

**UNIVERSIDAD ABIERTA PARA ADULTOS
(UAPA)**



**DIRECCIÓN ACADÉMICA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

**IMPLEMENTACIÓN DE LA GAMIFICACIÓN EN EL PROCESO DE
ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN EL CENTRO
EDUCATIVO JOSÉ DE JESÚS GERMOSE VÁSQUEZ, AÑO ESCOLAR
2023-2024.**

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO
PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA
TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

SUSTENTADO POR:

Henry Martin Mendoza Paulino

ASESORA:

Dra. Jovanny Rodríguez

**Recinto Cibao Oriental, Nagua
República Dominicana
Diciembre, 2023**

ÍNDICE

DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	x
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Objetivo general	3
1.3 Objetivos específicos	3
1.4 Descripción del contexto	4
1.5 Constitución del equipo investigador	8
1.6 Justificación	8
1.7 Delimitación de la investigación	11
1.8 Limitaciones	11
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	12
2.1 Antecedentes de la investigación	12
2.2 Bases teóricas que sustentan la investigación	19
2.2.1 Enfoques de las teorías de aprendizajes	19
2.2.1.1 Conductismo	19
2.2.1.2 Cognoscitivismo	20
2.2.1.3 Constructivismo	21
2.2.1.4 Conectivismo	22
2.2.2 Proceso de enseñanza y aprendizaje en educación	24
2.2.2.1 Proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas	26
2.2.2.1.1 Dificultades en el proceso de aprendizaje de las matemáticas	27
2.2.3 Estrategias de enseñanza y aprendizaje	30
2.2.4 Tipos de estrategias de enseñanza y aprendizaje	30
2.2.4.1 Indagación dialógica	30
2.2.4.2 El debate	31

2.2.4.3 Estrategia de recuperación de saberes previos	32
2.2.4.4 Taller	33
2.2.4.5 Trabajo colaborativo	34
2.2.5 Técnicas de enseñanza y aprendizaje	34
2.2.5.1 Gamificación	34
2.2.6 Integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.	35
2.2.6.1 Herramientas tecnológicas educativas	36
2.2.7 La gamificación en educación	37
2.2.7.1 Elementos de la gamificación	37
2.2.7.2 Pasos para gamificar tu aula de clases.	39
2.2.7.3 Proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas a través de la Gamificación	40
2.2.7.4 Beneficios de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje.	41
2.2.8 Recursos y actividades en el área de Matemáticas realizadas con herramientas tecnológicas.	43
2.2.8.1 Kahoot.	45
2.2.8.2 Quizizz.	45
2.2.8.3 Wordwall	46
2.2.8.4 Geogebra	47
2.2.8.5 Plickers	47
2.2.8.6 Genially	47
2.2.9 Competencias de los docentes del nivel primario	48
2.2.9.1 Capacitación docente	52
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	54
3.1 Enfoque, diseño y tipo de investigación	54
3.2 Modelo de investigación acción adoptado	55
3.3 Criterios de selección de los actores del proceso de investigación acción	56
3.4 Técnicas y proceso de recogida de información	57
3.5 Validación de las técnicas de recogida de información	59
3.6 Procesamiento de la información	59
3.7 Procedimiento del análisis de la información	60

CAPÍTULO IV. IMPLEMENTACIÓN Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN

4.1 procedimientos de desarrollo la investigación acción	61
4.1.1 Fase de Planificación	61
4.1.2 Fase de Acción	79
4.1.3 Fase de Observación (según el modelo adoptado)	82
4.1.4 Fase de Reflexión	116
4.1.4.1 Triangulación	118
4.2 Resultados de mejora o de innovación	125
4.2.1 Resultados formativos para las personas implicadas	126
4.2.2 Resultados vinculados a la institución	126
4.2.3 Valoración del impacto desde el punto de vista interno y externo	127
CONCLUSIONES.	129
RECOMENDACIONES.	135
BIBLIOGRAFÍA.	

ANEXOS 151

Anexo a) Carta de solicitud y aprobación del proyecto	
Anexo b) Cronograma de actividades	
Anexo c) Cuestionario para indagar los saberes previos	
Anexo d) Planificación	
Anexo e) Fotografías	
Anexo f) Brochure	
Anexo g) Diario del investigador	
Anexo h) Instrumento del cierre	
Anexo i) Recibo del turnitin y porcentaje de similitud	
Anexo j) Autorización oficial	

RESUMEN

En esta investigación se desarrolla el tema: implementación de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en el centro educativo José de Jesús Germoso Vásquez, año escolar 2023-2024. El objetivo general de este estudio fue implementar el uso de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en el nivel primario del centro educativo José de Jesús Germoso Vásquez. La dificultad identificada se centra en que los profesores emplean métodos de enseñanza convencionales y poco atractivos en el campo de las matemáticas, lo que dificulta que los estudiantes logren un aprendizaje significativo. En este sentido, se plantea la idea de implementar el uso de la gamificación como solución. La metodología utilizada para el desarrollo de esta investigación es de investigación acción, la cual se enmarca dentro del enfoque cualitativo. Para realizar con eficiencia este proyecto se hizo necesario aplicar el modelo de Kemmis (1989), que comprende las fases de: planificación, acción, observación y reflexión. De igual manera, las técnicas usadas para la recolección de datos fueron la observación, entrevista, grupo focal. De acuerdo con los resultados, la gamificación se mostró como una estrategia efectiva para enriquecer la enseñanza de las matemáticas y motivar a los estudiantes. Los docentes se sintieron más seguros en su capacidad para aplicar estas técnicas, lo que los prepara mejor para enfrentar los desafíos educativos y contribuir al crecimiento académico de sus alumnos. Además, se ha demostrado que la implementación efectiva de la gamificación en el proceso de enseñanza de las matemáticas en el Centro Educativo ha permitido una integración exitosa de herramientas tecnológicas clave, como Kahoot, Quizizz, Genially, Geogebra, Wordwall y Plickers, para mejorar significativamente el aprendizaje.

Palabras claves: La Gamificación, Proceso de Enseñanza y Aprendizaje, Matemáticas, Herramientas Tecnológicas, Kahoot, Quizizz, Plickers, Geogebra, Genially, Wordwall.

CONCLUSIONES

A continuación, se presentan las conclusiones de la presente investigación según los objetivos específicos planteados, los cuales dieron una respuesta clara al objetivo general que estableció “Implementar la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en el centro educativo José de Jesús Germoso Vásquez, en el año escolar 2023-2024”.

Con respecto al objetivo 1: Identificar los saberes previos que poseen los docentes sobre la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas en el centro educativo José de Jesús Germoso Vásquez en el año escolar 2023-2024.

Se concluye que los docentes, en su mayoría, no reconocen el concepto de gamificación. Por consiguiente, no han tenido la oportunidad de haber experimentado con estrategias de gamificación en sus clases de Matemáticas. También, surgen preocupaciones, como la falta de recursos tecnológicos y la resistencia al cambio por parte de algunos maestros.

De igual forma, se identifica una clara necesidad de capacitación y formación en gamificación, ya que ninguno de los docentes ha recibido formación previa específica sobre esta estrategia pedagógica. Esto sugiere una oportunidad de mejora en el desarrollo profesional de los educadores, quienes expresan su disposición a participar en jornadas de capacitación para adquirir las habilidades necesarias. Además, se subraya la importancia de proporcionar a los docentes herramientas y actividades concretas de gamificación que sean efectivas para enseñar conceptos matemáticos.

Con relación al objetivo 2: Diseñar estrategias para la implementación de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en el centro educativo José de Jesús Germoso Vásquez en el año escolar 2023-2024.

Se afirma diciendo que la sesión de planificación y discusión sobre la implementación de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas resultó ser un paso positivo en la preparación de los talleres de capacitación. Los docentes mostraron un interés genuino y una actitud receptiva hacia las estrategias y

presentación de actividades. La participación activa al expresar sus puntos de vista y aportes demuestra un compromiso con la mejora de la enseñanza de las matemáticas.

Asimismo, se destacó la relevancia de las estrategias y actividades presentadas en el taller. Los docentes expresaron sentirse cómodos y satisfechos con los contenidos, especialmente con las herramientas tecnológicas como Plickers, Genially, Wordwall, Geogebra, Kahoot y Quizizz, que consideran pertinentes para comprender su utilidad y aplicabilidad en el entorno educativo. Esta percepción subraya la importancia de ofrecer enfoques prácticos y concretos para que los participantes puedan asimilar las herramientas tecnológicas y su integración efectiva en sus prácticas pedagógicas.

La promoción del trabajo en equipo y la colaboración entre los docentes emergieron como estrategias efectivas. La formación de equipos de trabajo durante las intervenciones se reconoce como una manera de fomentar la colaboración entre colegas, lo que es esencial para implementar con éxito nuevas metodologías en el aula. La colaboración en el diseño y presentación de actividades permite a los docentes compartir ideas y enriquecer su comprensión de la gamificación en la enseñanza de las matemáticas.

La integración de la teoría y la práctica a lo largo del taller se evidenció como un enfoque efectivo para el aprendizaje. La combinación de elementos teóricos con ejemplos concretos y actividades prácticas permite a los docentes no solo comprender los conceptos, sino también visualizar cómo aplicarlos en su enseñanza diaria. Esta metodología resultó en una mayor claridad y confianza en la implementación de las estrategias de gamificación.

Por último, la participación activa de los docentes en el diseño de estrategias y actividades fue un factor crítico para el éxito del taller. El hecho de que se les brindara la oportunidad de contribuir aportó un sentido de empoderamiento y valoración, lo que generó un ambiente de aprendizaje positivo y colaborativo.

En conclusión, Las estrategias y actividades a implementar promueven una experiencia de aprendizaje enriquecedora que respalda la integración exitosa de la gamificación en las prácticas pedagógicas de los docentes. Estos hallazgos refuerzan la importancia de continuar empleando enfoques participativos y prácticos en la formación docente y la necesidad de seguir explorando innovaciones educativas en el ámbito de las matemáticas.

Con respecto al objetivo 3: Capacitar a los docentes en el uso de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en el centro educativo José de Jesús Geroso Vásquez en el año escolar 2023-2024.

En fin, el taller de gamificación en las matemáticas se desarrolló en cuatro intervenciones, este proceso resultó en un compromiso genuino por parte de los docentes en su desarrollo profesional. La presentación de nuevas herramientas pedagógicas y tecnológicas, como Kahoot, Quizizz, Wordwall, GeoGebra, Plickers y Genially, les brindó las habilidades y la confianza necesarias para aplicar la gamificación en sus clases de manera efectiva. Además, la observación reveló la receptividad de los docentes hacia estas aplicaciones, lo que sugiere su disposición para explorar y adoptar prácticas innovadoras.

La gamificación se mostró como una estrategia efectiva para enriquecer la enseñanza de las matemáticas y motivar a los estudiantes. Los docentes se sintieron más seguros en su capacidad para aplicar estas técnicas, lo que los prepara mejor para enfrentar los desafíos educativos y contribuir al crecimiento académico de sus alumnos. En esta serie de talleres se destacó la importancia de continuar explorando enfoques innovadores en la educación y proporcionó a los docentes las herramientas y la confianza necesarias para integrar la gamificación de manera efectiva en sus prácticas docentes.

La capacitación destinada a empoderar a los docentes en la implementación de la gamificación en la enseñanza de las matemáticas arrojó resultados altamente satisfactorios. Durante el proceso, se constató un profundo interés y compromiso por parte de los educadores en la asimilación de las aplicaciones mencionadas para enriquecer sus prácticas pedagógicas. Esto resalta su disposición para ampliar sus horizontes de conocimiento y competencias. Además, la acogida positiva de estas herramientas y su flexibilidad en la personalización de actividades indican un potencial prometedor de integración en el contexto educativo.

Además, quedó claro que los docentes valoran de manera positiva las aplicaciones tecnológicas presentadas, reconociendo su facilidad de uso y su capacidad para mejorar la enseñanza de las matemáticas. Los comentarios expresados al final de la capacitación, como "¡qué chulo es esa aplicación!" y "es muy fácil de usar", reflejan una evaluación favorable de las herramientas, lo que podría influir en la actitud de otros educadores y estimular su adopción.

En general, la capacitación logró sus objetivos al preparar a los docentes para utilizar con éxito la gamificación en sus clases de matemáticas, aprovechando al máximo las aplicaciones mencionadas. La disposición de los docentes para adoptar nuevas metodologías y su capacidad para aplicar lo aprendido en la práctica fueron aspectos destacados de esta experiencia enriquecedora de intercambio de conocimientos y experiencias.

Con relación al objetivo 4: Evaluar la capacitación recibida por los docentes para la implementación de la gamificación en el proceso enseñanza y aprendizaje de la matemática en el centro educativo José de Jesús Germoso Vásquez en el año escolar 2023-2024.

Se afirma que la capacitación recibida por parte de los docentes para la implementación de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas son en su mayoría positivas. En primer lugar, se evidenció que los docentes participantes en la capacitación manifestaron un alto nivel de satisfacción general con los talleres. Esto sugiere que la formación cumplió con sus expectativas y dejó una impresión favorable en los participantes, lo que es un indicativo prometedor de la utilidad percibida de la gamificación en el aula de matemáticas.

Además, los docentes destacaron claramente los beneficios que ven en la implementación de la gamificación en el proceso educativo. En particular, señalaron que esta estrategia tiene el potencial de mejorar significativamente la motivación de los estudiantes, promover una mejor comprensión de los conceptos matemáticos y estimular la participación activa de los alumnos en las clases. Estos hallazgos subrayan la relevancia y la pertinencia de la gamificación como enfoque pedagógico para abordar los desafíos de la enseñanza de las matemáticas.

En relación a las herramientas de gamificación presentadas durante la capacitación, se identificaron varias opciones, con Plickers, Genially y Kahoot siendo las más destacadas en términos de utilidad percibida. Sin embargo, también se señaló que la facilidad de uso e implementación de estas herramientas puede variar, lo que resalta la importancia de proporcionar orientación y apoyo continuo a los docentes para garantizar su aplicación efectiva en el aula.

La mayoría de los docentes informaron que han implementado con éxito la gamificación en sus clases y han experimentado mejoras significativas en la participación y el rendimiento de los estudiantes. Esto demuestra que los talleres de capacitación fueron efectivos en preparar a los docentes para aplicar la gamificación en sus prácticas educativas, lo que respalda aún más la validez de esta estrategia en el contexto de las Matemáticas.

Los participantes expresaron un deseo de contar con más tiempo para actividades prácticas durante la capacitación, lo que indica su interés genuino en poner en práctica lo aprendido. Además, elogios hacia el facilitador por su dominio de los temas y su capacidad para responder adecuadamente a las preguntas refuerzan la calidad de la formación recibida.

Los resultados de esta evaluación refuerzan la idea de que la gamificación tiene un papel importante en la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Aunque se identifican áreas de mejora, como la necesidad de más tiempo para actividades prácticas y una mayor claridad en la facilidad de uso de las herramientas, en general, los docentes muestran un interés genuino en incorporar la gamificación en sus prácticas pedagógicas y reconocen su valor como enfoque innovador y motivador en el aula. Estos resultados subrayan la importancia de seguir desarrollando y respaldando la implementación efectiva de la gamificación en el ámbito educativo.

Con respecto al **objetivo general**, el cual fue: implementar el uso de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas en el centro educativo José de Jesús Germoso Vásquez en el año escolar 2023-2024, el investigador concluye que:

De acuerdo con los resultados, se ha demostrado que la implementación efectiva de la gamificación en el proceso de enseñanza de las matemáticas en el centro educativo José de Jesús Germoso Vásquez ha permitido una integración exitosa de herramientas tecnológicas clave, como Kahoot, Quizizz, Genially, Geogebra, Wordwall y Plickers, para mejorar significativamente el aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Africano Mejía, B. A. (2021). *Estudio de los factores que influyen en el desinterés y la apatía de los estudiantes de básica primaria hacia las matemáticas*. [Tesis para optar por el título de grado]. Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).

Obtenido de:

<https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/40158/1/baaffricanom.pdf>

Alpízar Arias, M. A. (19 de julio de 2009). *Comunicación efectiva profesor-alumno*.

Obtenido de:

<https://actualidadeducativa.com/comunicacion-efectiva-profesor-alumno/#:~:text=La%20comunicaci%C3%B3n%20permite%20la%20interacci%C3%B3n,a%20los%20alumnos%20a%20la>

Bantu Group (30 de marzo de 2020). *Las 6 etapas del procesamiento y análisis de datos*.

Obtenido de Blog oficial de Bantu:

<https://www.bantugroup.com/blog/etapas-del-procesamientoyanalisisdedatos#:~:text=De%20forma%20general%2C%20el%20procesamiento,la%20usar%C3%A1n%20seg%C3%BAn%20sus%20necesidades>.

Barahona Avecilla, F., Barrera Cárdenas, O., Vaca Barahona, B., & Hidalgo Ponce, B. (2015). *GeoGebra para la enseñanza de la matemática y su incidencia en el rendimiento académico estudiantil*. Revista Tecnológica - ESPOL, 28(5).

Recuperado a partir de

<http://www.rte.espol.edu.ec/index.php/tecnologica/article/view/429>

Berroa Rondón, S. U. (2019). *Estrategia innovadora para mejorar el uso de la tecnología en la práctica docente del nivel primario*. Universidad Central del Este. Obtenido de:

<http://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/viewFile/177/167>

Borrás Gené, O. (2015). *Fundamentos de la gamificación*. Universidad Politécnica de Madrid. Obtenido de:

https://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion_v1_1.pdf

- Bravo Paniagua, T. y Valenzuela González, S. (2019). *Desarrollo de instrumentos de evaluación: cuestionarios*. Instituto Nacional de la Educación para la Evaluación. Obtenido de: <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/08/P2A355.pdf>
- Carrillo Siles, B. (2007). *Dificultades en el aprendizaje matemático*. Revista Innovación y Experiencia Educativa. Obtenido de: https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_16/BEATRIZ_CARRILLO_2.pdf
- Centro de Medición MIDE UC. (2019). *Desarrollo de instrumentos de evaluación: pautas de observación*. Obtenido de: <https://www.inee.edu.mx/wpcontent/uploads/2019/08/P2A356.pdf>
- Cevallos Salazar, J., Lucas Chabla, X., Paredes Santos, J. & Tomalá Bazán, J. (2022). *Uso de herramientas tecnológicas en el aula para generar motivación en estudiantes del noveno de básica de las unidades educativas Walt Whitman, Salinas y Simón Bolívar, Ecuador*. Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación, pp. 86-93. Obtenido de <https://incyt.upse.edu.ec/pedagogia/revistas/index.php/rcpi/article/view/304/388>
- Colegio Leonardo Da Vinci. (02 de 08 de 2017). *La Importancia de las Matemáticas*. Obtenido de Colegio Leonardo Da Vinci: <https://davinci.vaneduc.edu.ar/nivel-superior/noticias/la-importancia-de-las-matem%C3%A1ticas/#:~:text=Las%20matem%C3%A1ticas%20son%20fundamentales%20para,la%20cr%C3%ADtica%20y%20la%20abstracci%C3%B3n>.
- Cruz Rodríguez, E. C. (2019). *Importancia del manejo de competencias tecnológicas en las prácticas docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES)*. Revista Educación. Vol. 43 (1). Obtenido de: <https://www.redalyc.org/journal/440/44057415013/html/#:~:text=El%20uso%20de%20las%20herramientas,proceso%20de%20aprendizaje%2C%20entre%20otros>.
- Delgado García, B. E. (2020). *El Taller como Estrategia Metodológica para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en las asignaturas de Aprender, Empezar y Prosperar (AEP) y Taller de Arte y Cultura (TAC) en quinto grado B del Colegio Público República de Cuba, Municipio de Managua departamento de Managua, en el segundo semestre del año 2020*. [Tesis para optar por el título de grado].

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. Obtenido de:
<https://repositorio.unan.edu.ni/15492/1/15492.pdf>

Delgado García, B. E. (2020). *El Taller como Estrategia Metodológica para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en las asignaturas de Aprender, Emprender y Prosperar (AEP) y Taller de Arte y Cultura (TAC) en quinto grado B del Colegio Público República de Cuba, Municipio de Managua departamento de Managua, en el segundo semestre del año 2020*. [Tesis para optar por el título de grado]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. Obtenido de:
<https://repositorio.unan.edu.ni/15492/1/15492.pdf>

Díaz Guzmán, M. E. (2014). *Importancia de la capacitación de los docentes de educación básica para alcanzar la calidad educativa: el caso de México*. [Tesis para optar por el título de grado]. Universidad Pedagógica Nacional. Obtenido de:
<http://200.23.113.51/pdf/30392.pdf>

ELE Internacional (2022). *Gestión del aula: elementos claves para gestionar una clase*. Obtenido de: <https://eleinternacional.com/blog/gestion-del-aula-elementos-claves/>

Escalada Díaz, I. A. (2021). *Aprendizaje en las matemáticas. La gamificación como nueva herramienta pedagógica*. *Horizontes Rev. Inv. Cs. Edu.*, 5(17). Obtenido de:
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2616-79642021000100311

Farias, I. (18 de mayo de 2023). *¿Qué es el Constructivismo en educación?* Obtenido de:
<https://www.psicoadictiva.com/blog/que-es-el-constructivismo/>

[Fernández Carreira, C. \(2013\). Principales dificultades en el aprendizaje de las Matemáticas. Pautas para maestros de Educación Primaria. \[Tesis de grado, Universidad UNIR\]. Obtenido de: https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1588/2013_02_04_TFM_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf?sequence=1](https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1588/2013_02_04_TFM_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf?sequence=1)

Flores, K. (29 de junio de 2022). *¿Por qué es importante la colaboración docente?* Obtenido de:
<https://es.linkedin.com/pulse/por-qu%C3%A9-es-importante-la-colaboraci%C3%B3n-docente-t-share>

- Gil Estévez, A. C. y Mercedes Hernández, P. C. (2020). *Implementación de la gamificación como estrategia de motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del liceo técnico Juan Pablo Duarte, Villa Riva. Distrito Educativo 04, Regional 07, año escolar 2020-2021*. [Tesis de postgrado, Universidad Abierta para Adultos] Repositorio institucional de la Universidad Abierta para Adultos.
- González, A. y William, B. (2022). *Gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes del séptimo año de la unidad educativa Liceo naval Cap. Rafael Morán Valverde*. Obtenido de: <https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/handle/46000/8403>
- Guisvert Espinoza, R. N. y Lima Cucho, L. I. (2022). *La gamificación en el aprendizaje de la matemática en la Educación Básica Regular. Horizontes Rev. Inv. Cs. Edu.*, 6 (25). Obtenido de: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2616-79642022000401698
- Gutiérrez Campos, L. (2012). *Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones*. Revista Educación y Tecnología, 1(1), 111-122.
- Guzmán, A., Ruiz, J., y Sánchez, G. (2021). *Estrategias pedagógicas para el aprendizaje de las operaciones matemáticas básicas sin calculadora*. Ciencia y Educación, 5(1), 55-74. <https://doi.org/10.22206/cyed.2021.v5i1.pp55-74>
- Hamui-Sutton, A. y Varela-Ruiz, M. (2013). *La técnica de grupos focales*. Investigación en Educación Médica. Universidad Nacional Autónoma de México. Vol. 2 (Núm. 5), 55-60. Obtenido de: <https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733230009.pdf>
- Hernández Sánchez, M. C. y García García, B. (2017). *Currículum y práctica docente: hacia una educación transformadora*. Universidad Autónoma de Zacatecas “Francisco García Salinas”. Obtenido de: <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2688.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación*. Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, Reg. Núm.

736. Obtenido de
<https://www.uca.ac.cr/wpcontent/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Herrera Villa, J. D. (2020). *La técnica del debate como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de la Red #7 del distrito de Oxapampa-2019*. [Tesis para optar por el título de grado]. Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. Obtenido de:
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/19398/DEBATE_ESTRATEGIA_DIDACTICA_HERRERA_VILLA_JHANNET_DEISY.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Herrera Villa, J. D. (2020). *La técnica del debate como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de la Red #7 del distrito de Oxapampa-2019*. [Tesis para optar por el título de grado]. Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. Obtenido de:
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/19398/DEBATE_ESTRATEGIA_DIDACTICA_HERRERA_VILLA_JHANNET_DEISY.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Instituto Tecnológico de Monterrey (2008). *Diplomado: Procesos y competencias para el aprendizaje de las matemáticas*. Obtenido de:
http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/matematicasff2/_FTP/dip_matematicas_m1_tema1.pdf

Iza Salazar, M. M. (2019). *La gamificación como estrategia innovadora para la enseñanza de las matemáticas en educación primaria*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Obtenido de: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/17868>

Juárez Vilchez, P. (2015). *Estrategias de promoción de la salud*. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Obtenido de:
http://files.uladech.edu.pe/docente/00238615/ESTRATEGIAS_DE_PROMOCION_DE_LA_SALUD/SESION_04/TEORIAS_DEL_APRENDIZAJE.pdf

Latorre, A. (2005). *La investigación-acción conocer y cambiar la práctica educativa*. Graó. Obtenido de:
<https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/07/La-investigacion-accion-conocer-y-cambiar-la-practica-educativa.pdf>

León, A. (2007). *Qué es la educación*. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, Vol. 11 (39). pp. 595-604. Obtenido de: <https://www.redalyc.org/pdf/356/35603903.pdf>

Lomba Pérez, A. (Coord.), Jáber Mohamad, J. R. (Coord.) y Cruz Sánchez Rodríguez, D. D. L. (Coord.) (2021). *Gamificación en el aula*. Las Palmas de Gran Canaria, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Servicio de Publicaciones y Difusión Científica. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/uapa/199486?page=17>.

López Fernández, V. (21 de junio de 2023). *El valor de la formación docente para atender a la diversidad y facilitar la inclusión educativa*. Obtenido de: <https://www.unir.net/educacion/revista/valor-formacion-docente-atender-diversidad-y-facilitar-linclusion-educativa/#:~:text=La%20formaci%C3%B3n%20docente%20tambi%C3%A9n%20debe,facilitar%20la%20resoluci%C3%B3n%20de%20conflictos>.

López Ramos, L. C., Franco Casillas, S. y Reynoso Rábago, A. (2021). *Gamificación: una estrategia de enseñanza de las matemáticas en secundaria*. Universidad de Guadalajara. Obtenido de: <https://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/view/397/576>

Martínez Rueda, A. J. (2007). *El miedo a las matemáticas*. Revista Innovación y Experiencias Educativas. Obtenido de: https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_24/ANTONIO_J_MARTINEZ_1.pdf

Martínez, E. y Sánchez, S. (2014). *El proceso de Enseñanza-aprendizaje*. Obtenido de: https://www5.uva.es/guia_docente/backup/2014/475/46185/1/Documento2.pdf

Martínez, I. E. (17 de febrero de 2021). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Obtenido de Universidad de Oriente : <https://coatzacoalcos.uo.edu.mx/blog/estrategias-de-ense%C3%B1anza-y-aprendizaje>

Ministerio de Educación de Perú (2020, 10 de noviembre). *¿Qué significa partir de los saberes previos?* Recuperado de:

<https://sites.minedu.gob.pe/curriculonacional/2020/11/10/que-significa-partir-de-los-saberes-previos/#:~:text=Consiste%20en%20recuperar%20y%20activar,al%20enfrentar%20la%20situaci%C3%B3n%20significativa>.

Ministerio de Educación de Perú (2020, 10 de noviembre). *¿Qué significa partir de los saberes previos?* Recuperado de: <https://sites.minedu.gob.pe/curriculonacional/2020/11/10/que-significa-partir-de-los-saberes-previos/#:~:text=Consiste%20en%20recuperar%20y%20activar,al%20enfrentar%20la%20situaci%C3%B3n%20significativa>.

Ministerio de Educación República Dominicana (MINERD) (2016). *Diseño curricular nivel secundario*. Primer ciclo (1ero, 2do y 3ero). Versión preliminar para revisión y retroalimentación. Obtenido de: <https://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/direccion-general-de-curriculo/RtcE-diseno-curricular-del-nivel-secundario-primer-ciclopdf.pdf>

Morales Urbina, E. M. (2009). *Los conocimientos previos y su importancia para la comprensión del lenguaje matemático en la educación superior*. *Revista Ciencia y Tecnología*. Vol. 13 (52). Obtenido de: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-48212009000300004

Nolasco del Ángel, M. L. (2014). *Estrategias de enseñanza en educación*. *Revista y Boletines Científicos*. Vol. 2 (4). Obtenido de: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n4/e8.html>

Ordóñez Torres, W. R. (2020). *QUIZIZZ: una nueva plataforma para evaluar*. *Revista Universitaria de Informática*. Vol. 6 (9), 37-41. Obtenido de: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/runin/article/view/5847>

Ortegón Yañez, M. E. (2016). *Gamificación de las matemáticas en la enseñanza del valor posicional de cantidades*. UNIR. Obtenido de: https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/4704/ORTEGON%20YA%C3%91EZ%2C%20MARTHA%20EMILIA_Censurado.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ortiz Quizhpi, E. M. y Majo Fajardo, G. A. (2019). *Estrategias metodológicas basadas en la gamificación para mejorar la enseñanza de las operaciones con números decimales*. Universidad Nacional de Educación. Obtenido de:

<http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/56000/1063/1/Estrategias%20metodol%3%b3gicas%20basadas%20en%20la%20gamificaci%3%b3n%20%20para%20mejorar%20la%20ense%3%blanza%20de%20las%20operaciones%20con%20n%3%b1ameros%20decimales..pdf>

Ortiz-Colón, A. M., Jordán, J. y Agredal, M. (2018). *Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión*. *Revista Educação e Pesquisa*. vol. 44 (e173773) Obtenido de: <https://www.redalyc.org/journal/298/29858802073/html/>

Ponce Sacoto, D. H. y Ochoa Encalada, S. C. (2021). *Genial.ly como estrategia de aprendizaje en estudiantes de educación General Básica*. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*. Vol VI. N°4 (Edición Especial). Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8217199.pdf>

Prada Núñez, R., Hernández Suárez, C. A. y Avendaño Castro, W. R. (2021). *Gamificación y evaluación formativa en la asignatura de matemática a través de herramientas web 2.0*. *Revista Boletín REDIPE* 10. Obtenido de: <https://www.google.com/search?q=Dialnet-GamificacionYEvaluacionFormativaEnLaAsignaturaDeMa-8116511.pdf>

Ramos García, A. (03 de noviembre de 2020). *Los valores morales y éticos en el docente una perspectiva personal*. Obtenido de: <https://revistainvestigacionacademicasinfrontera.unison.mx/index.php/RDIASF/article/view/320/344>

Real Academia de la Lengua Española (2021). *Fotografía*. Obtenido de: <https://dle.rae.es/fotograf%C3%ADa>

Reyes Plano, Y., Cañizares González, R., Vargas González, K. y García Torres, M. A. (2020). *Estudio de los principales beneficios del uso de la Gamificación en las plataformas educativas*. *Revista Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*. Vol. 13 (6). 158-178. Obtenido de: <https://biblioteca.isfodosu.edu.do/opac-tmpl/files/tc/EstudioPrincipalesBeneficiosUsoGamificacionPlataformasEducativas.pdf>

Reyes Plano, Y., Cañizares González, R., Vargas González, K. y García Torres, M. A. (2020). *Estudio de los principales beneficios del uso de la Gamificación en las*

plataformas educativas. Revista Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Vol. 13 (6). 158-178. Obtenido de: <https://biblioteca.isfodosu.edu.do/opac-tmpl/files/tc/EstudioPrincipalesBeneficiosUsoGamificacionPlataformasEducativas.pdf>

Ricoy, M. C. y Couto, M. J. (2018). *Desmotivación del alumnado de secundaria en la materia de matemáticas*. Revista Electrónica de Investigación Educativa. Vol. 20 (3). Obtenido de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412018000300069

Rivera Díaz, A. G. (20 de diciembre de 2022). *Desarrollo profesional docente: Etapas e importancia*. Obtenido de: <https://www.lucaedu.com/desarrollo-profesional-docente/>

Sánchez Medina, J. J. (2018). *La gamificación a través de la plataforma Smartick para mejorar el rendimiento académico en matemáticas en estudiantes de la I.E.D. Tercera Mixta de Fundación - Magdalena*. Universidad de la Costa. Obtenido de: <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/67/85471669.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Santos Soledispa, B. G. y Sevilla Campoverde, G. Y. (2019). *La gamificación como estrategia para la generación de un ambiente de aprendizaje activo de las matemáticas en el octavo año de educación general básica*. Universidad Nacional de Educación. Obtenido de: <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/1079>

Smith, J. (2020). *Educación Efectiva: El Rol de la Competencia Pedagógica*. Editorial Educativa.

Toribio Ortiz, L. M., Luna Morel, N. S. y Caraballo Rodríguez, Y. M. (2021). *Enseñanza de las matemáticas a través de herramientas digitales en el Nivel Primario*. Instituto Superior De Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU). Obtenido de: <https://biblioteca.isfodosu.edu.do/opac-tmpl/files/tc/EnsenanzadelasMatematicasatravesdeHerramientasDigitalesenelNivelPrimario.pdf>

- Troncoso, C. & Amaya, A. (2016). *Entrevista: guía práctica para la recolección de datos cualitativos en investigación de salud*. Revista Facultad Médica, 329-332. Obtenido de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v65n2/0120-0011-rfmun-65-02-329.pdf>
- UNIR. (13 de octubre de 2020). *La gamificación en el aula: qué es y cómo aplicarla*. Obtenido de UNIR La Universidad en Internet: <https://www.unir.net/educacion/revista/gamificacion-en-el-aula/>
- Valiente Márquez, J. F., Bermúdez Morris, R. y Perera Cumerma, L. F. (2021). *Integración de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Matemática III*. Revista Cubana de Educación Superior. 40 (3). Obtenido de: <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v40n3/0257-4314-rces-40-03-e14.pdf>
- Vilches Toledo, J. M. (2020, 3 de septiembre). *Wordwall, una herramienta para crear juegos educativos en Ciencias*. Red de Maestros de Maestros. Obtenido de: <https://www.rmm.cl/portales/2112/recursos/wordwall-una-herramienta-para-crear-juegos-educativos-en-ciencias>
- Villagra, J. (20 de febrero de 2020). *¿Qué es el cognitivismo y cuáles son sus principios?* Obtenido de: <https://www.menteasombrosa.com/que-es-el-cognitivismo-y-cuales-son-sus-principios/>
- Villegas Graterol, M. M. y Hernández Caamaño, L. M. (2016). *La indagación dialógica (ID): una estrategia para la co-formación de docentes en servicio*. Revista de la Escuela y Ciencias de la Educación. Vol. 1 (12). 97-113. Obtenido de: <http://www.scielo.org.ar/pdf/rece/v1n12/v1n12a07.pdf>
- Viveros, J. (2018). *Proceso de enseñanza y aprendizaje* [video]. YouTube. Obtenido de: <https://www.youtube.com/watch?v=Dh38N8DIVzk>
- Von Eitzen, C. D. (23 de septiembre de 2017). *Plickers: qué es y cómo usar esta genial herramienta gratis en clase*. Obtenido de Blog de ChristianDvE (Beta): <https://www.christiandve.com/2017/07/plickers-que-es-usar-clase-herramienta/>
- Zambrano-Álaba, A. P., Lucas-Zambrano, M. A., Luque-Alcívar, K. L. y Lucas-Zambrano, A. T. (2020). *La Gamificación: herramientas innovadoras para promover el*

aprendizaje autorregulado. Dominio de las ciencias. Vol. 6 (Núm. 3) Obtenido de: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1402#:~:text=La%20gamificaci%C3%B3n%20como%20herramienta%20innovadora,personalizada%20y%20en%20tiempo%20real>.

Zapata-Ros, M. (2012). *Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos*. Obtenido de: http://eprints.rclis.org/17463/1/bases_teoricas.pdf

INSTRUCCIONES PARA LA CONSULTA DEL TEXTO COMPLETO:

Para consultar a texto completo esta tesis [solicite en este formulario \(https://forms.gle/vx5iLzv1pAMyN3d59 como hipervínculo\)](https://forms.gle/vx5iLzv1pAMyN3d59) o dirigirse a la Sala Digital del Departamento de Biblioteca de la Universidad Abierta para Adultos, UAPA.

Dirección

Biblioteca de la Sede – Santiago

Av. Hispanoamericana #100, Thomén, Santiago, República Dominicana
809-724-0266, ext. 276; biblioteca@uapa.edu.do

Biblioteca del Recinto Santo Domingo Oriental

Calle 5-W Esq. 2W, Urbanización Lucerna, Santo Domingo Este, República Dominicana.
Tel.: 809-483-0100, ext. 245. biblioteca@uapa.edu.do

Biblioteca del Recinto Cibao Oriental, Nagua

Calle 1ra, Urb Alfonso Alonso, Nagua, República Dominicana.
809-584-7021, ext. 230. biblioteca@uapa.edu.do