



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TÍTULO DEL TRABAJO

**EL USO DE JUEGOS INTERACTIVOS PARA MEJORAR EL
APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL
ELEMENTAL**

AUTORA

Orrala Rocafuerte Jessica Yannina

**TRABAJO DE TITULACIÓN EN MODALIDAD DE EXAMEN
COMPLEXIVO**

Previo a la obtención del grado académico en
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN BÁSICA

TUTORA

Lic. Amalin Mayorga Albán, Ph.D.

Santa Elena, Ecuador

Año 2024



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Lic. Fabián Domínguez Pizarro, Mgtr.
**COORDINADOR DEL
PROGRAMA**

Lic. Amalin Mayorga Albán, Ph.D.
TUTORA

Lic. Margot García Espinoza, Ph.D.
ESPECIALISTA

Lic. Alex López Ramos, Mgtr.
ESPECIALISTA

Abg. María Rivera González, Mgtr.
SECRETARIA GENERAL
UPSE



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por JESSICA YANNINA ORRALA ROCAFUERTE, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Educación Básica.

Atentamente,

Lic. Amalin Mayorga Albán, Ph.D.
C.I. 0201306065
TUTORA



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **JESSICA YANNINA ORRALA ROCAFUERTE**

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, **El uso de juegos interactivos para mejorar el aprendizaje de matemáticas en los estudiantes del nivel elemental**, previo a la obtención del título en Magíster en Educación Básica, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Santa Elena, a los 30 días del mes de abril de año 2024

JESSICA YANNINA ORRALA ROCAFUERTE
C.I. 0919471599
AUTORA



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

AUTORIZACIÓN

Yo, **JESSICA YANNINA ORRALA ROCAFUERTE**

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de la investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este informe de investigación dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los 30 días del mes de abril de año 2024

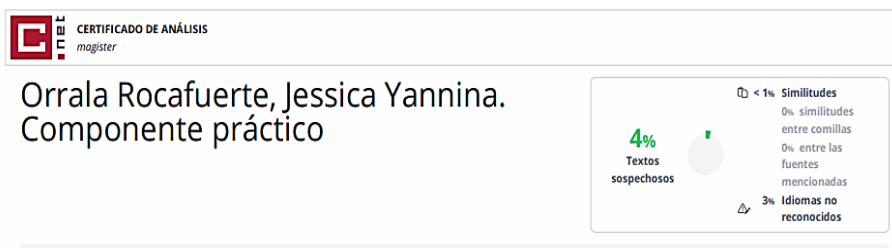
JESSICA YANNINA ORRALA ROCAFUERTE
C.I. 0919471599
AUTORA



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado, El uso de juegos interactivos para mejorar el aprendizaje de matemáticas en los estudiantes del nivel elemental, presentado por el estudiante, JESSICA YANNINA ORRALA ROCAFUERTE fue enviado al Sistema Antiplagio COMPILATIO, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al 4%, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.



Lic. Amalin Mayorga Albán, Ph.D.
C.I. 0201306065
TUTORA

AGRADECIMIENTO

Quisiera expresar mi sincero agradecimiento a la Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE) por brindarme esta oportunidad de formación invaluable para mi desarrollo profesional y personal.

Jessica Yannina, Orrala Rocafuerte

DEDICATORIA

Dedico este trabajo con profundo amor a mis queridos hijos, mi excepcional madre a mi hermana y a un ser muy especial que, aunque ya no este conmigo su luz siempre brillara en mí, a mi hermano Christian. Gracias por su constante apoyo, amor incondicional e inspiración han sido la fuerza motriz detrás de mis logros. ¡son mi mayor bendición!

Jessica Yannina, Orrala Rocafuerte

ÍNDICE GENERAL

TÍTULO DEL TRABAJO	I
TRIBUNAL DE GRADO.....	II
CERTIFICACIÓN	III
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	IV
AUTORIZACIÓN	V
CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO.....	VI
AGRADECIMIENTO	VII
DEDICATORIA	VIII
RESUMEN	X
ABSTRACT.....	XI
INTRODUCCIÓN	1
ESTUDIO DEL ARTE	2
SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	4
PROPUESTA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA	5
CONCLUSIONES	8
BIBLIOGRAFÍA	XII

RESUMEN

Este estudio se centra en el uso de juegos interactivos para mejorar el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de nivel elemental. El objetivo fue evaluar el impacto de estos juegos en el rendimiento académico de los estudiantes. Se realizó un estudio de observación directa en la Unidad Educativa "Rubira", a través del rendimiento de dos grupos: uno que utilizó juegos interactivos y otro que recibió instrucción tradicional. Se aplicaron pruebas estandarizadas antes y después de la intervención para medir el progreso académico. Los resultados mostraron que el grupo que utilizó juegos interactivos experimentó una mejora significativa en su rendimiento en matemáticas en relación con el grupo de control. Estos hallazgos sugieren que los juegos interactivos pueden ser una herramienta efectiva para motivar a los estudiantes y mejorar su aprendizaje en matemáticas desde una edad temprana.

Palabras claves: Matemáticas, Juegos Interactivos, Rendimiento Académico.

ABSTRACT

This study focuses on the use of interactive games to improve mathematics learning in elementary level students. The objective was to evaluate the impact of these games on the academic performance of students. A direct observation study was carried out at the Unidad Educativa "Rubira", through the performance of two groups: one that used interactive games and another that received traditional instruction. Standardized tests were administered before and after the intervention to measure academic progress. The results showed that the group that used interactive games experienced a significant improvement in their mathematics performance relative to the control group. These findings suggest that interactive games can be an effective tool to motivate students and improve their learning in mathematics from an early age.

Keywords: Mathematics, Interactive Games, Academic Performance.

INTRODUCCIÓN

En la era digital del siglo XXI, el aprendizaje interactivo se ha convertido en un componente vital de la educación, especialmente en el ámbito de las matemáticas para estudiantes de nivel elemental. Este estudio se enfoca en explorar y analizar el uso de juegos interactivos como herramienta pedagógica para mejorar el aprendizaje de las matemáticas. La idea central del trabajo se fundamenta en la necesidad de abordar los desafíos comunes que enfrentan los estudiantes en el desarrollo de habilidades numéricas básicas, así como en convertir las oportunidades que ofrece la tecnología para enriquecer el proceso educativo.

La decisión de realizar esta investigación se justifica por la importancia de las habilidades matemáticas en la formación académica de los niños. En un mundo cada vez más impulsado por la Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés), es crucial que los estudiantes adquieran una base sólida en esta área desde temprana edad (Arteaga, 2023). Sin embargo, los métodos tradicionales de enseñanza de esta asignatura pueden resultar desafiantes y desmotivadores para algunos estudiantes, lo que lleva a una brecha en el aprendizaje.

Es importante resaltar, que los juegos interactivos ofrecen una alternativa atractiva y efectiva para abordar desafíos al proporcionar un entorno de aprendizaje lúdico y motivador. Para Amaya et al. (2023), "los juegos educativos tienen como prioridad involucrar a los estudiantes de una manera única, permitiéndoles experimentar conceptos abstractos de una manera tangible y aplicable" (p.21). Esto quiere decir, que en el contexto de estudio, se observa un cambio paradigmático en la educación hacia el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para mejorar la experiencia educativa.

Por tanto, se utilizará la metodología cualitativa, ya que permitirá explorar en profundidad cómo estos juegos impactan en el aprendizaje. Se analizarán las experiencias, percepciones y comportamientos de los estudiantes durante las actividades. Este enfoque proporcionará una comprensión detallada de los beneficios educativos y las posibles áreas de mejora de esta estrategia.

La propuesta de este estudio se centra en el diseño y la implementación de juegos interactivos adaptados a los objetivos curriculares de matemáticas para estudiantes de nivel elemental. Estos juegos se caracterizan por su enfoque lúdico, su interactividad y su capacidad para proporcionar retroalimentación inmediata. El objetivo principal es evaluar la efectividad de estos juegos en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes en matemáticas, así como en su actitud hacia la materia.

El estudio propone abordar la necesidad urgente de mejorar el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de nivel elemental mediante el uso de juegos interactivos. Estos juegos buscan generar experiencias de aprendizaje significativas y motivadoras, encaminadas a una clase con mayor interés y entusiasmo entre estudiantes.

ESTUDIO DEL ARTE

El presente estudio se centra en la evaluación del impacto que el uso de juegos interactivos tiene en el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de nivel elemental. Esta investigación se justifica por la necesidad de encontrar métodos efectivos y motivadores para enseñar matemáticas, así como por la creciente disponibilidad y uso de tecnología en entornos educativos.

La variable independiente en este estudio es el uso de juegos interactivos. Estos juegos se definen como herramientas digitales diseñadas específicamente para enseñar conceptos matemáticos de una manera atractiva y efectiva. Con respecto a esto, Meza-Mendoza y Gallegos-Macías (2021), señalan que los juegos interactivos ofrecen una alternativa atractiva y efectiva para abordar los desafíos en la enseñanza de las matemáticas.

La variable dependiente es el rendimiento académico en matemáticas, que se refiere al nivel de logro alcanzado por los estudiantes en términos de comprensión y aplicación de conceptos matemáticos. La importancia de este aspecto radica en su estrecha relación con el éxito futuro de los estudiantes en diversos campos académicos y profesionales (Almonte y Morla, 2023). Un sólido rendimiento en matemáticas no solo abre puertas a oportunidades educativas y laborales, sino que también fomenta el desarrollo cognitivo y la capacidad de abordar desafíos complejos con confianza y habilidad.

Desde un enfoque teórico, el estudio se basa en la teoría del aprendizaje constructivista, la cual sostiene que el conocimiento se construye activamente a través de la interacción con el entorno. En palabras de Bolaño (2020), el aprendizaje constructivista promueve la participación activa de los estudiantes en la construcción de su propio conocimiento como también lo estipulaba Piaget.

Desde un enfoque práctico, la investigación se fundamenta en la implementación de juegos interactivos adaptados al currículo de matemáticas para estudiantes de nivel elemental. En este sentido, Moreno et al. (2023), destacan que los juegos interactivos pueden ser una herramienta valiosa para mejorar el aprendizaje de las matemáticas al proporcionar un entorno de práctica seguro y motivador.

La metodología de investigación se llevará a cabo a través de un diseño experimental en el que se comparará el rendimiento académico en matemáticas de dos grupos de estudiantes de nivel elemental: uno que utiliza juegos interactivos como herramienta de enseñanza y otro que recibe instrucción tradicional. Se realizarán pruebas estandarizadas antes y después de la intervención para evaluar el progreso académico de los estudiantes en matemáticas (Gutiérrez, 2021).

La propuesta de este estudio implica la implementación de juegos interactivos diseñados específicamente para abordar los conceptos matemáticos relevantes para el currículo de nivel elemental. Estos juegos se caracterizan por su enfoque lúdico, su interactividad y su capacidad para proporcionar retroalimentación inmediata (Zambrano-Cantos y Enríquez-Caro, 2024). El objetivo principal es evaluar la efectividad de estos juegos en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes en matemáticas, así como en su actitud hacia la materia.

Finalmente, este estudio se propone abordar la necesidad de encontrar métodos efectivos y motivadores para enseñar matemáticas a estudiantes de nivel elemental. Al integrar la teoría constructivista con la implementación práctica de juegos interactivos, se busca proporcionar un entorno de aprendizaje estimulante que fomente el desarrollo de habilidades matemáticas clave. Los resultados de esta investigación tendrán importantes

implicaciones para la práctica educativa, destacando el potencial de la tecnología para mejorar el aprendizaje de las matemáticas y promover un mayor interés en la materia entre los estudiantes.

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La Unidad Educativa “Rubira”, se enfrenta a una problemática significativa en el aprendizaje de matemáticas entre los estudiantes de nivel elemental. Esta situación se evidencia a través de varios indicadores, como el bajo rendimiento académico en pruebas estandarizadas, la falta de interés y motivación por parte de los estudiantes, y la dificultad para comprender y aplicar conceptos matemáticos básicos en situaciones cotidianas.

Las causas de esta problemática son diversas y multifacéticas. En primer lugar, se observa una falta de recursos y herramientas pedagógicas adecuadas para enseñar matemáticas de manera efectiva. Los métodos de enseñanza tradicionales, basados en la memorización y la repetición, no logran involucrar ni motivar a los niños, lo que resulta en un aprendizaje superficial y poco duradero.

Además, los efectos de esta situación problemática son preocupantes. El bajo rendimiento académico en matemáticas puede tener repercusiones a largo plazo en el éxito educativo y profesional de los estudiantes. Las habilidades matemáticas son fundamentales en una variedad de campos, desde la ciencia y la tecnología hasta las finanzas y la ingeniería, por lo que la falta de competencia en esta área puede limitar las oportunidades futuras de los estudiantes (Pico et al., 2024).

Si esta situación problemática se mantiene, es probable que con el tiempo, el rendimiento académico entre los estudiantes pudiera ampliarse aún más, lo que perpetuaría las desigualdades educativas y limitaría las oportunidades de éxito para aquellos que más las necesitan. Además, la falta de competencia en matemáticas podría afectar la capacidad de la escuela para cumplir con los estándares educativos establecidos y satisfacer las necesidades de los estudiantes en un mundo cada vez más impulsado por la ciencia y la tecnología. Por lo tanto, abordar eficazmente las deficiencias en el rendimiento académico en matemáticas no solo es una prioridad educativa, sino también una necesidad social y económica.

PROPUESTA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

Objetivos

Mejorar el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de nivel elemental a través de la implementación de un programa de juegos interactivos específicamente para enseñar conceptos matemáticos clave de manera efectiva y motivadora.

- Aplicar juegos interactivos adaptados al currículo de matemáticas para estudiantes de nivel elemental para abordar conceptos básicos de manera lúdica y estimulante.
- Implementar juegos interactivos en las clases de matemáticas de la escuela primaria durante un período piloto de seis meses.
- Evaluar la efectividad del programa de juegos interactivos mediante la comparación del rendimiento académico de los estudiantes antes y después de la implementación.

Competencias básicas por desarrollar

- Habilidades matemáticas.
- Pensamiento crítico.
- Competencias digitales.

Descripción de la propuesta

La propuesta consiste en integrar un programa de juegos interactivos de matemáticas al plan de clases mediante una plataforma en línea. Se implementarán estrategias pedagógicas centradas en el aprendizaje activo y se requerirán dispositivos digitales y acceso a internet.

Estrategias pedagógicas a utilizar

- Aprendizaje basado en problemas.
- Aprendizaje cooperativo.
- Retroalimentación formativa.

Recursos necesarios

- Material didáctico adaptado para niños con déficit de atención.
- Capacitación para los docentes sobre estrategias de enseñanza para niños con Necesidades Educativas Específicas.
- Apoyo de profesionales para brindar orientación y asesoramiento.
- Uso de herramientas tecnológicas como aplicaciones educativas para mejorar la atención y el enfoque.

Cronograma para la ejecución de la propuesta

Tabla 1. Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4-5	Semana 6-7	Semana 8-9
	Mayo	Mayo	Mayo	Junio	Junio	Julio
Desarrollo de juegos matemáticos.						
Capacitación sobre el uso de la plataforma.						
Integración de los juegos en el plan de clases.						
Evaluación del rendimiento académico.						
Revisión y ajustes en la propuesta.						
Planificación para la continuidad.						

Elaborado por: Jessica Orrala

Recursos

- Licencias de software y herramientas para el desarrollo de los juegos.
- Material de capacitación.

- Dispositivos digitales.
- Conexión a internet.

Actividades de aprendizaje

- Desarrollo de juegos interactivos que aborden conceptos matemáticos específicos.
- Capacitación para docentes sobre cómo usar la plataforma y cómo integrar los juegos en el plan de clases.
- Seguimiento y apoyo para integrar los juegos de manera efectiva en el currículo.

Evaluación

La evaluación del proceso de implementación de la propuesta se realizará de manera exhaustiva y continua, siguiendo principios de evaluación formativa para comprender el impacto de los juegos interactivos en el aprendizaje de matemáticas. Conforme a Tipan et al. (2023), "la evaluación formativa proporciona una comprensión completa del proceso educativo, identificando áreas de mejora y midiendo los resultados alcanzados" (p. 6).

Antes de la implementación, se realizará una evaluación inicial para establecer una línea base del rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes, utilizando pruebas estandarizadas, cuestionarios y análisis de desempeño previo. Esto permitirá identificar las áreas de mayor necesidad y establecer objetivos claros para el programa.

Durante la implementación, se llevará a cabo una evaluación continua para monitorear el progreso de los estudiantes y la efectividad de los juegos interactivos en el aula. Esto incluirá la observación directa de las clases, el registro de la participación de los estudiantes y la retroalimentación de los docentes sobre la integración de los juegos en el plan de clases. Además, se recopilarán datos cuantitativos sobre el rendimiento académico de los estudiantes a lo largo del período piloto.

En otras palabras, se llevará a cabo una evaluación formativa durante todo el proceso de implementación para monitorear el progreso y realizar ajustes necesarios en tiempo real. Esto incluirá la observación en el aula para registrar la participación de los estudiantes y su

compromiso con los juegos interactivos, así como la retroalimentación continua de los docentes sobre la efectividad de la integración de los juegos en el plan de clases.

CONCLUSIONES

Las conclusiones de este estudio sobre el uso de juegos interactivos para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de nivel elemental revelan una serie de hallazgos significativos y proporcionan recomendaciones importantes para la práctica educativa. En un mundo cada vez más dominado por la tecnología, el papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación se vuelve cada vez más relevante, y este estudio destaca cómo la aplicación de estas herramientas puede tener un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes.

Uno de los aspectos más destacados de este estudio es la necesidad urgente de abordar los desafíos en la enseñanza de las matemáticas en el nivel elemental de la Unidad Educativa “Rubira”. La investigación muestra que los métodos tradicionales de enseñanza pueden resultar desafiantes y desmotivadores para algunos estudiantes, lo que lleva a una brecha en el aprendizaje. Esta situación problemática se evidencia a través de indicadores como el bajo rendimiento académico, la falta de interés y motivación, y la dificultad para comprender y aplicar conceptos matemáticos básicos en situaciones cotidianas.

En respuesta a esta problemática, el estudio propone la implementación de un programa de juegos interactivos diseñados específicamente para enseñar conceptos matemáticos clave de manera efectiva y motivadora. Estos juegos se caracterizan por su enfoque lúdico, interactividad y capacidad para proporcionar retroalimentación inmediata. La propuesta se basa en integrar estos juegos en el plan de clases mediante una plataforma en línea, utilizando estrategias pedagógicas centradas en el aprendizaje activo.

La implementación de juegos interactivos en las clases de matemáticas durante un período piloto de seis meses permitirá evaluar su efectividad mediante la comparación del rendimiento académico de los estudiantes antes y después de la intervención. Además, se llevará a cabo una evaluación formativa continua para monitorear el progreso y realizar ajustes necesarios en tiempo real. Esta evaluación incluirá la observación en el aula y la

retroalimentación continua de los docentes sobre la efectividad de la integración de los juegos en el plan de clases.

Los resultados de este estudio tendrán importantes implicaciones para la práctica educativa. Destacan el potencial de la tecnología, en particular de los juegos interactivos, para mejorar el aprendizaje de las matemáticas y promover un mayor interés en la materia entre los estudiantes. Al integrar la teoría constructivista con la implementación práctica de juegos interactivos, se busca proporcionar un entorno de aprendizaje estimulante que fomente el desarrollo de habilidades matemáticas clave, así como habilidades de pensamiento crítico y competencias digitales.

En conclusión, el estudio del uso de juegos interactivos para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de nivel elemental destaca la importancia de la integración de las TIC en la educación y su potencial para transformar la forma en que se enseñan y se aprenden las matemáticas. Al proporcionar un entorno de aprendizaje estimulante y motivador, los juegos interactivos pueden contribuir significativamente a cerrar la brecha en el aprendizaje y a preparar a los estudiantes para un futuro cada vez más impulsado por la ciencia y la tecnología.

BIBLIOGRAFÍA

- Almonte, L., y Morla A. (2023). Estrategia para mejorar el rendimiento académico en matemáticas con apoyo de la tecnología en el segundo ciclo del nivel primario. UCE Ciencia. Revista de postgrado, 11(2). Recuperado de:
<http://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/view/320/294>
- Amaya, K., Arbañil, R., Ecos, A., Manrique, Z., Ore, F., y Quispe, D. (2023). Tecnología educativa para desarrollar la metodología STEAM. Recuperado de:
<https://doi.org/10.17613/yan1-wg80>
- Arteaga, M. (2023). Uso de herramientas tecnológicas y metodologías innovadoras como recurso didáctico dinamizador para la enseñanza de las matemáticas y las ciencias experimentales. Escuela Internacional de Doctorado, Universidad de Murcia. Recuperado de:
<http://hdl.handle.net/10201/127303>
- Bolaño, O. (2020). El constructivismo: modelo pedagógico para la enseñanza de las matemáticas. Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0, 24(3), 488-502. Recuperado de:
<https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i3.1413>
- Gutiérrez, A. (2021). La edad de las operaciones formales de Jean Piaget y el rendimiento académico en matemáticas. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 5(4), 5864-5882. Recuperado de:
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.728
- Meza-Mendoza, Y., y Gallegos-Macías, M. (2021). Uso creativo de las TICS en el desarrollo de las destrezas matemáticas. Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun-ISSN: 2697-3456, 5(9 Ed. esp.), 105-118. Recuperado de:
<https://doi.org/10.46296/yc.v5i9edespsoct.0114>
- Moreno, M., Benavidez, C., y Martínez-Cabral, R. (2023). Guía metodológica para el uso de herramientas digitales en la enseñanza aprendizaje de la matemática . Polo del Conocimiento, 8(9), 1680-1705. Recuperado de:
<https://acadeas.com/ojs-2.4.8/index.php/es/article/view/6108/15417>
- Pico, O., Parra, C., Lema, L., y Ante, E. (2024). Avance de las TIC en la matemática: impacto en la Sociedad y la Educación Inicial. Revista Científica de Innovación Educativa y Sociedad Actual" ALCON", 4(2), 90-102. Recuperado de:
<https://doi.org/10.62305/alcon.v4i2.106>
- Tipan, A., Zavala, M., Maldona, I., Llanos, R., y Vizcacíno, E. (2023). Optimización de la enseñanza de las operaciones matemáticas básicas en estudiantes de primaria a través de la mejora curricular: una propuesta innovadora. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(3), 6190-6213. Recuperado de:
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6619
- Zambrano-Cantos, D., y Enríquez-Caro, L. (2024). Estrategia didáctica para el fortalecimiento del rendimiento académico en la asignatura de matemática. MQRInvestigar, 8(1), 5169-5195. Recuperado de:
<https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.5169-5195>