

La gamificación como estrategia pedagógica para mejorar el rendimiento académico en ciencias naturales en estudiantes de secundaria.**Gamification as a pedagogical strategy to improve academic performance in natural sciences in secondary school students***Geonelia Delgado Moreira, Jessica Sierra Delgado, PhD. Gabriela Jurado Martínez, Luis Alzate Peralta.***INNOVACIÓN Y CONVERGENCIA:
IMPACTO MULTIDISCIPLINAR**

Enero - Junio, V°6 - N°1; 2025

- ✓ Recibido: 27/02/2025
- ✓ Aceptado: 28/02/2025
- ✓ Publicado: 30/06/2025

PAÍS

- Ecuador-Manabí
- Ecuador-Manabí
- Ecuador-Manabí
- Ecuador-Manabí

INSTITUCIÓN

- Universidad Bolivariana Del Ecuador
- Universidad Bolivariana Del Ecuador
- Universidad Bolivariana Del Ecuador
- Universidad Bolivariana Del Ecuador

CORREO:

-  gldelgadam@ube.edu.ec
-  jlsierrad@ube.edu.ec
-  mgjuradam@ube.edu.ec
-  laalzatep@ube.edu.ec

ORCID:

-  <https://orcid.org/0009-0000-1230-9222>
-  <https://orcid.org/0009-0000-7150-3498>
-  <https://orcid.org/0009-0007-3383-772X>
-  <https://orcid.org/0000-0002-1642-7717>

FORMATO DE CITA APA.

Delgado, M. Sierra, J. Jurado, G. Álzate, L. (2025). La gamificación como estrategia pedagógica para mejorar el rendimiento académico en ciencias naturales en estudiantes de secundaria. Revista G-ner@ndo, V°6 (N°1.). 1981 – 1999.

Resumen

En la actualidad, diversas herramientas tecnológicas están disponibles para ayudar a los estudiantes a mejorar su rendimiento escolar. Esta investigación se centra en la gamificación como una estrategia pedagógica destinada a potenciar el rendimiento académico en la asignatura de Ciencias Naturales. El objetivo principal del estudio es evaluar el impacto de la gamificación en el rendimiento académico de los estudiantes de secundaria de la Unidad Educativa Lodana. La metodología aplicada se basa en un diseño mixto, que integra métodos cualitativos y cuantitativos, permite abordar el problema de investigación a través de la recolección, análisis e interpretación de datos de manera integral. Los resultados evidencian un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes que utilizaron herramientas de gamificación en la asignatura de Ciencias Naturales. Los datos indican un avance significativo en el desempeño académico, así como un aumento en el interés y la motivación de los estudiantes, quienes se sintieron incentivados a interactuar y participar activamente en las clases. Esta investigación resalta la importancia de implementar estrategias innovadoras, como la gamificación, en el ámbito educativo. Al fomentar un ambiente más dinámico y atractivo, se logra no solo mejorar el rendimiento académico, sino también cultivar una actitud positiva hacia el aprendizaje.

Palabras clave: Estrategia; Gamificación; Metodología; Rendimiento.

Abstract

Nowadays, various technological tools are available to help students improve their academic performance. This research focuses on gamification as a pedagogical strategy aimed at enhancing academic performance in the subject of Natural Sciences. The main objective of the study is to evaluate the impact of gamification on the academic performance of high school students from the Lodana Educational Unit. The applied methodology is based on a mixed design, which integrates qualitative and quantitative methods, allowing to address the research problem through the collection, analysis and interpretation of data in a comprehensive manner. The results show a positive impact on the academic performance of students who used gamification tools in the subject of Natural Sciences. The data indicate a significant advance in academic performance, as well as an increase in the interest and motivation of students, who felt encouraged to interact and actively participate in classes. This research highlights the importance of implementing innovative strategies, such as gamification, in the educational field. By fostering a more dynamic and engaging environment, we not only improve academic performance but also cultivate a positive attitude toward learning.

Keywords: Strategy; Gamification; Methodology; Performance.

Introducción

El rendimiento académico en Ciencias Naturales es un indicador esencial para medir el éxito de los logros educativos, ya que refleja la capacidad de los estudiantes para desarrollar competencias y habilidades científicas necesarias para comprender y analizar el mundo natural. Este aspecto del proceso educativo no solo evalúa el conocimiento adquirido, sino que también pone de manifiesto el nivel de integración y asimilación de conceptos fundamentales por parte de los estudiantes. Según Cardona (2023), el rendimiento académico es el resultado de un proceso de estudio que se evidencia en los resultados obtenidos a través de calificaciones. Por su parte, Gonzales López y Evaristo Chiyong (2021) destacan que dicho rendimiento está estrechamente vinculado a la labor docente y a las estrategias pedagógicas empleadas, factores que influyen directamente en el nivel de aprendizaje de los estudiantes.

A lo largo de las últimas décadas, diversas investigaciones han identificado múltiples factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes. Jiménez (2023), docente de la Universidad CEU San Pablo, resalta que elementos como el estilo de enseñanza, el nivel socioeconómico, las competencias cognitivas (atención y memoria) y el ambiente escolar (infraestructura, recursos y metodologías) desempeñan un papel fundamental. Estos factores reflejan la complejidad de los desafíos educativos actuales, entre los cuales el bajo rendimiento académico en Ciencias Naturales sigue siendo uno de los problemas más recurrentes. La falta de motivación y compromiso por parte de los estudiantes, así como la percepción de esta asignatura como abstracta y compleja, ha llevado a buscar estrategias pedagógicas innovadoras que capten su interés y faciliten un aprendizaje más profundo y significativo.

En este contexto, la gamificación ha emergido como una solución pedagógica prometedora. Según Martínez y Martínez (2020), esta metodología traslada mecánicas de juego al ámbito educativo mediante el uso de plataformas tecnológicas, convirtiéndose en una herramienta efectiva para captar la atención de los estudiantes, fomentar la motivación y

estimular la interacción activa en el aula. Ignite (2023) subraya que la gamificación no solo optimiza y simplifica el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también permite obtener resultados superiores en términos de adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades socioemocionales. Estas características han hecho que la gamificación sea reconocida como una estrategia innovadora y efectiva en la educación.

Numerosos estudios respaldan la eficacia de la gamificación en el ámbito educativo. Mallitasig y Freire (2020), en su investigación sobre la asignatura de Ciencias Naturales, evidencian un aumento del 32% en el rendimiento académico de los estudiantes al implementar esta estrategia mediante herramientas tecnológicas. Asimismo, el proyecto de aprendizaje basado en zombies desarrollado por Hunter (2017) muestra cómo las narrativas interactivas pueden transformar el aula en un espacio dinámico y atractivo para el aprendizaje, donde los estudiantes enfrentan desafíos que estimulan su participación y desarrollo de habilidades. Además, un estudio de la Universidad de Alberta concluye que los alumnos que participan en actividades gamificadas retienen un 20% más de contenido en comparación con métodos tradicionales.

En la Unidad Educativa “Lodana”, donde se evidencia un bajo rendimiento en Ciencias Naturales, se plantea como objetivo principal de esta investigación evaluar el impacto de la gamificación en el rendimiento académico, considerando su potencial para transformar la experiencia de aprendizaje y adaptarse a las necesidades específicas de los estudiantes.

Por último, se reconoce que la gamificación no solo beneficia a los estudiantes, sino también a los docentes, al proporcionar herramientas y recursos que enriquecen la enseñanza. La utilización de plataformas como Educaplay y Kahoot permite adaptar las actividades a los objetivos educativos y promover un aprendizaje más significativo. Así, esta investigación busca determinar si la aplicación de estrategias gamificadas en la asignatura de Ciencias Naturales

tiene un impacto positivo en el rendimiento académico, estableciendo un enfoque didáctico que fomente la creatividad, la motivación y el compromiso en el aula.

En la actualidad existe un numeroso porcentaje de estudiantes con bajo rendimiento escolar es por ello que la presente investigación analizara el comportamiento de los estudiantes utilizando herramientas digitales gamificadas de Octavo año de educación básica de la Unidad Educativa “Lodana”, es importante determinar si aplicando esta estrategia beneficia positivamente a los estudiantes.

Métodos y Materiales

Para esta investigación, se diseñaron cuestionarios con preguntas basadas en una escala de Likert de 5 puntos, lo que permite obtener respuestas más detalladas y matizadas en comparación con opciones binarias. Este tipo de escala es ampliamente utilizado en estudios sociales y educativos, ya que facilita la medición de actitudes y percepciones con mayor precisión (Sullivan & Artino, 2022). Para garantizar la validez y confiabilidad del instrumento, se reformularon algunas preguntas con el fin de mejorar su claridad y precisión en la recopilación de datos (Boateng et al., 2018). Posteriormente, los datos obtenidos a través de las encuestas serán procesados y analizados mediante Microsoft Excel, una herramienta que permite organizar, visualizar y aplicar técnicas estadísticas básicas para la interpretación de resultados (Jelen, 2021).

Además, con el propósito de complementar la información cuantitativa, se llevará a cabo una observación directa durante las actividades gamificadas. Este enfoque cualitativo permitirá registrar comportamientos, interacciones y respuestas de los participantes en su entorno natural, lo que contribuirá a una comprensión más integral del fenómeno estudiado (Saldaña, 2021).

Para evaluar el impacto de la gamificación en el rendimiento académico de los estudiantes de secundaria en la asignatura de Ciencias Naturales, se propone un enfoque

metodológico que combina la recopilación de experiencias y opiniones de los estudiantes con un análisis estadístico de los datos obtenidos. Este enfoque mixto, que integra métodos cualitativos y cuantitativos, permite abordar el problema de investigación a través de la recolección, análisis e interpretación de datos de manera integral.

La combinación de métodos cualitativos y cuantitativos ofrece una comprensión más completa del fenómeno estudiado. El análisis cuantitativo permite cuantificar tendencias y patrones, mientras que el enfoque cualitativo proporciona una comprensión más profunda y matizada del impacto de la gamificación en el rendimiento académico. Este enfoque dual considera tanto los resultados medibles como las experiencias y percepciones de los participantes, lo que enriquece la interpretación de los hallazgos.

Según Guerrero (2022), el enfoque cuantitativo, fundamentado en el positivismo, define cómo se tratarán estadísticamente los datos recopilados. Su objetivo principal es demostrar teorías o identificar patrones en el comportamiento estudiantil respecto a la visualización del contenido educativo a través de técnicas de gamificación y su eficacia en la enseñanza.

La investigación se dividió en dos fases. En la primera fase, se realizaron preguntas abiertas para explorar si los estudiantes conocían la gamificación o habían participado previamente en clases con dinámicas de juego. Esta fase buscó identificar las percepciones iniciales sobre la interactividad y claridad en las clases, así como el nivel de familiaridad con conceptos relacionados con la gamificación. En la segunda fase, después de impartir clases utilizando herramientas gamificadas, se realizó una segunda encuesta para validar la propuesta y conocer las experiencias estudiantiles con respecto a estas técnicas. Esta fase permitió evaluar si la implementación de la gamificación había influido positivamente en el interés por la materia, así como en la motivación y comprensión del contenido.

Para el análisis de datos se empleó estadística descriptiva, según Newbold et al. (2013), que organiza y simplifica la información presentada mediante gráficos, tablas y resúmenes numéricos. Esto facilitó una interpretación clara y accesible de los resultados obtenidos. Se implementaron técnicas de gamificación utilizando herramientas gratuitas como Educaplay, reconocida por su fácil acceso y manejo. Se elaboraron presentaciones para las clases seleccionadas; tras explicar el tema, se utilizó retroalimentación mediante juegos y acertijos disponibles en esta plataforma digital.

Este enfoque integral no solo busca evaluar el impacto inmediato del uso de técnicas gamificadas, sino también fomentar un ambiente educativo más dinámico e interactivo que potencie el aprendizaje significativo entre los estudiantes. Educaplay es una innovadora plataforma diseñada para la creación de actividades educativas multimedia, caracterizada por sus resultados visualmente atractivos y profesionales. Su objetivo fundamental es fomentar una comunidad de usuarios que deseen aprender y enseñar de manera divertida.

A través de diversas opciones, Educaplay permite a los docentes establecer su propio espacio educativo en línea, lo que contribuye a aumentar la participación y el compromiso en las clases. Según Jurado y Huaroto (2018), Educaplay potencia la motivación de los estudiantes, lo que se traduce en un aprendizaje más efectivo. Esta plataforma no solo fomenta la creatividad y la reflexión, sino que también incorpora elementos interactivos que aumentan el interés y la participación de los estudiantes. Como resultado, se puede observar una mejora en el rendimiento académico, especialmente al comparar estas estrategias con métodos de enseñanza tradicionales.

La plataforma ofrece una variedad de actividades interactivas, como adivinanzas, crucigramas, sopas de letras y dictados, entre otras. Estas actividades están diseñadas para facilitar el aprendizaje a través de la participación activa del estudiante, permitiendo a los educadores crear experiencias personalizadas que se alineen con sus objetivos pedagógicos.

Además, Educaplay proporciona un catálogo de recursos ya creados por otros usuarios, lo que ahorra tiempo en la preparación de clases y facilita el acceso a una amplia gama de temas y niveles educativos. Educaplay se destaca por ser intuitiva y fácil de usar, además de ser gratuita y no requerir instalación de software.

Los recursos creados son compatibles con plataformas LMS y se pueden integrar en páginas web o blogs. Sin embargo, es importante señalar algunas limitaciones; por ejemplo, una vez descargados, los recursos no pueden ser modificados y algunas actividades tienen restricciones en su uso. En conclusión, Educaplay emerge como una herramienta valiosa para los docentes que buscan mejorar la experiencia educativa mediante el uso de actividades interactivas. Al fomentar un ambiente de aprendizaje más dinámico y motivador, esta plataforma contribuye significativamente al desarrollo académico de los estudiantes.

Las Ciencias naturales se considera una asignatura con muchos conceptos abstractos es por ello que varios estudios demuestran que con el uso de herramientas como Educaplay puede mejorar el aprendizaje de los estudiantes. En una investigación realizada por Cocha Cocha (2022) donde se propuso analizar la eficiencia de la plataforma "Educaplay" en la asignatura de Ciencias Naturales establece es muy importante emplear la plataforma para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, ya que, incentiva tanto a los alumnos como a los profesores tanto en el aula como fuera de ella, Educaplay fomenta el aprendizaje cooperativo, además que permite que los estudiantes puedan reforzar los contenidos. Como se mencionó previamente, la herramienta resulta sumamente beneficiosa para la enseñanza-aprendizaje, ya que, gracias a las múltiples actividades que se pueden diseñar o a través de las ya existentes, se puede proporcionar a los estudiantes un entorno interactivo.

Análisis de los Resultados

Esta encuesta fue realizada a 54 estudiantes de Octavo Año de Educación Básica antes de impartir una clase utilizando herramientas digitales gamificadas. A continuación, se detallan los resultados de cada pregunta:

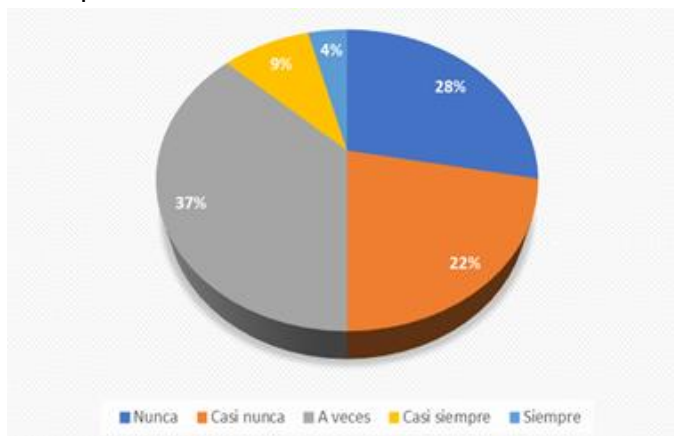
Gráfico 1: ¿Consideras que las clases de Ciencias Naturales son interactivas y dinámicas?



Fuente: Elaboración propia

El 46% de los estudiantes consideran que las clases de Ciencias Naturales no son interactivas ni dinámicas, lo que indica la necesidad de metodologías más participativas.

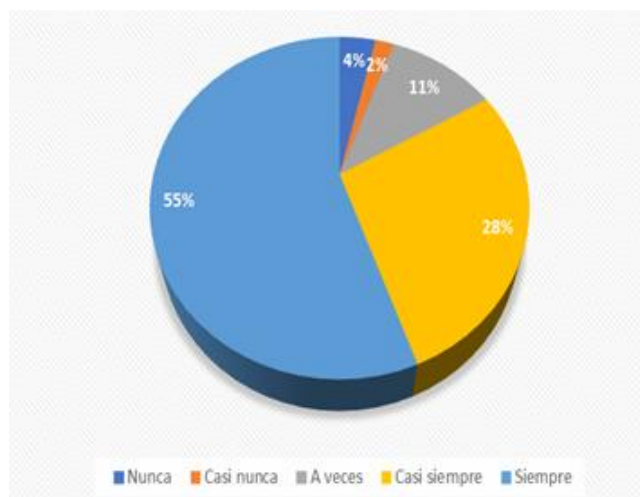
Gráfico 2: ¿El docente explica los temas de Ciencias Naturales de manera clara y comprensible?



Fuente: Elaboración propia

El 37% de los estudiantes consideran que el docente solo a veces explica la materia de manera clara y comprensible, lo que sugiere la importancia de mejorar las estrategias didácticas.

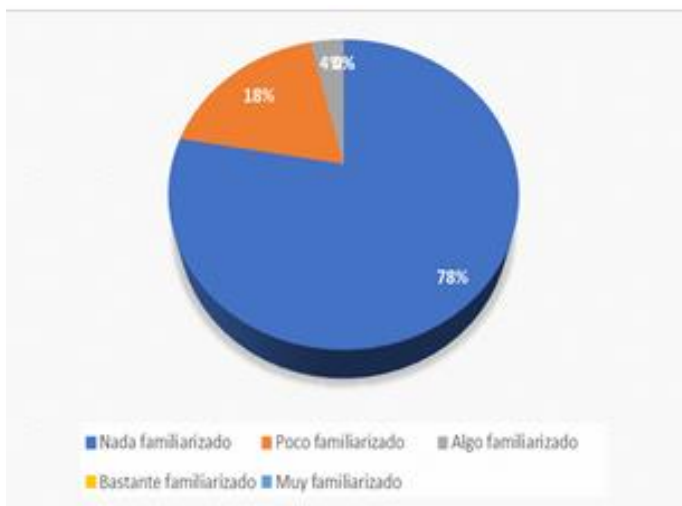
Gráfico 3: ¿Crees que en ocasiones las clases de Ciencias Naturales se vuelven aburridas y repetitivas?



Fuente: Elaboración propia

El 55% de los estudiantes consideran que las clases de Ciencias Naturales son aburridas y repetitivas debido a la metodología tradicional utilizada, lo que puede afectar negativamente la motivación y el aprendizaje.

Gráfico 4: ¿Estás familiarizado con el concepto de gamificación y su aplicación en el ámbito educativo?



Fuente: Elaboración propia

El 78% de los estudiantes no conocen el concepto de gamificación ni han trabajado con herramientas gamificadas en el ámbito educativo, lo que revela una oportunidad para innovar en la enseñanza.

Grafico 5: ¿Has utilizado alguna herramienta o plataforma educativa que incorpore elementos de gamificación?



Fuente: Elaboración propia

Ningún estudiante ha utilizado herramientas o plataformas educativas con elementos de gamificación, lo que evidencia la falta de implementación de estas estrategias en el aula.

Grafico 6: ¿Te sientes más motivado y participativo cuando se incluyen juegos y actividades lúdicas en las clases de Ciencias Naturales?



Fuente: Elaboración propia

El 93% de los estudiantes se sienten más motivados cuando las clases incluyen actividades lúdicas y juegos, lo que refuerza la necesidad de incluir estrategias interactivas en el proceso de enseñanza. Los resultados evidencian que la metodología tradicional utilizada por el docente genera desinterés en los estudiantes, contribuyendo a la percepción de que las clases son aburridas y repetitivas. Además, se observa un bajo conocimiento sobre gamificación, lo que sugiere la necesidad de implementar estrategias innovadoras para mejorar la participación y motivación en el proceso de aprendizaje.

Tras identificar la falta de conocimiento sobre gamificación y el desinterés en la materia, se realizó una clase sobre "La célula" utilizando herramientas gamificadas. Se empleó la plataforma EducaPlay para presentar la temática a través de juegos y actividades interactivas. Posteriormente, se aplicó un test en la misma herramienta para evaluar los conocimientos adquiridos. Durante la sesión, se combinaron explicaciones teóricas con juegos digitales, fomentando así una experiencia de aprendizaje más dinámica y participativa. Al finalizar la clase, se aplicó una prueba en la misma plataforma para evaluar el nivel de comprensión de los contenidos abordados. Posteriormente, se realizó una encuesta para conocer la percepción de los estudiantes sobre la experiencia de aprendizaje gamificada. A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

Gráfico 7: ¿Crees que la implementación de la gamificación en la asignatura de Ciencias Naturales ha aumentado tu interés por la materia?



Fuente: Elaboración propia

El 98% de los estudiantes considera que su interés por la asignatura ha aumentado significativamente.

Grafico 8: ¿Las técnicas de gamificación utilizadas en las clases te han motivado a continuar aprendiendo?



Fuente: Elaboración propia

El 92% de los estudiantes se sienten más motivados para seguir aprendiendo Ciencias Naturales con herramientas de gamificación.

Grafico 9: ¿Consideras que el uso de la gamificación ha mejorado tu comprensión de los temas tratados en clase?



Fuente: Elaboración propia

El 92% de los estudiantes consideran que la gamificación ha mejorado su comprensión y su interés en la materia.

Grafico 4: ¿Recomendarías la implementación de la gamificación en otras asignaturas?



Fuente: Elaboración propia

El 96% de los estudiantes recomiendan que la gamificación se implemente en otras asignaturas.

Grafico 5: ¿Crees que tu rendimiento académico ha mejorado gracias al uso de la gamificación en las clases de Ciencias Naturales?



Fuente: Elaboración propia

El 90% de los estudiantes consideran que su rendimiento académico ha mejorado con el uso de la gamificación.

Analisis de la fase 2:

Los estudiantes destacaron que el uso de la gamificación en Ciencias Naturales les permitió comprender mejor los contenidos, al tiempo que aumentó su motivación e interés. La variedad de juegos interactivos creados en EducaPlay fomentó una participación activa, evidenciando el potencial de esta herramienta como un recurso pedagógico innovador y efectivo en el aula, facilitando un aprendizaje significativo y atractivo. Asimismo, el alto porcentaje de estudiantes que recomienda su implementación en otras asignaturas refleja la aceptación y el valor percibido de la gamificación como estrategia didáctica. En conclusión, estos hallazgos respaldan la efectividad del aprendizaje basado en juegos y sugieren que su aplicación en distintos contextos educativos podría contribuir a mejorar el rendimiento académico y la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

Discusión

En la propuesta dada, se evidencia el uso de una herramienta de gamificación donde su enfoque se basa en la atención, comprensión y participación activa de los estudiantes y el docente. El objetivo de la gamificación es lograr que una actividad educativa no recreativa se convierta en algo creativo y didáctico para el estudiante, esta innovadora estrategia motiva a las personas a llevar a cabo actividades que resultan monótonas, con la finalidad de obtener éxitos o premios (Quesada, 2014)

Cumpliendo con el objetivo propuesto considero que las clases serán más dinámicas e interactivas, la cual motivará al estudiante a aprender de una forma diferente utilizando técnicas de gamificación. En el proceso educativo, es esencial que el profesor desarrolle nuevas técnicas y metodologías estratégicas en el aula que contribuyan a la enseñanza y que sean útiles para satisfacer las necesidades de los estudiantes en el salón de clases, con el fin de alcanzar un aprendizaje significativo. (Zegarra, 2016)

Es por ello que en la actualidad ya existen instituciones educativas que han popularizado el uso de herramientas de gamificación interactuando con sus compañeros y con los materiales de juegos. Varios estudios han demostrado que la gamificación influye positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes, según (Barata, 2013) reporta que el uso de dinámicas de juego en la educación ha mejorado significativamente los resultados académicos de la asignatura de Ciencias Naturales. Al utilizar herramientas de gamificación en Ciencias Naturales permite disminuir la complejidad de ciertos conceptos y mejorar la comprensión de los temas propuestos.

Conclusiones

La gamificación como estrategia pedagógica, influyen positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes de secundaria en la asignatura de Ciencias Naturales ya que por medio del juego pueden desarrollar habilidades creativas y con ello su personalidad, esto se debe porque los estudiantes se sienten más motivados cuando existen desafíos, competencia, logro de metas y reconocimiento.

Es importante reconocer que, al aplicar herramientas de gamificación a las clases, transforma el proceso de aprendizaje en una experiencia dinámica donde promueve el interés por los temas que se vayan a tratar por lo que genera motivación ya que en un proceso de enseñanza innovador logramos que los estudiantes se involucren y tengan una participación más activa. Asimismo, al usar estas herramientas de gamificación por lo general los estudiantes reciben una retroalimentación al instante, influyendo positivamente a su retentiva y a la corrección de errores, además la gamificación tiene la capacidad de adaptarse a cualquier asignatura, estilos de aprendizajes, etc.

El rendimiento académico de los estudiantes de la Unidad Educativa Lodana en la asignatura de Ciencias naturales tuvo una variación significativa al utilizar herramientas de

gamificación, ocasionando que los estudiantes tengan interés por los temas tratados y que se vayan involucrando de manera positiva a las clases, desarrollando un pensamiento crítico sobre el mundo científico y natural, a diferencia de la enseñanza tradicional que en ocasiones puede ser monótona, tediosa y aburrida.

También se observó una optimización en la memorización de algunos conceptos ya que al aplicar actividades lúdicas resulta más recordable algunos temas por las emociones y experiencias que viven los estudiantes, así mismo se evidencio una inclusión por parte de los estudiantes por lo que se integró distintas actividades y recursos adaptadas para todo estilo de aprendizaje por lo que los estudiantes se integraron y participaron de una manera colaborativa.

Finalmente se concluye que es importante que los docentes consideren dentro de su planificación actividades gamificadas por todo los beneficios que esto conlleva hacia los estudiantes como lo indica Peralta Santa Cruz, C. (2023), indica que la gamificación puede ser vista como una forma de juego aprendizaje dinámico y lúdico que fomenta la independencia, el razonamiento crítico y el juego simbólica e incluso como docente es una manera viable para dar clases teniendo ya que ganamos tiempo y cumplimos con los objetivos propuestos de una manera más sencilla y eficaz. Por lo tanto, se recomienda a los docentes adaptar nuevas técnicas de enseñanza que esté vinculada a las características de los estudiantes, trabajar en conjunto para convertir un lugar agradable de interés y motivación.

Referencias bibliográficas

- Cardona, L. T. (21 de 11 de 2023). *Instituto Superior de Estudios Psicológicos*. Obtenido de Instituto Superior de Estudios Psicológicos: <https://www.isep.es/actualidad/rendimiento-academico-problemas-emocionales-conductuales-aula/>
- Gonzales Lopez, E., & Evaristo Chiyong, I. (2021). *repositorio.utp.edu.pe*. Obtenido de repositorio.utp.edu.pe: https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/4332/Eduardo_Gonzales_Lopez_Ines_Evaristo_Chiyong_Articulo_Revista_Iberoamericana_de_Educaci%3%b3n_a_distancia_spa_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Jiménez, M. G. (15 de 6 de 2023). *theconversation*. Obtenido de theconversation: <https://theconversation.com/los-factores-que-influyen-en-el-rendimiento-academico-202669>
- Martinez, & Martinez. (2020). *Portal Amelica*. Obtenido de Portal Amelica: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/258/2582582011/index.html>
- Rodriguez, Gonzales, E., & Nayra, M. (2018). *Universidad Las Palmas de Gran Canaria*. Obtenido de Universidad Las Palmas de Gran Canaria: <https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/52688>
- Mallitasig, A., & Freire, T. (06 de 08 de 2020). *Fundacion Dialnet*. Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7878892>
- HUNTER, David.(2017) *Zombie-Based Learning: geography taught in zombie apocalypse-kickstarter*. 2017. Disponible en: <https://www.kickstarter.com/projects/hunterd/dead-reckon-the-zombie-based-learning-graphic-nove>
- Boateng, G. O., Neilands, T. B., Frongillo, E. A., Melgar-Quíñonez, H. R., & Young, S. L. (2018). Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: A primer. *Frontiers in Public Health*, 6, 149. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00149>
- Jelen, B. (2021). *Microsoft Excel Data Analysis and Business Modeling* (6th ed.). Microsoft Press.
- Saldaña, J. (2021). *The Coding Manual for Qualitative Researchers* (4th ed.). SAGE Publications.
- Sullivan, G. M., & Artino, A. R. (2022). Analyzing and interpreting data from Likert-type scales. *Journal of Graduate Medical Education*, 14(1), 5–7. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-11-00309.1>
-

- Parra, E., & Segura, A. (2019). *Revista de Educacion* . Obtenido de Redined: <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/190050/05parraespingle.pdf?sequence=1>
- Guerrero Támara, V. (2022). Obtenido de Enfoque cuantitativo: taxonomía desde el nivel de profundidad de la búsqueda del conocimiento. *Llalliq*, 2(1), Pág. 13–27. <https://doi.org/10.32911/llalliq.2022.v2.n1.936>
- Jurado, E. L., & Huaroto, E. (2018). *Uso del educaplay como estrategia didáctica para mejorar el aprendizaje del área de historia geografía y economía de la Institución Educativa "Alberto Casavilca Curaca" Ica - 2018*. Tesis para optar el título de segunda especialidad, Universidad Huancavelica; <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2092>
- Cocha Cocha, M. d. (2022). La plataforma digital "Educaplay" y aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes de Educación General Básica Media de la Unidad Educativa "Bautista" del cantón Ambato [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato] Repositorio Digital. <https://bit.ly/3M61rZt> Constitución de la república del Ecuador. (2008). <https://bit.ly/3u2IH7m>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). Obtenido de Metodología de la Investigación: enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto (4ª ed.). México D.F.: McGraw Hill/Interamericana. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Quesada. (2014). Innova. Obtenido de Innova: <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/index>
- Zegarra, H. (2016). Innova. Obtenido de Innova: <http://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/index>
- Barata. (2013). researchgate. Obtenido de researchgate: https://www.researchgate.net/publication/259821680_Improving_Participation_and_Learning_with_Gamification
- García López, E. (2024). Una gamificación para la mejora de la motivación en el aprendizaje de los estudiantes universitarios: el uso didáctico del modelo RAMP. Obtenido de: *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1–18. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-943>
- Ignite (2023). ¿Qué es la gamificación? Y herramientas para llevarla a la práctica en el aula. Obtenido de Ignite online: <https://igniteonline.la/3653/>
- Unir (2020). La gamificación en el aula: qué es y cómo aplicarla. Obtenido de: <https://www.unir.net/educacion/revista/gamificacion-en-el-aula/>
-

- Peralta Santa Cruz, C. (2023). Gamificación en la educación: experiencias de aplicación. *Apuntes De Ciencia & Sociedad*, 11(1), 102-111. Obtenido de: <https://journals.continental.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/804>
- Vorecol. (2024). Vorecol. Obtenido de Vorecol: <https://vorecol.com/es/articulos/articulo-estudios-de-caso-sobre-la-implementacion-de-la-gamificacion-en-instituciones-educativas-y-sus-resultados-187249>
-