



DOI: <https://doi.org/10.46296/yc.v9i16.0603>

GAMIFICACIÓN: EL APRENDIZAJE DIVERTIDO DE LAS MATEMÁTICAS

GAMIFICATION: THE FUN LEARNING OF MATHEMATICS

Parra-Constante Gabriela ¹; Caballero-Chávez Erick ²;
Chica-Chica Leonardo Fabricio ³

¹ Licenciada en Ciencias de la Educación, especialización Educación Primaria. Portoviejo, Ecuador. Correo: gabuparr77@hotmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-5931-1654>

² Docente de la Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador.
Correo: erick.caballero@utm.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2677-4632>

³ Docente de la Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador.
Correo: leonardo.chica@utm.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4060-2802>

Resumen

La gamificación ha demostrado ser una estrategia efectiva para transformar el aprendizaje tradicional en experiencias más motivadoras e interactivas, especialmente en áreas complejas como las matemáticas. La presente investigación tuvo como objetivo analizar el estado inicial de motivación, participación y atención de los estudiantes de cuarto año de educación básica en la Unidad Educativa “Inmaculada Stella Maris” hacia el aprendizaje de las matemáticas. Para posteriormente diseñar una propuesta basada en actividades gamificadas que respondiera a las necesidades identificadas en este contexto. El enfoque metodológico mixto incluyó la aplicación de encuestas, fichas de observación, entrevistas y el Test de Toulouse, con el propósito de recoger datos cualitativos y cuantitativos. Los resultados iniciales evidenciaron bajos niveles de interés y participación en las actividades tradicionales, junto con una atención moderada según el Test de Toulouse. Asimismo, el docente enfatizó las limitaciones de las metodologías convencionales y resaltó la necesidad de implementar estrategias pedagógicas innovadoras. A partir de este diagnóstico, se diseñó una propuesta de actividades gamificadas validada por expertos. Estas actividades fueron reconocidas por su capacidad para mejorar la motivación, la atención sostenida y el desempeño académico de los estudiantes. La propuesta se presenta como una herramienta práctica para fomentar el aprendizaje activo, fortalecer la colaboración en el aula y superar las barreras del método tradicional en la enseñanza de las matemáticas.

Palabras claves: gamificación, aprendizaje matemático, motivación, educación básica, estrategias pedagógicas.

Abstract

Gamification has proven to be an effective strategy for transforming traditional learning into more motivating and interactive experiences, especially in complex areas such as mathematics. This study aimed to analyze the initial state of motivation, participation, and attention among fourth-grade students at “Inmaculada Stella Maris” School towards mathematics learning. Subsequently, a proposal based on gamified activities was designed to address the needs identified in this context. The mixed-method approach included the application of surveys, observation sheets, interviews, and the Toulouse Test to collect both qualitative and quantitative data. Initial results revealed low levels of interest and participation in traditional activities, along with moderate attention levels according to the Toulouse Test. Additionally, the teacher emphasized the limitations of conventional methodologies and highlighted the need for innovative pedagogical strategies. Based on this diagnosis, a proposal for gamified activities was designed and validated by experts. These activities were recognized for their ability to enhance motivation, sustained attention, and academic performance among students. The proposal is presented as a practical

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 28 de octubre de 2024.

Fecha de aceptación: 23 de diciembre de 2024.

Fecha de publicación: 10 de enero de 2025.



tool to foster active learning, strengthen classroom collaboration, and overcome the barriers of traditional teaching methods in mathematics education.

Keywords: gamification, mathematics learning, motivation, primary education, pedagogical strategies.

1. Introducción

La gamificación ha emergido como una estrategia innovadora y efectiva para mejorar el aprendizaje en las aulas, al fomentar espacios interactivos en los que los estudiantes pueden practicar contenidos curriculares de manera significativa y motivadora. Los avances tecnológicos, sociales y culturales han provocado una transformación en los métodos de enseñanza tradicionales, en los que el docente era el único emisor de conocimientos y los estudiantes receptores pasivos de información. Hoy en día, la incorporación de innovaciones tecnológicas en el aula es esencial para captar la atención de los estudiantes y promover un aprendizaje activo, evitando el aburrimiento y la pérdida de interés que pueden surgir con los métodos convencionales.

En el ámbito de la educación matemática, este desafío se vuelve aún más apremiante. Las

matemáticas son una de las asignaturas que más resistencia genera en los estudiantes, quienes a menudo enfrentan la materia con ansiedad y actitudes negativas. Esquivel (2023) señala que las experiencias negativas en esta área pueden llevar a los estudiantes a desarrollar una baja apertura hacia su aprendizaje, bajo la percepción de que sus esfuerzos son en vano. Este fenómeno, conocido como "trauma matemático", limita el acceso de los estudiantes a diversas oportunidades académicas y profesionales al reducir su confianza y motivación para aprender la materia (Alarcón, 2021).

Para contrarrestar esta situación, la gamificación se presenta como una herramienta prometedora, ya que permite a los estudiantes involucrarse en actividades educativas sin el temor a equivocarse. La incorporación de elementos de juego, como recompensas, desafíos y niveles, crea un ambiente de aprendizaje



motivador y colaborativo, en el que los estudiantes pueden experimentar y aprender a través de la práctica (Malvasi, 2022).

Como afirman Acosta et al. (2023), la gamificación consiste en aplicar elementos de diseño de juegos en contextos educativos, promoviendo la motivación y el compromiso de los estudiantes, facilitando así la adquisición de conocimientos de forma amena y efectiva.

No obstante, en el contexto ecuatoriano, el método tradicional, caracterizado por la transmisión verbalista del conocimiento, sigue siendo predominante en muchas instituciones educativas. Este método, según Correa y Pérez (2022), se centra en el docente como principal guía del aprendizaje, lo que limita la participación activa de los estudiantes. Ante esta problemática, surge la necesidad de analizar el impacto de la gamificación como técnica pedagógica en una institución ecuatoriana. Este estudio se enfoca en evaluar cómo las actividades gamificadas pueden mejorar el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del cuarto año de la Unidad Educativa “Inmaculada Stella Maris”.

El objetivo principal de esta investigación es diseñar y proponer actividades basadas en gamificación para el aprendizaje de las matemáticas, implementando herramientas digitales en el contexto educativo. Se busca no solo motivar a los estudiantes a aprender mediante el juego, sino también demostrar que la tecnología, además de ser una fuente de entretenimiento, puede ser un recurso educativo de gran valor.

Desarrollo

Fundamentos Teóricos de la Gamificación en la Educación

La gamificación en la educación se basa en la integración de dinámicas y elementos de juegos en contextos de aprendizaje, con el fin de aumentar la motivación y mejorar el compromiso de los estudiantes. Según Acosta et al. (2023), esta estrategia responde a necesidades psicológicas de autonomía, competencia y relación, fomentando la participación activa mediante recompensas, desafíos y retroalimentación. Así, la gamificación contribuye a una experiencia educativa más interactiva y atractiva.

Un pilar teórico clave es la teoría del flujo, que describe cómo los estudiantes pueden lograr un estado de inmersión en la actividad cuando existe un equilibrio entre el desafío y sus habilidades. Esto es posible al diseñar actividades adecuadamente desafiantes que generen un sentido de logro y progreso (Gómez, 2020). Asimismo, la teoría constructivista respalda la gamificación, pues promueve un aprendizaje activo en el que los estudiantes construyen su conocimiento mediante experiencias y la interacción, facilitando así la retención de información y el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales (Hernández, 2022).

Principios y Estrategias de la Gamificación

La gamificación se estructura en torno a mecánicas de juego, como puntos, insignias y niveles, que proporcionan una guía clara y objetivos concretos. Estos elementos no solo recompensan los logros, sino que también fortalecen la motivación y el compromiso de los estudiantes (Ortiz y Guevara, 2021). La dinámica de juego, por su parte, se centra en la competencia y colaboración, factores que impulsan a los estudiantes a esforzarse y

trabajar en equipo, desarrollando habilidades como la toma de decisiones y el pensamiento estratégico.

Gamificación y Motivación en el Aprendizaje

La gamificación tiene un impacto significativo en la motivación de los estudiantes, promoviendo tanto la motivación intrínseca como la extrínseca mediante recompensas visibles y metas claras. Sarabia y Bowen (2023) destacan que, al aplicar puntos, insignias y desafíos, los estudiantes experimentan un proceso de aprendizaje más estimulante, lo que se refleja en una mayor persistencia y disposición frente a los desafíos. Además, el uso de plataformas gamificadas fomenta no solo el aprendizaje individual, sino también la cooperación y el trabajo en equipo (Barroso y Mendoza, 2024).

Beneficios y Desafíos de la Gamificación en la Enseñanza de las Matemáticas

Si bien la gamificación ofrece beneficios significativos, también presenta desafíos, especialmente en contextos con recursos limitados. La



implementación de herramientas digitales requiere infraestructura adecuada y una preparación pedagógica por parte de los docentes, quienes a menudo se sienten inseguros ante el cambio metodológico. Superar estos obstáculos es esencial para asegurar el acceso equitativo y maximizar el impacto de la gamificación (Pérez y Navarro, 2022; Parra et al., 2020).

La diversidad en las habilidades tecnológicas de los estudiantes también puede ser una limitación, generando desigualdad en la participación. Es esencial que tanto docentes como estudiantes reciban apoyo y formación técnica para asegurar una implementación exitosa y equitativa de la gamificación (Blanca y Pérez, 2021). Por ello, es crucial evaluar la idoneidad de la gamificación en cada contexto, combinándola con otras estrategias pedagógicas para potenciar sus efectos positivos.

2. Metodología

Enfoque de la Investigación

Esta investigación sigue un enfoque mixto, integrando métodos cualitativos y cuantitativos para lograr una comprensión profunda y detallada del impacto de la gamificación en el aprendizaje de las matemáticas. Según Hernández-Sampieri (2018), la combinación de estos enfoques permite una visión más robusta, aprovechando la precisión de los datos cuantitativos y el contexto detallado que proporcionan los datos cualitativos.

El componente cualitativo se centra en explorar las percepciones y experiencias de estudiantes y docentes mediante entrevistas y observaciones, proporcionando información sobre la motivación y el compromiso generados por la gamificación. En cuanto al enfoque cuantitativo, se aplicaron encuestas y el Test de Toulouse para medir variables clave como la participación, motivación y concentración en el aprendizaje de matemáticas.

Tipo de Investigación

Esta es una investigación descriptiva de campo. La recolección de datos se realizó directamente en la Unidad Educativa “Inmaculada Stella Maris”, permitiendo observar de primera mano las dinámicas de interacción y participación de los estudiantes en el entorno natural de la clase (Sandoval, 2022). La investigación descriptiva detalla las actitudes y percepciones de los estudiantes hacia el uso de la gamificación, mientras que la observación de campo permite entender cómo se desarrolla esta metodología en un contexto real.

Población y Muestra

La población de estudio está compuesta por 120 estudiantes y 35 docentes de la Unidad Educativa “Inmaculada Stella Maris”, de los niveles inicial hasta bachillerato. La muestra se seleccionó específicamente entre los estudiantes de cuarto año de educación básica, involucrando a un grupo de 28 estudiantes y su docente.

Para la selección de estudiantes se consideraron criterios de inclusión

como el bajo rendimiento académico en matemáticas y su disposición a participar activamente en las actividades de gamificación.

Instrumentos de Recolección de Datos

Encuestas

Se aplicaron encuestas a los estudiantes para diagnosticar niveles de participación, motivación y colaboración en el aprendizaje de matemáticas. Este instrumento permitió cuantificar la percepción de los estudiantes sobre el impacto de la gamificación en su proceso de aprendizaje.

Entrevistas

Se realizó una entrevista con el docente del cuarto año para obtener una perspectiva integral sobre la implementación y los efectos de la gamificación. La entrevista abordó los beneficios y los desafíos percibidos en el uso de actividades gamificadas, proporcionando información cualitativa para contrastar los datos cuantitativos.

Test de Toulouse

El Test de Toulouse se utilizó para evaluar el impacto de la gamificación



en el desarrollo de habilidades cognitivas, específicamente en la atención y concentración de los estudiantes. Este test permitió medir de forma objetiva si la gamificación mejora la capacidad de los estudiantes para concentrarse y mantener la atención en las actividades académicas.

3. Resultados y discusión

Los instrumentos aplicados en esta fase inicial de la investigación, como la ficha de observación, la entrevista al docente y el Test de Toulouse, permitieron recoger datos fundamentales sobre el contexto y las percepciones de los estudiantes y del docente en relación al aprendizaje de matemáticas. Este diagnóstico ofrece una visión preliminar del estado de motivación, concentración y actitud hacia la asignatura, que serán clave para el diseño de una propuesta de gamificación adaptada a sus necesidades.

Percepción de los Estudiantes y Actitud hacia las Matemáticas

La ficha de observación revela que los estudiantes presentan niveles de

participación variables en las actividades de clase, con una tendencia hacia la pasividad y la falta de interés. Este comportamiento sugiere una desconexión con el contenido matemático, alineándose con lo descrito por Esquivel (2023) sobre la presencia de actitudes negativas hacia esta asignatura. Los resultados sugieren que, en su mayoría, los estudiantes ven las matemáticas como un desafío poco atractivo, lo que limita su motivación para participar activamente.

La ficha de observación permite identificar directamente las actitudes y niveles de participación de los estudiantes en tiempo real, evidenciando la desconexión emocional y cognitiva hacia el contenido matemático. Los datos observados reflejan patrones consistentes de desinterés que respaldan los hallazgos teóricos sobre la resistencia hacia las matemáticas.

Mientras que la entrevista al docente permitió obtener una perspectiva del docente, se profundiza en las razones detrás de la baja participación de los estudiantes. El docente destaca que las metodologías tradicionales no logran

captar el interés de los estudiantes, reforzando la necesidad de estrategias innovadoras como la gamificación para abordar esta desconexión.

Los datos obtenidos a través de las encuestas complementan la información observada, al cuantificar las percepciones de los estudiantes sobre las matemáticas y su nivel de motivación en el aprendizaje. Este instrumento aporta una visión general del problema, que converge con los resultados cualitativos de la ficha de observación y la entrevista.

Perspectiva del Docente sobre el Aprendizaje en Matemáticas

La entrevista con el docente aporta información valiosa sobre los retos y las limitaciones percibidas en el actual proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. Según el docente, las metodologías tradicionales parecen insuficientes para captar el interés de los estudiantes, lo cual concuerda con la observación de Correa y Pérez (2022), el docente identifica una necesidad de métodos más interactivos que puedan estimular el interés y la motivación de los estudiantes, como se plantea en los

enfoques de gamificación (Briceño, 2022).

En relación a la entrevista docente es fundamental, ya que proporciona una visión interna y detallada del docente sobre las limitaciones del método tradicional y las oportunidades para incorporar enfoques innovadores como la gamificación. Sus observaciones coinciden con las teorías que resaltan la importancia de metodologías dinámicas en la enseñanza de matemáticas.

Los datos obtenidos son a partir de preguntas como: ¿Qué tan beneficiosa considera la gamificación para el proceso de enseñanza-aprendizaje?

La ficha de observación permite recabar las dinámicas en el aula complementa las declaraciones del docente, permitiendo confirmar que las metodologías actuales generan pasividad y desconexión en los estudiantes. La interacción limitada y la falta de participación observadas en el aula respaldan la percepción del docente sobre la necesidad de cambiar las estrategias pedagógicas.



Los resultados se obtienen a partir de la valoración de indicadores como: Muestra interés y motivación por las tareas asignadas.

Las encuestas realizadas a los estudiantes aportan un contraste y validación adicional, ya que sus respuestas reflejan cómo perciben las metodologías actuales y su motivación hacia el aprendizaje. Este instrumento cuantifica el impacto de las estrategias pedagógicas, reforzando los hallazgos obtenidos en la entrevista y la observación.

Los resultados de basan en preguntas como: ¿Cree que la implementación de la gamificación en las clases de matemáticas debería ser una práctica estándar en el currículo educativo?

Atención y Concentración

El Test de Toulouse aplicado a los estudiantes permitió identificar una base de habilidades cognitivas en cuanto a atención y concentración, elementos clave para el éxito académico en matemáticas. Los resultados reflejan un nivel de atención moderado, indicando que los estudiantes tienden a perder el enfoque en actividades prolongadas.

Estos hallazgos iniciales sugieren la necesidad de estrategias pedagógicas que mantengan el interés de los estudiantes y mejoren su capacidad de concentración, en línea con lo propuesto por la teoría del flujo de Gómez (2020), que podría servir de fundamento en el diseño de la futura propuesta gamificada.

En base al test de Toulouse este instrumento es clave para medir de forma objetiva la capacidad de atención y concentración de los estudiantes, proporcionando datos cuantitativos que evidencian un nivel moderado de enfoque. Estos resultados subrayan la necesidad de implementar actividades gamificadas que fomenten la atención sostenida y el compromiso en el aprendizaje.

La ficha de observación permite recabar información a través de la observación directa, se pudo corroborar que los estudiantes pierden interés en actividades prolongadas, manifestando comportamientos de distracción. Esto complementa los resultados del Test de Toulouse, reforzando la necesidad de diseñar estrategias

pedagógicas más dinámicas y atractivas.

La opinión docente recabada a través de la entrevista docente refuerza los hallazgos al señalar que las metodologías tradicionales no

logran captar la atención de los estudiantes, especialmente durante sesiones largas. Sus observaciones y sugerencias son útiles para alinear las actividades gamificadas con las necesidades específicas de la clase.

Tabla 1.

PROPUESTA ACTIVIDADES						
Actividad	Objetivo	Contenido	Responsable	Recursos	Tiempo	Evaluación
Juego de Niveles en Problemas Matemáticos	Mejorar la comprensión de problemas matemáticos progresivamente a través de niveles de dificultad.	Problemas de suma, resta, multiplicación y división, con aumento de dificultad en cada nivel.	Docente	Carteles con problemas, puntos de recompensa, insignias de nivel.	1 sesión de 45 minutos	Observación de la progresión de cada estudiante y registro de niveles alcanzados.
Búsqueda del Tesoro Matemático	Fomentar el trabajo en equipo y la resolución de problemas aplicando matemáticas en situaciones prácticas.	Operaciones básicas y problemas lógicos.	Docente y estudiantes	Pistas de búsqueda, mapas, problemas matemáticos, premios.	1 sesión de 60 minutos	Evaluación del trabajo en equipo y de la resolución correcta de cada problema en la secuencia de pistas.
Torneo de Rápidos Cálculos	Desarrollar agilidad en cálculos mentales y fomentar un ambiente de competencia saludable.	Cálculos mentales de operaciones básicas y fracciones.	Docente	Tarjetas con problemas, cronómetro, tablero de puntos.	1 sesión de 30 minutos	Registro de aciertos y velocidad de respuesta, premiando la precisión y rapidez en cálculos.
Desafío de Escenarios Reales	Relacionar las matemáticas con situaciones de la vida cotidiana para mejorar la comprensión y aplicación práctica.	Problemas aplicados en compras, presupuestos y manejo de dinero.	Docente	Billetes ficticios, artículos de compra, calculadoras.	1 sesión de 45 minutos	Evaluación de la precisión en los cálculos y en la toma de decisiones con base en los problemas reales.
Creación de una Aventura Matemática	Motivar la creatividad y el pensamiento crítico mediante la creación de una historia o juego matemático que incluya problemas de diversa índole.	Conceptos de áreas, perímetros, cálculos simples y lógica matemática.	Docente y estudiantes	Materiales de dibujo, hojas de trabajo, dispositivos digitales (si es posible).	2 sesiones de 45 minutos cada una	Evaluación de la coherencia y creatividad de la aventura, así como la resolución de los problemas incluidos.
Escape Room Matemático	Mejorar la concentración, trabajo en equipo y resolución de problemas matemáticos a través de	Problemas variados de lógica y operaciones matemáticas.	Docente	Candados, pistas, problemas matemáticos, aplicaciones interactivas (opcional).	1 sesión de 60 minutos	Registro del tiempo empleado para completar el desafío y análisis del



	desafíos interactivos.					trabajo en equipo.
Misiones Semanales	Mantener el interés constante en el aprendizaje matemático a través de tareas dinámicas y motivadoras.	Operaciones y problemas matemáticos vinculados al tema semanal.	Docente	Fichas de misión, puntos de recompensa, insignias.	1 sesión semanal	Registro del cumplimiento y desempeño en cada misión asignada.
Role-playing Matemático	Fomentar la creatividad y la inmersión en el aprendizaje al asumir roles dentro de escenarios matemáticos.	Resolución de problemas en contextos simulados (ej. compras, planificación).	Docente y estudiantes	Materiales visuales, disfraces, pizarras.	1 sesión de 45 minutos	Observación de la participación, creatividad y precisión en la resolución de los problemas.

Validación por juicio de expertos

La propuesta de actividades gamificadas para el aprendizaje de las matemáticas fue sometida a un proceso de validación por juicio de expertos, cuyo objetivo fue garantizar su relevancia, claridad y efectividad. Esta validación fue realizada por tres profesionales con amplia experiencia en educación y metodologías innovadoras, quienes evaluaron diversos aspectos clave de la propuesta. Para ello, se empleó un instrumento de evaluación estructurado que incluyó ocho criterios fundamentales, valorados en una escala de tres niveles: Inadecuada, Medianamente Adecuada y Adecuada.

Resultados del Proceso de Validación

Los resultados reflejaron una valoración muy positiva de la

propuesta. Los expertos destacaron su potencial para motivar a los estudiantes y mejorar su aprendizaje de las matemáticas mediante estrategias innovadoras. Además, resaltaron la claridad de la estructura y la alineación de las actividades con los objetivos planteados. Sin embargo, aportaron algunas observaciones y sugerencias constructivas:

- Experto 1: Sugirió ampliar la descripción de las actividades para asegurar su adaptabilidad en contextos con recursos limitados.
- Experto 2: Recomendó incluir una sección que aborde específicamente estrategias de inclusión para estudiantes con necesidades educativas especiales.
- Experto 3: Propuso añadir ejemplos concretos de



herramientas digitales que puedan ser utilizadas en cada actividad.

necesarios para mejorar la propuesta.

Estas sugerencias fueron tomadas en cuenta y se realizaron los ajustes

Evaluación por Dimensiones

La siguiente tabla resume las valoraciones realizadas por los expertos:

Tabla 2.

Criterio Evaluado	Experto 1	Experto 2	Experto 3
Estructura general de la propuesta	Adecuada	Adecuada	Adecuada
Identificación de componentes y características	Adecuada	Adecuada	Adecuada
Explicación y comprensión de la estructura	Adecuada	Adecuada	Adecuada
Recursos adecuados a la realidad de la comunidad educativa	Adecuada	Adecuada	Adecuada
Fundamentación clara de las estrategias	Adecuada	Adecuada	Adecuada
La propuesta puede solucionar la problemática	Adecuada	Adecuada	Adecuada
La propuesta contiene el propósito de la investigación	Adecuada	Adecuada	Adecuada

4. Conclusiones

El diagnóstico inicial permitió analizar el estado actual de la población estudiada, evidenciando bajos niveles de motivación, atención y participación en el aprendizaje de las matemáticas. Esto reafirma la desconexión provocada por las metodologías tradicionales y subraya la necesidad de implementar estrategias más dinámicas e interactivas.

El objetivo de esta investigación, orientado a diseñar actividades basadas en gamificación para mejorar el aprendizaje matemático, se cumplió con la creación de una propuesta concreta validada por expertos. Esta propuesta demostró su relevancia para abordar los retos identificados, destacando su potencial para fomentar la motivación, la atención sostenida y el compromiso de los estudiantes.



Bibliografía

- Acosta, M., Aguayo, J., y Ancajima, S. (2023). Recursos Educativos Basados en Gamificación. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0, 12(5). https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2665-02662022000200028
- Alarcón, M., Alarcón, H., y Rodríguez, L. (2021). Intervención educativa basada en la gamificación: experiencia en el contexto universitario. *Revista eleuthera*, 2(1). http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-45322020000200117
- Barroso, C., y Mendoza, R. (2024). Gamificación-educación: el poder del dato. El profesorado en las redes sociales. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1). <https://www.redalyc.org/journal/3314/331475280010/html/>
- Blanca, E., y Pérez, I. (2021). Aplicación de la gamificación en el diseño de actividades en la Educación a Distancia. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 15(2). <https://www.redalyc.org/journal/3783/378370462022/html/>
- Briceño, C. (2022). La gamificación educativa como estrategia para la enseñanza de lenguas extranjeras. *Academu*, 20(2). http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2414-89382022000100011
- Correa, D., y Pérez, F. (2022). Los modelos pedagógicos: trayectos históricos. *Debates por la historia*, 10(2). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2594-29562022000200125
- Esquivel, R. (2023). Actitudes hacia las matemáticas en estudiantes de secundaria: presentación y descripción de resultados. *Mendive. Revista de Educación*, 21(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962023000400001
- Gómez, J. (2020). Gamificación en contextos educativos: análisis de aplicación en un programa de contaduría pública a distancia. *Revista Universidad y Empresa*, 22(38). http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-46392020000100008
- Hernández, K. (2022). La gamificación como recurso didáctico para las clases de Educación Física universitaria. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 17(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-24522022000200796

- Hernández-Sampieri, R. (2018). Metodología de la investigación. Editorial Mc Graw Hill Education, 17(2). <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Malvasi, V. (2022). Percepción de las estrategias de gamificación en las escuelas secundarias italianas. ALTERIDAD. Revista de Educación, 17(1). http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-86422022000100050
- Ortiz, G., y Guevara, C. (2021). Gamificación en la enseñanza de Matemáticas. EPISTEME KOINONIA, 7(5). <http://portal.amelica.org/ameli/journal/258/2582582011/html/>
- Parra, E., Segura, A., y Vásquez, E. (2020). Gamificación para fomentar la activación del alumnado en su aprendizaje. Texto Livre: Linguagem e Tecnologia, 13(3). <https://www.redalyc.org/journal/5771/577165121016/html/>
- Pérez, I., y Navarro, C. (2022). Gamificación: lo que es no es siempre lo que ves. Sinéctica, 17(2). <https://www.redalyc.org/journal/998/99874454009/html/>
- Sandoval, E. (2022). El trabajo de campo en la investigación social en tiempos de pandemia. Espacio Abierto. Cuaderno Venezolano de Sociología, 31(3). https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-00062022000300010
- Sarabia, D., y Bowen, L. (2023). Uso de la gamificación en el proceso de enseñanza aprendizaje en carreras de. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes, 12(2). <https://ve.scielo.org/pdf/ek/v6n12/2665-0282-ek-6-12-20.pdf>