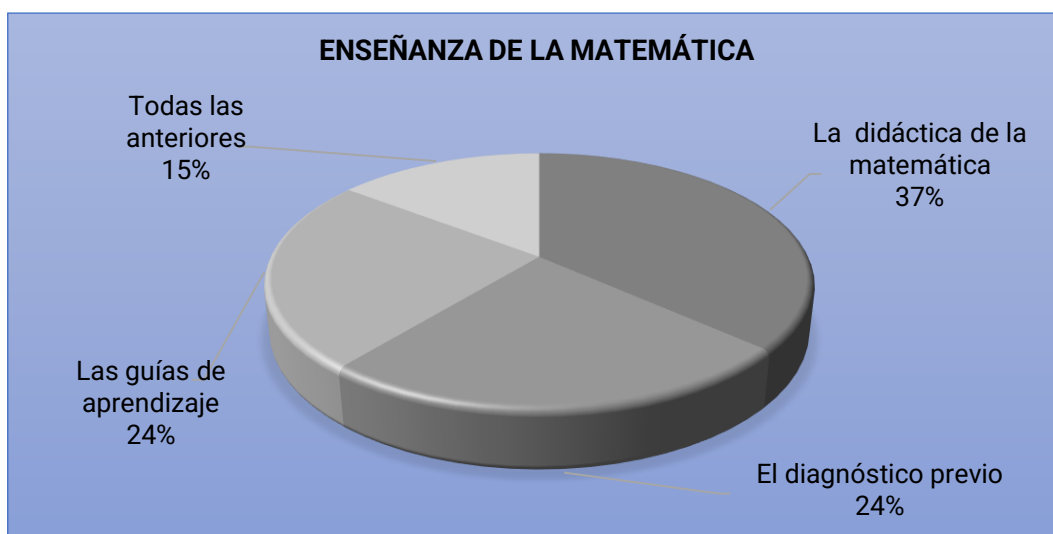


En el gráfico se presentan los porcentajes de la medición de la planificación del docente en el área de matemática, el 50% de los docentes opinan que usan el currículo vigente y el otro 50% fundamenta la planificación en las exigencias del currículo y las necesidades de los estudiantes. Se interpreta que la mitad de los docentes utilizan una planificación menos flexible, puesto que no contemplan los estudiantes.

Ítem 3 – La enseñanza de la matemática se basa en:

Figura 3

Fundamentos de la enseñanza de la matemática



El gráfico presenta la medición de los fundamentos que usa el docente para enseñar matemática. El 37% de los docentes opinó que se basa en la didáctica de la matemática, el 24% usa un diagnóstico previo; el otro 24% utiliza las guías de aprendizaje y un 15% seleccionó la opción de

todas las anteriores. Se interpreta que el grupo más numeroso de la muestra tiene claridad en cuanto al soporte que debe utilizar al momento de la enseñanza de la matemática, puesto que la didáctica implica la planificación, la selección de recursos y materiales más el desarrollo de estrategias pertinentes.

Ítem 4 – Los resultados obtenidos por sus estudiantes en el área de matemática corresponden con:

Gráfico 4

Determinantes de los resultados obtenidos en el área de matemática



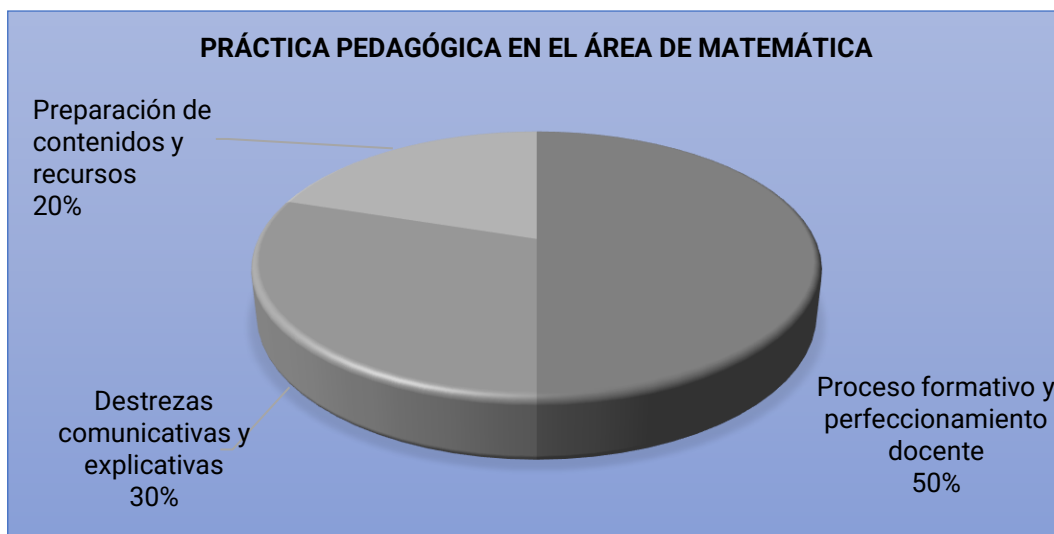
Se presenta el gráfico 4 con las mediciones de los elementos que determinan los resultados obtenidos en el área de matemática, el 40% de los docentes piensa que dependen de las estrategias desarrolladas en el aula, el 20% opina que dependen de la motivación de los estudiantes; otro 20% seleccionó las acciones del docente y finalmente un 20% seleccionó el desempeño académico del estudiante.

Se interpreta que la mayor parte de la muestra conoce la información correcta relacionada con las estrategias dentro del aula, sin embargo, debe considerarse el grupo de docentes que no tiene claridad sobre la influencia de las estrategias en el resultado exitoso que obtienen los estudiantes en matemática.

Ítem 5 – Su práctica pedagógica en el área de matemática corresponde con:

Figura 5

Práctica pedagógica en el área de matemática



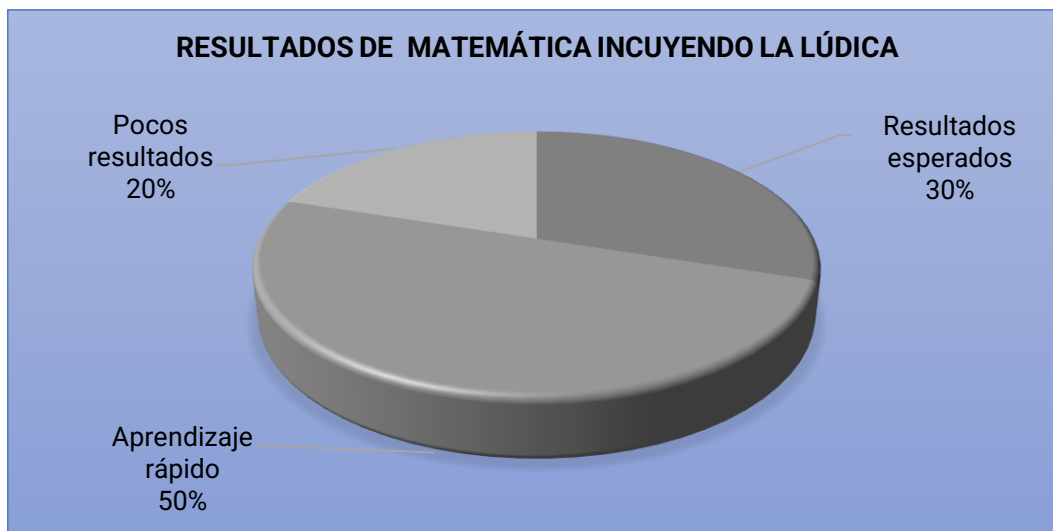
Las respuestas obtenidas para el ítem 5 están reflejadas en la figura anterior, al respecto los docentes opinaron en un 50% que la práctica pedagógica que desarrollan en el área de matemática surge del proceso formativo y perfeccionamiento docente; un 30% de los docentes piensa que son las destrezas comunicativas y explicativas y un 20% seleccionó la preparación de contenidos y recursos.

Se interpreta que toda la muestra conoce las bases de su práctica pedagógica, sin embargo, la mitad de la muestra se inclina por el aspecto formativo que realmente aporta los conocimientos necesarios para desarrollar una práctica adecuada dentro del aula, además está incluido el perfeccionamiento que hace referencia a el mejoramiento profesional permanente.

Ítem 6 – Considera que la incorporación de la lúdica en las estrategias de enseñanza de la matemática es:

Figura 6

Importancia de la lúdica en la enseñanza de la matemática



El gráfico 6 contiene las mediciones sobre la importancia de la lúdica en la enseñanza de la matemática, el 50% de los docentes piensa que es pertinente y recomendable, el 30% dice que es positiva mientras que el 20% no lo recomienda. Se interpreta que la mitad de la muestra ha desarrollado estrategias lúdicas en la enseñanza de la matemática y reconoce que los resultados son favorables. Se infiere que el resto de los docentes no poseen información precisa sobre los beneficios que aporta la lúdica en el aprendizaje de la matemática.

Ítem 7 – Cuando usted incluye la lúdica en los contenidos de matemática obtiene:

Figura 7

Resultados en matemática al incorporar la lúdica



Los resultados del ítem 7 complementan los hallazgos que reporta el ítem anterior, el gráfico presenta los porcentajes de la medición de los resultados obtenidos en los estudiantes cuando se incorpora la lúdica en las estrategias pedagógicas. El 50% de los docentes opina que el aprendizaje es rápido, el 30% dice que obtuvo los resultados esperados y el 20% piensa que

obtuvo pocos resultados. Se interpreta que algunos docentes han incorporado la lúdica con algún tipo de falencia didáctica o con poca claridad en los objetivos que persiguen.

Ítem 8 – Usted recomienda la lúdica en la enseñanza de la matemática mediante

Figura 8

Estrategias lúdicas recomendadas



El gráfico presenta los porcentajes de la medición de las estrategias lúdicas recomendadas por el docente. El 50% de la muestra se inclina por actividades agradables, cortas divertidas con normas y reglas. El 30% recomienda los juegos cooperativos y el 20% los juegos competitivos. Se interpreta que una parte de la muestra no posee suficiente información sobre la pertinencia de los juegos que se utilizan en el aprendizaje de la matemática.

Ítem 9 – La enseñanza de la matemática con elementos lúdicos aporta:

Figura 9

Aportes de la lúdica en la enseñanza de la matemática

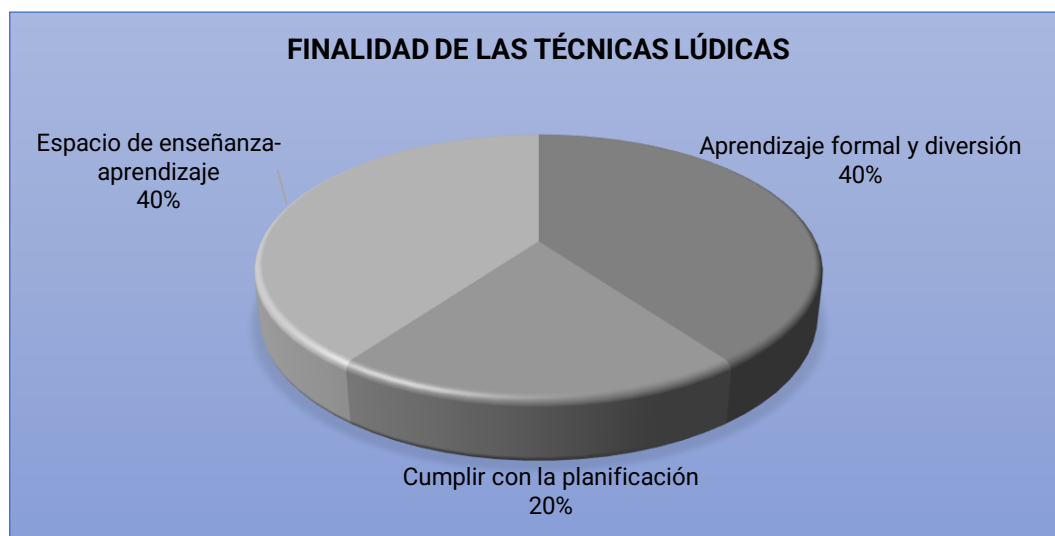


La medición del ítem 9 devela en la figura anterior los porcentajes del aporte de la lúdica en la enseñanza de la matemática. Al respecto el 43% de la muestra opina que existe un aporte relacionado con el aprendizaje significativo y el reforzamiento de conocimientos; el 25% asegura que la lúdica contribuye con la responsabilidad y solidaridad. El 22% seleccionó respeto y tolerancia grupal, mientras que un 13% opina que todas las opciones son válidas. Se interpreta que la mayor parte de los docentes visualiza el impacto de la lúdica con una perspectiva parcelada que separa los beneficios obtenidos. Mientras que pocos docentes tienen una visión más integradora que combina las ventajas que se presentan el ítem.

Ítem 10 – Las técnicas lúdicas que usted utiliza con sus estudiantes tienen como finalidad:

Figura 10

Finalidad de las técnicas lúdicas



La figura anterior presenta las mediciones de la finalidad de la técnica lúdica, en este sentido el 40% de la muestra de docentes piensa que se busca un espacio de enseñanza y aprendizaje, el otro 40% piensa que se genera un aprendizaje formal y diversión, mientras que un 20% seleccionó cumplir con la planificación. Se interpreta que este grupo de docentes si tiene información sobre la finalidad de lúdica en el aprendizaje, sin embargo, un pequeño grupo de la muestra tiene una perspectiva poco flexible y lineal. Mientras que el resto de los docentes piensa desde lo pedagógico con actividades agradables.

CONCLUSIÓN

Se realizó una revisión bibliográfica que permitió fundamentar teóricamente el tema examinado en esta investigación, encontrándose información válida y actualizada sobre la enseñanza de la matemática. Quedó establecido que existen múltiples documentos con valor científico centrados en la forma exitosa de abordar el conocimiento matemático. Además, se conoció sobre los soportes teóricos que respaldan los métodos y la didáctica que debe implementarse al momento de enseñar matemática.

Es concluyente que el proceso de enseñanza de la matemática examinado en la muestra de docentes de la escuela Fe y Alegría debe revisarse de manera permanente, con el fin incorporar elementos innovadores en la didáctica pertinente con el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to grado. Así mismo, debe considerarse los contenidos básicos imprescindibles

que exige el Currículo vigente, que es necesario que sean comprendidos y llevarlos a la práctica en la cotidianidad familiar y escolar.

Finalmente, se concluye que las técnicas lúdicas usadas en el mejoramiento de la enseñanza de las matemáticas en 5to grado se fundamentan en estrategias de participación enmarcadas en una situación de juego, que exige la puesta en práctica del razonamiento lógico y el cálculo matemático. Estas actividades deben ser agradables cortas y divertidas con normas que regulen el desarrollo del juego.

REFERENCIAS

Arias, F. (2016). El Proyecto de Investigación. Episteme. Retrieved from <https://es.slideshare.net/SheilaGalindez1/elproyectedeinvestigacionfidiasarias7maedic2016pdf-compress>

Caballero, G. (2021). Las actividades lúdicas para el aprendizaje. Polo del conocimiento, 6 (4), 861-878. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7926973.pdf>

Herández, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la Investigación: ruta cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw Hill. Retrieved from

http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf


Katz, M., Seid, G., & Abiuso, F. (2019). La técnica de encuesta: Características y aplicaciones. <http://metodologiadelainvestigacion.sociales.uba.ar/wpcontent/uploads/sites/117/2019/03/Cuaderno-N-7-La-t%C3%A9cnica-de-encuesta.pdf>

Rodríguez, A., & Pérez, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Revista Escuela de Administración de Negocios (82), 1-26. Retrieved from Cátedra de probabilidad de Estadística: <https://www.redalyc.org/pdf/206/20652069006.pdf>

Salvador, A. (2015). El juego como recurso didáctico en el aula de matemática. Retrieved from Universidad Complutense de Madrid: <http://www2.caminos.upm.es/Departamentos/maticas/grupomaic/conferencias/12.Juego.pdf>

Tzunux, M. (2018). Matemática lúdica y rendimiento escolar. Universidad Rafael Landívar (Tesis de grado). Retrieved from <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2018/05/09/Tzunux-Melchor.pdf>

Valencia, V. (2015). Revisión documental en el proceso de investigación. Retrieved from Universidad Tecnológica de Pereira: <https://univirtual.utp.edu.co/pandora/recursos/1000/1771/1771.pdf>

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/) .