

Gamificación como estrategia en el proceso de enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales

Gamification as a strategy in the natural sciences teaching-learning process

Katty Gregoria Quijije-Tenorio¹
Universidad Estatal Península de Santa Elena
kitty_162107@hotmail.com

Victor Alejandro Bósquez-Barcenas²
Universidad Bolivariana del Ecuador
v.bosquez@upse.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2025.3.3200

V10-N3 (jun) 2025, 1298-1312 | Recibido: 01 de abril del 2025 - Aceptado: 27 de mayo del 2025 (2 ronda rev.)

1 ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7679-6023>. Licenciada en ciencias de la Educación Mención Educación Primaria, Docente de Nivel Superior.

2 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7679-6023>. Doctor en educación Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Docente de Postgrado Universidad Estatal Península de Santa Elena

Cómo citar este artículo en norma APA:

Quijije-Tenorio, K., & Bósquez-Barcenas, V., (2025). Gamificación como estrategia en el proceso de enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales. 593 Digital Publisher CEIT, 10(3), 1298-1312, <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.3.3200>

Descargar para Mendeley y Zotero

RESUMEN

Este documento analiza la gamificación como una táctica revolucionaria para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en Ciencias Naturales, particularmente en alumnos de Octavo Año de la Unidad Educativa Guayacanes. En la investigación se utiliza una metodología combinada de epistemología y diseño no experimental basada en la aplicación de una encuesta para docentes y un formulario de observación para estudiantes. Los resultados destacan la necesidad de adaptar las estrategias educativas a las nuevas generaciones, aprovechando la tecnología para fomentar un aprendizaje significativo y contextualizado. Un gran porcentaje de ellos prefieren aprender a través de juegos, aproximadamente 2/3 partes de los encuestados están motivados a aprender activamente con el uso de herramientas tecnológicas. La gamificación emerge como una herramienta eficaz para transformar las actividades de enseñanza en experiencias atractivas, promoviendo la motivación, la participación activa, el desarrollo social y la habilidad de adaptación a diversos estilos de aprendizaje. Este estudio menciona la necesidad de integrar la gamificación como una estrategia activa que facilite la adquisición de conocimientos y habilidades relevantes en el área de Ciencias Naturales.

Palabras clave: Gamificación, estrategias de enseñanza, aprendizaje significativo, innovación educativa.

ABSTRACT

This article explores gamification as an innovative strategy to improve the teaching-learning process in Natural Sciences, specifically in eighth grade students of the Guayacanes Educational Unit. The research with a mixed epistemological approach and non-experimental design is based on the application of a survey to teachers and an observation form to students. The results highlight the need to adapt educational strategies to the new generations, taking advantage of technology to promote meaningful and contextualized learning. A large percentage of them prefer to learn through games, approximately 2/3 of the respondents are motivated to learn actively with the use of technological tools. Gamification emerges as a valuable tool to transform educational activities into engaging experiences, promoting motivation, active participation, social development and adaptability to different learning styles. This study mentions the need to integrate gamification as an active strategy that facilitates the acquisition of relevant knowledge and skills in the area of Natural Sciences.

Keywords: Gamification, teaching strategies, meaningful learning, educational innovation.

Introducción

La educación es un pilar fundamental que guía el progreso de las sociedades y comunidades en conjunto. Por este motivo, debe estar en continuo proceso de innovación ajustándose a las nuevas generaciones, atendiendo así a las necesidades del mundo actual. Para lograr esto, existen diversas estrategias que se pueden implementar, las cuales deben ser seleccionadas y adaptadas a la realidad del contexto. Esto permitirá proporcionar a los docentes las herramientas innovadoras, lo que a su vez beneficiará el aprendizaje de los estudiantes.

La tecnología ofrece grandes beneficios, como el acceso inmediato a la información, nuevas formas de interacción y la posibilidad de explorar plataformas y redes sociales. Sin embargo, también asocia riesgos, en particular para niños y jóvenes, que se encuentran expuestos a entretenimientos dañinos, como juegos violentos e información incorrecta si manipulan dispositivos móviles sin el permiso adecuado. Por lo tanto, es primordial que las entidades educativas actúen como promotoras del uso adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), aprovechándolas para mejorar el aprendizaje y el desarrollo de los estudiantes.

En España, se incorpora la gamificación en la materia de “Historia” con el objetivo de contrastarla con el método tradicional de enseñanza. Los hallazgos alcanzados fueron relevantes; los profesores subrayaron que el uso de innovadoras tácticas tecnológicas no solo atrae la atención de los alumnos, sino que también promueve a memorización de información. Las evaluaciones revelaron una distinción evidente entre ambos métodos, demostrando que las clases más impresionantes producen resultados excepcionales. Adicionalmente, el estímulo que los maestros implementan en este escenario es importante para el proceso de aprendizaje colaborativo (Colomo et al., 2020).

En diversos países de latinoamericanos, como Colombia, se ha empleado la gamificación como una táctica pedagógica eficaz que puede

implementarse en distintos grados académicos. Esta metodología capta la atención de los estudiantes de manera innovadora y didáctica. Es importante considerar que los estudiantes presentan varias formas de aprendizaje, incluyendo el visual, auditivo y kinestésico. Cuando se emplea correctamente, la tecnología educativa puede ajustarse a estos métodos, mientras promueve un entorno estimulante. Esto también promueve el uso responsable de los recursos digitales y una convivencia saludable, ya sea en entornos virtuales o presenciales (Alarcón & Beltrán, 2021).

Tener una reseña histórica de la educación permite comprender los desafíos actuales asociados con los métodos tradicionales y el proceso necesario para lograr una transformación que beneficie el sistema educativo. Es importante que los involucrados integren sus experiencias educativas con las innovaciones, ya que este es un paso complejo en el proceso de cambio. Al evitar efectos contradictorios, podemos facilitar la transición hacia nuevas prácticas, promoviendo el pensamiento crítico dentro de la sociedad.

La gamificación transforma las actividades educativas en experiencias atractivas, evitando que los estudiantes se sientan desmotivados. Al implementar técnicas innovadoras, los estudiantes pueden realizar sus tareas de manera interactiva y dinámica, experimentando un ambiente de juego en lugar de aprender por obligación. Esta estrategia de aprendizaje debe proporcionar diversión educativa, ya que al integrar la gamificación en el aula promueve un aprendizaje enriquecedor y efectivo, convirtiéndose en una herramienta innovadora para el desarrollo de las actividades educativas. Incluso “La gamificación es una herramienta pedagógica contemporánea que permite trabajar con resiliencia, facilitando el aprendizaje futuro de otras materias” de acuerdo con Páez, Arreaga, Espinoza & Espinoza (2024).

En la actualidad, la gamificación demuestra ser más efectiva que los métodos educativos tradicionales, especialmente en el contexto de estudiantes que están cada vez más

inmersos en la tecnología, lo que genera un impacto educativo positivo. Según Suárez (2024) “La gamificación convierte el salón de clases en un lugar de motivación, creatividad y aprendizaje activo, empleando componentes característicos de los juegos para implicar a los estudiantes y potenciar su desempeño”. En la “Universidad Técnica de Ambato”, los resultados obtenidos al aplicar la gamificación en la enseñanza reflejan que esta metodología se ha convertido en una tendencia valiosa, permitiendo que los alumnos construyan su propio aprendizaje (Mallitasig & Freire, 2020).

El objetivo principal de esta propuesta es fortalecer los procesos de enseñanza implementando la gamificación como una estrategia activa e innovadora en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de Octavo Año paralelo “A” de la Unidad Educativa Guayacanes. Esta metodología busca fomentar la construcción de aprendizajes significativos y contextualizados, adaptados a las necesidades educativas actuales. Al integrar la gamificación, se promueve un enfoque dinámico y participativo, donde los estudiantes asumen un rol más activo en su proceso formativo, logrando así un aprendizaje más profundo, relevante y motivador. En una investigación realizada en el año 2023 por la Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”, Chanalata y Centeno (2023) mencionan que “La gamificación en octavo año fortalece el aprendizaje en Ciencias Naturales al integrar herramientas digitales que fomentan la participación activa”.

De acuerdo con Cornellá et al. (2020), introdujo el concepto de “gamificación” en 2002 y, al crear juegos, logró captar el interés creciente que estos generaban. Con el tiempo, la gamificación se consolidó y en 2010 se reconoció como una técnica que incorpora elementos de juegos o contextos no relacionados con el entrenamiento, utilizándose como parte de una estrategia educativa moderna que impacta significativamente a los estudiantes. Kapp (2012) afirma que “La gamificación es el uso de mecánicas basadas en el juego, la estética y el pensamiento de juego para involucrar a la gente,

motivar la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas”.

Aprender con base a técnicas, actividades y procesos que integren elementos recreativos en los entornos educativos deja de lado la tradicional forma monótona de aprendizaje. Esta integración convierte el proceso de aprendizaje en una vivencia más divertida e innovadora, lo cual incrementa la motivación y promueve la interdisciplinariedad en los temas de diversidad. En este contexto Gallego et al. (2014) menciona que se trata de incorporar el juego de manera transversal de tal manera que no solo sean recreativos, lo que facilita una enseñanza activa y, por lo tanto, promueve aprendizajes significativos.

Arias et al. (2019) señalan que los recursos digitales y el acceso a la información representan un avance significativo para la sociedad. No obstante, es importante instruir a la sociedad para que perciba el progreso tecnológico como un instrumento que fomente nuevas competencias y que no margine el pensamiento, el análisis y la interpretación de la información. En este contexto, la gamificación utilizada en la tecnología no aspira a desvincularse de ella para simplificar el proceso de aprendizaje de los alumnos; en cambio, busca vincularse con ella esos beneficios para promover su aprendizaje de nuevas habilidades a través de desafíos, metas y trabajo en equipo, promoviendo la interacción de forma global.

La incorporación de la gamificación en el aula para la enseñanza de las ciencias desafía paradigmas tradicionales y obsoletos que han guiado a generaciones de estudiantes. Además, si se favorece la idea de que formamos parte de un todo y, por lo tanto, mantenemos una interacción constante, ya sea de forma directa o indirecta, lo más adecuado sería promover en todos los campos disciplinarios un mayor entendimiento del uso del juego sobre las actividades cotidianas que cada persona lleva a cabo dentro y fuera del contexto educativo. Esto promueve la formación integral de las personas, al mismo tiempo que incrementa sus saberes y su desarrollo intelectual.

Tapia et al. (2020) sostienen que los maestros, en su proceso constante de capacitación y renovación, siempre están alerta a nuevas maneras de innovar en los procedimientos educativos. En este entorno, la herramienta Genially se presenta como una excelente opción, ya que ofrece recursos audiovisuales didácticos, así como elementos de juegos e interacción. Gracias al uso de dispositivos móviles, se puede acceder a esta plataforma de manera rápida, ya sea en entorno presencial o de forma asincrónica en el ámbito virtual, en aquellas circunstancias, se imparte la expresión de opiniones, la compartición de ideas y el trabajo colaborativo entre los estudiantes.

Las universidades han detectado insuficiencias en el uso de los recursos tecnológicos para la enseñanza entre los egresados, lo que indica que durante la etapa de educación secundaria se dejaron algunas lagunas por resolver. Genially surge como un instrumento que ofrece todos los componentes requeridos para comenzar y prolongar la solución de estas deficiencias, dado que facilita creación de contenidos audiovisuales interactivos de manera individual o en grupo, facilitando el procesamiento y la síntesis de información, incluso cuando esta es compleja, de forma eficiente, sencilla y práctica (Camino et al., 2018).

Para utilizar una herramienta como Genially, es primordial reconocer las fortalezas y debilidades del grupo de alumnos. A partir de este análisis, es posible tomar decisiones en relación al diseño del recurso tecnológico, teniendo en cuenta el campo de estudio, los temas y los contenidos. Además, es importante considerar los factores sociales que vinculan a los estudiantes para alcanzar de manera efectiva los objetivos académicos establecidos.

Una estrategia de enseñanza se define como el conjunto de métodos, recursos, técnicas y actividades que los docentes emplean para guiar y alcanzar los objetivos de aprendizaje establecidos para un área y un nivel educativo específico. En este sentido, toda estrategia deberá estar estrechamente relacionada con la metodología

que utilizan los educadores para fomentar el desarrollo de habilidades y competencias en sus estudiantes. Es importante destacar que es una estrategia no es un objetivo final o un destino, sino más bien un recurso pedagógico que facilita la construcción del conocimiento y el proceso de aprendizaje (Pamplona et al., 2019).

Carranza et al. (2018) argumentan que la gamificación se fundamenta en el juego, sin importar la edad de los involucrados. Al utilizarse como una estrategia de enseñanza, fomenta la participación activa de los estudiantes en la construcción de su propio conocimiento, manteniéndolos motivados y teniendo un impacto positivo en sus aspectos sociales y emocionales. Este desenlace se manifiesta casi de inmediato en sus relaciones personales. Además, al incorporar tecnología en los juegos, se genera un mayor interés, dado que los estudiantes están generalmente rodeados de dispositivos móviles; por lo tanto, es apropiado aprovechar estos recursos en beneficio del proceso educativo.

Almeida (2020) enfatiza que el enfoque educativo fundamentado en la gamificación fomenta un aprendizaje eficaz en matemáticas para los alumnos de primero de bachillerato en la Unidad Educativa Particular “Santa Ana” en Sangolquí durante el año escolar 2019-2020. Esta estrategia también surge como resultado de un estudio enfocado en iniciativas pedagógicas que buscan integrar la gamificación como herramienta para facilitar el aprendizaje de las matemáticas. Esta metodología fusiona teoría y práctica, permitiendo a los alumnos definir nuevas expectativas y potenciar su entendimiento en este campo de estudio.

Los resultados del estudio, adquiridos mediante encuestas a alumnos y un grupo reducido de profesores, nos facilitaron reconocer y examinar que la educación contemporánea requiere cambios a través de modificaciones en la educación actual. El mundo exige cambios en el sistema educativo, y la carencia de metodologías o estrategias innovadoras, como la gamificación, es evidente. Esta última puede incorporarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando que los alumnos obtengan nuevos saberes y

se sientan motivados. Además, el aprendizaje a través del juego ha demostrado mejorar la concentración y los resultados académicos de los estudiantes.

Barrionuevo (2020) sostiene que la formación de los estudiantes es un proceso integral que influye en su desempeño académico en el área de lógica matemática. Esto se convierte en un factor importante cuando no se disponen de técnicas o procedimientos adecuados para lograr un aprendizaje eficaz. La ausencia de una enseñanza clara y de contenidos relevantes e innovadores pueden generar dificultades en el razonamiento de los estudiantes. Así pues, el escritor señala que el objetivo de su estudio es centrarse en potenciar habilidades adecuadas mediante la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El estudio anterior revela que los estudiantes de Primero de Bachillerato han demostrado un avance en su pensamiento lógico-matemático, destacando varias habilidades que contribuyen a su formación integral. Para recopilar información y presentar los resultados, se utilizó una encuesta aplicada a 73 estudiantes y 3 docentes de matemáticas. Los hallazgos señalan que los alumnos muestran un progreso restringido en sus capacidades de razonamiento lógico y cognoscitivo. Además, se nota que, al impartir clases, los alumnos no poseen habilidades que estimulen la creatividad requerida para razonar, reflexionar y proporcionar críticas o soluciones asertivas a los problemas propuestos. El escritor hace mención que la institución educativa carece de herramientas innovadoras, lo que incide que los profesores impartan enseñanzas de forma tradicional.

Por lo tanto, se confirma que los docentes no fomentan el uso de la tecnología. Sin embargo, esta investigación demostró al final resultados positivos, ya que los estudiantes lograron mejorar su proceso de aprendizaje, captando y reteniendo mejor la información, gracias a la implementación de esta estrategia innovadora, que permitió llegar a los estudiantes de una forma diferente, generando un impacto

significativo en la diseminación del contenido que los docentes les imparten.

Crespo (2018) argumenta que la gamificación fomenta la evolución de pensamiento en los alumnos de bachillerato de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán de Ambato. El autor menciona que los métodos utilizados por los docentes deben tener un enfoque innovador. En su estudio, Crespo indica que la aplicación de la gamificación tuvo un efecto beneficioso en la forma en que los alumnos participan en su proceso de aprendizaje. Los datos recopilados fueron analizados estadísticamente, revelando resultados satisfactorios.

A partir de los antecedentes mencionados, el objetivo de este estudio es optimizar los procesos de instrucción en el campo de las Ciencias Naturales para los alumnos de Octavo Año paralelo “A” de la Unidad Educativa Guayacanes, utilizando la gamificación como una estrategia activa que facilite la adquisición de aprendizajes significativos y contextualizados.

Métodos

Para la recolección de datos, se diseñó una encuesta que incluye 10 variables evaluadas mediante la escala de Likert, su validación se llevó a cabo a través de Excel, asegurando que cada pregunta estuviera alineada con el objetivo de investigación y contribuyera a la obtención de datos precisos y significativos.

Tabla 1
Variables Evaluadas

Estrategia	Aprendizaje Significativo
Concepto	Uso de Genially
Mejora en el aprendizaje	Desafíos
Conocimiento y Aplicación	Dinámica de juegos con recompensa
Impacto	Capacitación

Nota. Esta tabla muestra las variables aplicadas en la encuesta.

El trabajo realizado adopta un enfoque epistemológico mixto, con un diseño no experimental y de cohorte transversal. Se aplicó estadística descriptiva para explicar cuantitativamente los hallazgos obtenidos. La

población estudiada se compuso por 5 docentes que imparten clases en el área de Ciencias Naturales en la Unidad Educativa Guayacanes del cantón Guayaquil. La recolección de datos de la encuesta se llevó a cabo de forma presencial, y los datos fueron tabulados y analizados utilizando Excel y una ficha de observación a los alumnos que facilitaron la identificación del comportamiento de académico de los alumnos de Octavo Año paralelo “A”. La investigación se ha realizado de manera responsable, garantizando la confiabilidad de los datos y asegurando que la obtención de hallazgos se realiza de manera ética, sin excepciones.

Resultados

A continuación, se describen los hallazgos más relevantes identificados, tal como se detalla en la siguiente tabla sobre las características de la población estudiada.

Descripción de la muestra

Tabla 2

Características de la población

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	3	60%
Femenino	2	40%
Prefiero no especificar:	0	0%
Total	5	
Edad	Frecuencia	Porcentaje
26 a 30 años	0	0%
31 a 35 años	2	40%
36 a 40 años	2	40%
41 a 45 años	1	20%
46 a 50 años	0	0%
Total	5	
Experiencia	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 5 años	0	0%
Entre 5 y 10 años	2	40%
Más de 10 años	3	60%
Total	5	

Nota. Esta tabla muestra la característica de la población.

Análisis:

Los datos recolectados de una población de 5 docentes fueron tabulados y analizados

utilizando Excel. Este proceso permitió examinar la correlación entre variables de manera eficiente, garantizando una organización clara y un análisis preciso de los resultados obtenidos.

Tabla 3

1. ¿Ha utilizado estrategias de gamificación en sus clases de Ciencias Naturales?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo		0%
En desacuerdo	4	80%
Neutral		0%
De acuerdo	1	20%
Totalmente de acuerdo		0%
Total general	5	100%

Nota. Esta tabla muestra la utilización de estrategias de gamificación en las clases de Ciencias Naturales.

Figura 1

1. ¿Ha utilizado estrategias de gamificación en sus clases de Ciencias Naturales?



Nota. Esta figura muestra la utilización de estrategias de gamificación en sus clases de Ciencias Naturales.

Análisis:

La encuesta refleja una baja implementación de estrategias de gamificación en las clases de Ciencias Naturales, ya que el 80% de los encuestados está en desacuerdo con haberlas utilizado y solo un 20% está de acuerdo. Esto sugiere una necesidad urgente de capacitación docente en esta metodología, que podría enriquecer la enseñanza al hacerla más interactiva y motivadora para los estudiantes.

Tabla 4

2. ¿Está familiarizado/a con el concepto de Gamificación?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo		0%
En desacuerdo		0%
Neutral	3	60%
De acuerdo	2	40%
Totalmente de acuerdo		0%
Total general	5	100%

Nota. Esta tabla muestra la familiarización con el concepto de Gamificación.

Figura 2

2. ¿Está familiarizado/a con el concepto de Gamificación?



Nota. Esta figura la familiarización con el concepto de Gamificación

Análisis:

El análisis de la encuesta sobre el conocimiento del concepto de Gamificación revela que, aunque ningún encuestado está en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, la mayoría (60%) se muestra neutral, mientras que el 40% está de acuerdo. Esto señala que los participantes tienen un conocimiento básico del término “Gamificación”, pero no un entendimiento profundo o una comprensión integral.

Tabla 5

3. ¿Cree usted que la gamificación mejora el aprendizaje de los estudiantes?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo		0%
En desacuerdo	1	20%
Neutral		0%
De acuerdo	4	80%
Totalmente de acuerdo		0%
Total general	5	100%

Nota. Esta tabla muestra que si cree que la gamificación mejora el aprendizaje de los estudiantes.

Figura 3

3. ¿Cree usted que la gamificación mejora el aprendizaje de los estudiantes?



Nota. Esta figura que si cree que la gamificación mejora el aprendizaje de los estudiantes.

Análisis:

El análisis de la encuesta sobre la percepción de la gamificación como herramienta para mejorar el aprendizaje de los estudiantes muestra resultados positivos, ya que el 80% de los encuestados está de acuerdo con esta afirmación, mientras que solo un 20% se manifiesta en desacuerdo. No se registraron respuestas imparciales ni completamente favorables, lo que señala un sólido acuerdo entre los participantes acerca de la posible eficacia de la gamificación en el proceso de enseñanza.

Tabla 6

4. ¿Cree usted que es pertinente conocer acerca de la gamificación y aplicarla como estrategia de enseñanza educativa?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo		0%
En desacuerdo		0%
Neutral		0%
De acuerdo	4	80%
Totalmente de acuerdo	1	20%
Total general	5	100%

Nota. Esta tabla muestra que si cree usted que es pertinente conocer acerca de la gamificación y aplicarla como estrategia de enseñanza educativa.

Figura 4

4. ¿Cree usted que es pertinente conocer acerca de la gamificación y aplicarla como estrategia de enseñanza educativa?



Nota. Esta figura que si cree usted que es pertinente conocer acerca de la gamificación y aplicarla como estrategia de enseñanza educativa.

Análisis:

El análisis de la encuesta sobre la pertinencia de conocer y aplicar la gamificación como estrategia de enseñanza educativa revela una percepción muy positiva entre los participantes. Un 80% de los encuestados está de acuerdo con la importancia de familiarizarse con este enfoque, mientras que un 20% se manifiesta totalmente de acuerdo.

Tabla 7

5. ¿Considera necesario la implementación del juego para la generación de aprendizajes significativos?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo		0%
En desacuerdo	2	40%
Neutral		0%
De acuerdo		0%
Totalmente de acuerdo	3	60%
Total general	5	100%

Nota. Esta tabla muestra que si considera necesario la implementación del juego para la generación de aprendizajes significativos.

Figura 5

5. ¿Considera necesario la implementación del juego para la generación de aprendizajes significativos?



Nota. Esta figura que si considera necesario la implementación del juego para la generación de aprendizajes significativos.

Análisis:

El análisis de la encuesta sobre la necesidad de implementar el juego para generar aprendizajes significativos muestra una división en las opiniones de los participantes. Un 60% de los encuestados considera totalmente necesaria esta implementación, lo que indica una fuerte creencia en el valor del juego como herramienta educativa. No obstante, un 40% expresa discrepancias, lo que indica que existen inquietudes o dudas acerca del juego en el proceso educativo.

Tabla 8

6. ¿Está de acuerdo en emplear Genially como parte del proceso de enseñanza educativa?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo		0%
En desacuerdo		0%
Neutral	1	20%
De acuerdo	4	80%
Totalmente de acuerdo		0%
Total general	5	100%

Nota. Esta tabla muestra si está de acuerdo en emplear Genially como parte del proceso de enseñanza educativa.

Figura 6

6. ¿Está de acuerdo en emplear Genially como parte del proceso de enseñanza educativa?



Nota. Esta figura muestra si está de acuerdo en emplear Genially como parte del proceso de enseñanza educativa.

Análisis:

El estudio de exploración sobre el propósito de utilizar Genially en el proceso de instrucción educativa muestra un alto nivel de aceptación entre los participantes, el 80% de ellos dan respaldo a la utilización del uso de la aplicación y el 20% han optado una postura neutral.

Tabla 9

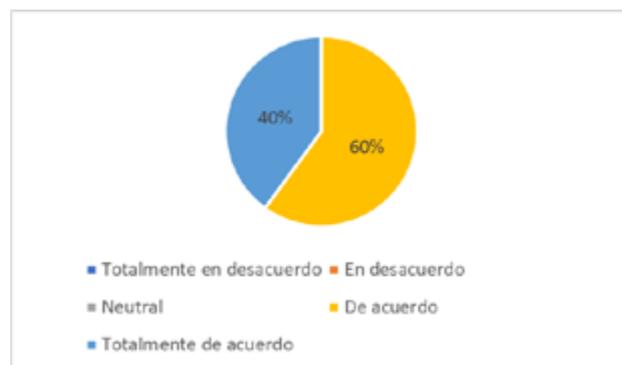
7. ¿Ha enfrentado desafíos al implementar estrategias de gamificación en sus clases?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo		0%
En desacuerdo		0%
Neutral		0%
De acuerdo	3	60%
Totalmente de acuerdo	2	40%
Total general	5	100%

Nota. Esta tabla muestra que he enfrentado desafíos al implementar estrategias de gamificación en sus clases.

Figura 7

7. ¿Ha enfrentado desafíos al implementar estrategias de gamificación en sus clases?



Nota. Esta figura muestra que he enfrentado desafíos al implementar estrategias de gamificación en sus clases.

Análisis:

El análisis de la encuesta sobre los desafíos enfrentados al implementar estrategias de gamificación en las clases revela que todos los participantes reconocen haber experimentado dificultades en este proceso. Un 60% de los encuestados está de acuerdo con haber enfrentado desafíos, mientras que un 40% se manifiesta totalmente de acuerdo.

Tabla 10

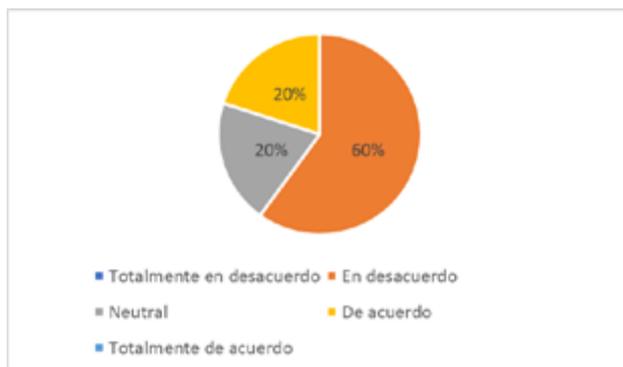
8. ¿Incorpora dinámicas de juego (como recompensas, niveles o retos) en sus clases para motivar a los estudiantes?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo		0%
En desacuerdo	3	60%
Neutral	1	20%
De acuerdo	1	20%
Totalmente de acuerdo		0%
Total general	5	100%

Nota. Esta tabla muestra si incorporo dinámicas de juego (como recompensas, niveles o retos) en sus clases para motivar a los estudiantes.

Figura 8

8. ¿Incorpora dinámicas de juego (como recompensas, niveles o retos) en sus clases para motivar a los estudiantes?



Nota. Esta figura muestra si incorporo dinámicas de juego (como recompensas, niveles o retos) en sus clases para motivar a los estudiantes.

Análisis:

El análisis de la encuesta sobre la incorporación de dinámicas de juego, como recompensas, niveles o retos, en las clases para motivar a los estudiantes muestra una clara tendencia hacia la falta de implementación de estas estrategias. Un 60% de los encuestados se manifiesta en desacuerdo con la afirmación, mientras que solo un 20% está de acuerdo y otro 20% se mantiene neutral.

Tabla 11

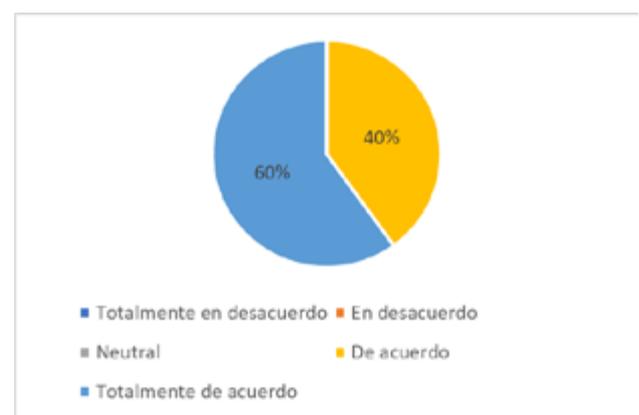
9. ¿Considera que sería útil recibir capacitación adicional sobre gamificación?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo		0%
En desacuerdo		0%
Neutral		0%
De acuerdo	2	40%
Totalmente de acuerdo	3	60%
Total general	5	100%

Nota. Esta tabla muestra que si considera que sería útil recibir capacitación adicional sobre gamificación.

Figura 9

9. ¿Considera que sería útil recibir capacitación adicional sobre gamificación?



Nota. Esta figura muestra que si considera que sería útil recibir capacitación adicional sobre gamificación.

Análisis:

El análisis de la encuesta sobre la necesidad de recibir capacitación adicional sobre gamificación revela un fuerte consenso entre los participantes acerca de la utilidad de esta formación. De los encuestados el 60% está totalmente de acuerdo en que sería de gran beneficio recibir inducción, mientras que un 40% se manifiesta de acuerdo.

Tabla 12

10. ¿En general, cree que la gamificación tiene un impacto positivo en su práctica docente?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo		0%
En desacuerdo		0%
Neutral		0%
De acuerdo	1	20%
Totalmente de acuerdo	4	80%
Total general	5	100%

Nota. Esta tabla muestra si cree que la gamificación tiene un impacto positivo en su práctica docente.

Figura 10

10. ¿En general, cree que la gamificación tiene un impacto positivo en su práctica docente?



Nota. Esta figura muestra si cree que la gamificación tiene un impacto positivo en su práctica docente.

Análisis:

La encuesta revela una percepción abrumadoramente positiva sobre el impacto de la gamificación en la práctica docente, con un 80% de los encuestados expresando estar totalmente de acuerdo en que esta metodología tiene un efecto beneficioso. Solo un 20% se mostró de acuerdo, mientras que no hubo respuestas en desacuerdo ni en neutralidad. Este resultado sugiere que la mayoría de los docentes reconoce el valor de integrar elementos lúdicos en su enseñanza, lo que podría implicar una mayor motivación y compromiso por parte de los estudiantes.

Análisis del instrumento de recolección de datos: ficha de observación

La ficha de observación fue seleccionada como instrumento clave en esta investigación debido a su capacidad para registrar, de manera directa y detallada, los comportamientos y actitudes de los estudiantes en el área educativa. Este enfoque permite captar dinámicas y patrones que no siempre son evidentes a través de otros métodos, como encuestas o entrevistas, especialmente en un entorno donde se implementa una estrategia innovadora como la gamificación (Pamplona, 2019).

En el estudio realizado en el Octavo año paralelo “A” de la Unidad Educativa Guayacanes, el formulario de observación resultó fundamental para determinar la influencia de la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Ciencias Naturales. Este instrumento permitió documentar aspectos cualitativos del comportamiento estudiantil, como la motivación, participación, interacción grupal y el nivel de compromiso con las actividades diseñadas (Carranza et al., 2020).

Además, la ficha fue diseñada para adaptarse al área del aula y a las características particulares del grupo estudiado. Esto aseguró que la información obtenida fuera representativa y pertinente para los propósitos de la investigación.

La información obtenida mediante el formulario de observación mostró el efecto beneficioso de la gamificación en el salón de clases, resaltando un aumento en la motivación de los alumnos al involucrarse en actividades lúdicas, creando un entorno dinámico y cooperativo.

Así mismo, se observó una participación activa, con los estudiantes adoptando roles proactivos, interactuando y aportando ideas creativas. En términos de aprendizaje significativo, los estudiantes lograron mejorar una comprensión de los contenidos gracias a la integración de elementos creativos que facilitaron la retención y aplicación práctica del conocimiento. Además, las actividades gamificadas fomentaron el desarrollo social al

fortalecer habilidades interpersonales como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y el respeto mutuo (Crespo A. , 2020). Por último, se identificó una adaptabilidad a diferentes estilos de aprendizaje, permitiendo que estudiantes con preferencias visuales, auditivas y kinestésicas, se involucraran activamente, promoviendo un aprendizaje inclusivo (Gallego et al., 2018).

Discusión

La gamificación se presenta como una estrategia innovadora para revitalizar la enseñanza de las Ciencias Naturales, ajustándose a las necesidades de las nuevas generaciones. La integración de elementos innovadores en el proceso de aprendizaje transforma las actividades educativas en experiencias atractivas y dinámicas, fomentando la participación y la construcción del conocimiento por parte de los estudiantes. Esta metodología fomenta la motivación, proporcionando un entorno lúdico de juego en vez de que los alumnos lleven a cabo actividades por obligación, lo que favorece un aprendizaje más enriquecedor.

La implementación de la gamificación en la educación de Ciencias Naturales no solo aumenta el interés de los estudiantes, sino que también mejora la retención de información y promueve un aprendizaje significativo. A través de la utilización de instrumentos, se puede producir recursos audiovisuales interactivos que se adaptan a los diferentes estilos de enseñanza. Además, la gamificación fomenta el trabajo en equipo, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, habilidades esenciales para el desarrollo integral de los estudiantes.

Para una implementación exitosa de la gamificación, es fundamental que los educadores identifiquen las fortalezas y debilidades de sus estudiantes y diseñen actividades que se alineen con el currículo y los objetivos de aprendizaje. Es primordial tener en cuenta aspectos sociales y fomentar el uso consciente de los recursos digitales. Al hacerlo, la gamificación puede convertirse en una herramienta valiosa para transformar la enseñanza de las Ciencias Naturales, empoderando a los estudiantes

para que se convierta en aprendices activos, motivadores y exitosos.

Es importante aplicar tácticas de gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los 68 alumnos del octavo año “A” de la Unidad Educativa Guayacanes, teniendo en cuenta especialmente los resultados obtenidos de las estrategias de gamificación, en las fichas de observación aplicadas a 14 de ellos. Aunque el 85% de los observados mostró participación activa y un 79% colaboró en equipo, la falta de recursos tecnológicos limita su potencial de aprendizaje. La gamificación puede incrementar la motivación y el interés, transformando el aula en un entorno dinámico y atractivo. Al incluir componentes novedosos como aplicaciones, juegos y habilidades, se simplificaría la comprensión de ideas complejas y se promovería la creatividad y el trabajo en equipo, elementos que ya están demostrados. De este modo, la gamificación se presenta como una herramienta importante para potenciar el aprendizaje y el desarrollo integral de los estudiantes en este contexto.

Conclusión

La gamificación emerge como una estrategia prometedora para revitalizar la educación en Ciencias Naturales, adaptándose a las necesidades de los estudiantes inmersos en la tecnología. Al integrar elementos innovadores en el aula, se transforma el aprendizaje en una experiencia más atractiva y dinámica, fomentando la participación activa y la construcción del conocimiento por parte de los estudiantes. Esta metodología busca superar los métodos tradicionales que pueden resultar monótonos, ofreciendo un ambiente de juego que motiva y facilita la retención de información.

Las ventajas de la gamificación en la instrucción de las Ciencias Naturales trascienden el simple acto de diversión. Es imprescindible que los profesores empleen recursos tecnológicos, generen recursos audiovisuales interactivos que se ajusten a los distintos estilos de aprendizaje de sus alumnos, fomentando una asimilación del aprendizaje de manera significativa. Además, la

gamificación fomenta el trabajo en equipo, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, habilidades esenciales para el desarrollo integral de los estudiantes y su preparación para los desafíos del mundo actual.

La investigación destaca la importancia de que los educadores identifiquen las fortalezas y debilidades de sus estudiantes al implementar la gamificación, diseñando actividades que se alineen con el currículo y los objetivos de aprendizaje. Es importante fomentar el uso consciente de los recursos digitales en los alumnos, para lograrlo, es primordial entender los elementos sociales que inciden en su proceso de aprendizaje. Al hacerlo, la gamificación puede convertirse en una herramienta valiosa para transformar la enseñanza de las Ciencias Naturales, empoderado a los estudiantes para que se conviertan en aprendices motivados y exitosos. En el estudio realizado por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí además se menciona que los docentes no se encuentran capacitados en la elaboración de recursos gamificados y para ellos este es un campo inexplorado.

La gamificación emerge como una táctica revolucionaria y eficaz para optimizar los procesos de instrucción en el campo de las Ciencias Naturales. Al integrar elementos de juego en el aula, se busca motivar a los estudiantes, facilitar la adquisición de conocimientos significativos y contextualizados, y fomentar un aprendizaje más activo y participativo. El propósito de la investigación es evaluar la efectividad de esta estrategia en un contexto específico, ofreciendo de esta manera una evidencia relevante sobre la capacidad de la gamificación para generar cambios de la educación en el área de Ciencias Naturales y además preparar a los estudiantes para un futuro cada vez más tecnológico.

Referencias Bibliográficas

Alarcón, N., & Beltrán, F. (2021). La gamificación como estrategia lúdico pedagógica para fortalecer la comprensión lectora en los estudiantes de segundo grado. *In universidad de*

santander -udes centro de educación virtual -cvudes. doi:<https://n9.cl/zdq92>

Almeida, M. (2020). Aprendizaje en el área de matemáticas: una propuesta pedagógica desde la gamificación. *In Pontificia Universidad Católica del Ecuador*, 2507. doi:<https://n9.cl/qb7hf>

Arias, B. C. (2019). La gamificación y la creatividad en el proceso de aprendizaje. doi:<https://n9.cl/jx5io>

Barrionuevo, K. (2020). Uso de la gamificación y el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes de primero de bachillerato. *In Universidad Central del Ecuador*. doi:<https://n9.cl/arjj3>

Camino, M. J. (2018). El reto de las TIC en el aula de Humanidades Related papers historia, videojuegos y educación: nuevas aportaciones. En *Motivar y aprender*. doi: <https://n9.cl/fr2cx>

Carranza, J. C. (2020). Gamificación como estrategia educativa: Impacto en el aprendizaje significativo. *Revista Innovación Educativa*, 15(3), 45-60.

Carranza, R. C. (2018). El uso de las redes sociales como apoyo a clases invertidas a nivel secundaria. *Revista Educarnos*, 8(31), 1-176. doi:<https://n9.cl/xlumd>

Colomo, E. S. (2020). Percepción docente sobre la gamificación de la evaluación en la asignatura de Historia en educación secundaria. *Información Tecnológica*, 31(4), 233-242.

doi:<https://doi.org/10.4067/S0718-07642020000400233>

Cornellá, P. E. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos: Consideraciones generales y algunos ejemplos para la enseñanza de la geología. *Dialnet*, 28(1), 5-19. doi:<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7576968>

Crespo, A. (2020). Desarrollo del razonamiento lógico-matemático mediante gamificación: Un estudio en bachillerato. *Revista Pedagógica*, 12(1), 23-24.

- Crespo, F. (2018). Gamificación y el razonamiento verbal en los estudiantes de bachillerato. doi:<https://n9.cl/dqiiv>
- Chanalata Velásquez, S. P., & Centeno Martínez, J. L. (2023). *Gamificación, proceso de enseñanza en la asignatura Ciencias Naturales para estudiantes octavo Educación Básica*. Revista Maestro y Sociedad, 20(3), 1–10. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/6690>
- Gallego, F. M. (2014). Gamificar una propuesta docente. Diseñando experiencias positivas de aprendizaje. *AENUI*. doi:<https://n9.cl/3zmyy>
- Gallego, P. C. (2018). Recursos digitales y gamificación: Una herramienta para el aprendizaje inclusivo. *Educación Digital Contemporánea*, 10(2), 67-80.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. Pfeiffer.
- Mallitasig, A., & Freire, T. (2020). Gamificación como técnica didáctica en el aprendizaje de las Ciencias Naturales. *Innova Research Journal*, 5(3), 164-181. doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2020.1391>
- Pamplona, J. C. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar. *Eleuthera*, 21, 13-33. doi:<https://doi.org/10.17151/eleu.2019.21.2>
- Páez Rivas, G. M., Arreaga León, R. A., Espinoza Quinto, A. A., & Espinoza Quinto, M. A. (2024). *La gamificación: Herramienta pedagógica del siglo XXI* (2ª ed.). Grupo Editorial Naciones. <https://doi.org/10.16921/Naciones.68>
- Suárez Manzano, S. (2024). *Manual de gamificación: Metodologías activas en educación física*. Universidad de Jaén. <https://hdl.handle.net/10953.1/25984>
- Tapia, R. G. (2020). Genially como una herramienta didáctica para desarrollar la redacción creativa en estudiantes de bachillerato. *Cienciamatria*, 6(3), 29-48. doi:<https://doi.org/10.35381/cm.v6i3.389>