

LA GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA MOTIVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN EL CUARTO AÑO DE BÁSICA ELEMENTAL

GAMIFICATION AS A TEACHING STRATEGY FOR MOTIVATION IN LEARNING NATURAL SCIENCES IN THE FOURTH YEAR OF ELEMENTARY SCHOOL

Autores: ¹Marianela Castillo Quintero, ²Jenny Alexandra Calva Montalvan, ³Keila Ketty Herrera Rivas y ⁴Elizabeth Esther Vergel Parejo.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-4216-1425>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-4216-1425>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6921-3472>

⁴ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-0178-5099>

¹E-mail de contacto: mcastilloq@ube.edu.ec

²E-mail de contacto: jacalvam@ube.edu.ec

³E-mail de contacto: kkherrerar@ube.edu.ec

⁴E-mail de contacto: eevergelp@ube.edu.ec

Afilación: ^{1*2*3*4*}Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador).

Artículo recibido: 25 de Noviembre del 2025

Artículo revisado: 27 de Noviembre del 2025

Artículo aprobado: 2 de Diciembre del 2025

¹Profesora de Educación Primaria obtenido en el Instituto Pedagógico Fiscomisional “Don Bosco” de Esmeraldas, (Ecuador). Licenciada en Educación Básica Especialidad Ciencias Naturales, otorgado por la Universidad Luis Vargas Torres de Esmeraldas, (Ecuador). Con experiencias laboral 8 años en la Unidad Educativa Fiscal “Nelson Ortiz Stefanuto, “actualmente estoy en la Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador) para obtener la Maestría en Educación Básica.

²Licenciada en Ciencias de la Educación Básica en La Universidad ECOTEC, (Ecuador), con 15 años de experiencia laboral en Educación, cursando la Maestría en Educación Básica en la Universidad Bolivariana de Ecuador, (Ecuador).

³Licenciada de la Educación, especialización Químico Bilógicas, otorgada por la Universidad de Guayaquil, Licenciatura en Educación de Adultos, otorgada por la Universidad Tecnológica Equinoccial, Diplomado en Diseño Curricular y Maestría en Diseño Curricular, de la Universidad de Guayaquil, Doctora en Ciencias de la Educación, mención: Proyectos e Investigación Educativa, conferido por la Universidad Técnica Particular de Loja y Doctorado en Ciencias Pedagógicas, conferido por la Universidad Carlos Rafael Rodríguez, de Cienfuegos Habana Cuba profesional, con amplia experiencia académica.

⁴Docente investigadora de la Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador).

Resumen

La presente investigación analiza el impacto de la gamificación como estrategia didáctica en la motivación y aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes de cuarto año de educación básica. Se fundamenta en teorías del aprendizaje y motivación, explorando cómo la incorporación de elementos lúdicos puede mejorar la participación y el rendimiento académico. La metodología empleada es de tipo cuantitativo mixto, combinando enfoques cuantitativos y cualitativos con un diseño cuasiexperimental, aplicando encuestas, pruebas de conocimientos antes y después de la implementación de estrategias gamificadas, observaciones en aula y entrevistas con docentes. Los resultados indican que la gamificación potencia el interés y la retención de conocimientos en el compromiso de los estudiantes. Finalmente, se concluye que la

gamificación es una herramienta efectiva para dinamizar el proceso educativo y mejorar la experiencia de aprendizaje en Ciencias Naturales.

Palabras clave: Gamificación, Estrategias didácticas, Motivación, Aprendizaje.

Abstract

This research analyzes the impact of gamification as a teaching strategy on the motivation and learning of Natural Sciences in fourth-grade students. It is based on learning and motivation theories, exploring how the incorporation of game elements can improve participation and academic performance. The methodology employed is a mixed-methods approach, combining quantitative and qualitative methods with a quasi-experimental design. Data was collected through surveys, pre- and post-implementation knowledge tests, classroom observations, and interviews with

teachers. The results indicate that gamification enhances student interest and knowledge retention, thus increasing engagement. Finally, the study concludes that gamification is an effective tool for energizing the educational process and improving the learning experience in Natural Sciences.

Keywords: Gamification, Teaching strategies, Motivation, Learning.

Sumário

Esta pesquisa analisa o impacto da gamificação como estratégia de ensino na motivação e aprendizagem de Ciências Naturais em alunos do quarto ano do Ensino Fundamental. Baseia-se em teorias de aprendizagem e motivação, explorando como a incorporação de elementos de jogos pode melhorar a participação e o desempenho acadêmico. A metodologia empregada é uma abordagem mista, combinando métodos quantitativos e qualitativos com um delineamento quase-experimental. Os dados foram coletados por meio de questionários, testes de conhecimento pré e pós-implementação, observações em sala de aula e entrevistas com professores. Os resultados indicam que a gamificação aumenta o interesse dos alunos e a retenção de conhecimento, incrementando o engajamento. Por fim, o estudo conclui que a gamificação é uma ferramenta eficaz para dinamizar o processo educativo e aprimorar a experiência de aprendizagem em Ciências Naturais.

Palavras-chave: Gamificação, Estratégias de ensino, Motivação, Aprendizagem.

Introducción

La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) juega un papel esencial en el desarrollo social y ambiental al fomentar la equidad y el respeto por la naturaleza. De acuerdo con el Informe de la UNESCO (2019), la educación para el desarrollo sostenible debe ser central en todos los niveles educativos porque mejora la capacidad autocritica y las habilidades para abordar problemas globales como el cambio climático, la pobreza y la desigualdad. Con una

combinación de conocimiento, valores y metodología de habilidades, la EDS da frutos en ciudadanos que son conscientes, responsables y comprometidos con la sostenibilidad (UNESCO, 2021). Una característica importante de la EDS es enseñar sostenibilidad desde el principio, lo que facilita a los estudiantes no solo apreciar los desafíos existentes, sino también mejorar su capacidad para resolverlos (McKeown y Hopkins, 2020). Según Huckle et al. (2020), la EDS debe ser un proceso abarcador e interconectado que prepare a los aprendices para ser agentes de cambio dentro y más allá de sus comunidades. Este enfoque asegura, además, la equidad, ya que todos los aprendices pueden recibir una educación que los prepare para enfrentar los desafíos futuros. Además, la EDS fomenta el aprendizaje colaborativo, lo que significa que los estudiantes trabajan juntos para resolver problemas reales utilizando un enfoque interdisciplinario (Tílburi, 2020). Tal enfoque mejora no solo el proceso de aprendizaje, sino que también inculca un sentido de responsabilidad colectiva hacia los problemas sociales y el mundo en el que vivimos.

Se ha observado en numerosas instituciones educativas que la enseñanza aún se impone de manera tradicional, por lo tanto, se pierde la capacidad de poder enseñar a los alumnos con nuevas metodologías que los mantengan motivados y comprometidos con el estudio en general (García, 2022, p. 45). A nivel global, el uso de nuevas tecnologías va en aumento, no es para nada extraño observar la proliferación de dispositivos tecnológicos, como el uso de smartphones, computadoras portátiles, tabletas, etc. Pero con toda esta gran cantidad de tecnología los docentes siguen teniendo problemas de baja motivación. Vélez (2023), indica que “los estudiantes en diferentes instituciones en el mundo muestran desinterés

en las actividades escolares propuestas debido a diferentes situaciones contextuales" (p. 101). En el Ecuador, esta problemática no pasa desapercibida, Hurtado et al. (2023) indica que, "existe necesidad de incorporar los desafíos a los que está sometida la educación, caracterizada por: docentes sin preparación, malas condiciones de trabajo, reducido número de clases, aprendizaje mecánico de contenidos desfasados, enseñanza centrada en el docente, no en el alumno" (p. 47). Esto para abordar estrategias que usen la gamificación acorde a los estudiantes. "Las prácticas tradicionales de enseñanza, que se enfocan en la transmisión unidireccional del conocimiento, no favorecen el desarrollo integral de los estudiantes ni fomentan su participación activa" (Rivera, 2021, p. 39).

En la Escuela de Educación Básica "José Miguel Álvarez" ubicada en la ciudad de Arenillas, provincia de El Oro, se ha podido detectar en algunos estudiantes de cuarto de básica elemental, donde existe bajo rendimiento académico, a esto se suma el bajo nivel de concentración, la pereza notoria que a muchos les invade, en la materia de Ciencias Naturales, incluso casos de educandos que se duermen en el salón ahondando los síntomas de baja motivación estudiantil. Como consecuencia de esto se les imposibilita tener una clase al cien por ciento, y la comprensión de problemas abstractos en el área de Ciencias Naturales. "Los estudiantes tienden a desconectarse en clases que carecen de dinamismo y no incorporan herramientas que favorezcan su involucramiento activo en el proceso de aprendizaje" (Martínez y Pérez, 2020, p. 92). La presente investigación plantea como problemática: ¿De qué manera la gamificación como estrategia didáctica influye en la motivación y aprendizaje de las ciencias naturales, de los estudiantes de cuarto de básica

elemental en la unidad educativa José Miguel Álvarez?

Se estableció como propósito del estudio analizar la gamificación como estrategia educativa en la motivación y el aprendizaje de las Ciencias Naturales en alumnos de cuarto grado de primaria. Para ello se plantearon los siguientes objetivos específicos: ;Describir a la gamificación mediante revisión bibliográfica para su comprensión como estrategia didáctica, motivadora en el aprendizaje de las ciencias naturales; Identificar los cambios en los niveles de motivación que experimentan los estudiantes de cuarto año de básica elemental, para identificar el impacto de las estrategias gamificadoras; Determinar la percepción de la asignatura de ciencias naturales mediante la aplicación de instrumento de investigación. La Gamificación en la motivación y aprendizaje de las Ciencias Naturales en el aula Monterrosa et al. (2022) La aplicación de la gamificación en el entorno escolar tiene el potencial de incrementar la motivación de los estudiantes, promover la colaboración entre ellos y mejorar su rendimiento académico. Al incorporar dinámicas de juego, se crea un ambiente de aprendizaje más dinámico y participativo, lo que puede resultar en una experiencia educativa más enriquecedora. Para Faneite y Barrios (2023) el aprendizaje en el área de ciencias naturales durante la educación básica es crucial para el desarrollo del pensamiento crítico y la comprensión del mundo que rodea a los estudiantes. Este campo del conocimiento requiere de metodologías activas que estimulen la curiosidad y la experimentación, promoviendo un aprendizaje más profundo. Fabiana et al. (2022) menciona que la motivación es un componente esencial en el proceso educativo. Se puede clasificar en dos tipos: intrínseca y extrínseca. La motivación intrínseca se refiere al impulso interno que

siente un estudiante por aprender, mientras que la extrínseca está relacionada con incentivos externos, como calificaciones o reconocimientos. La combinación de ambas puede ser determinante para el éxito educativo.

Materiales y Métodos

Este estudio adopta una metodología mixta para analizar la gamificación como estrategia didáctica en la motivación y el aprendizaje de Ciencias Naturales en estudiantes de cuarto año de educación básica elemental. Según Flick (2019) el enfoque cualitativo permite captar e interpretar un fenómeno desde la lógica interna de los participantes. En este caso, la gamificación en el aula, motivación y el proceso de enseñanza-aprendizaje con la intención de conocer la interacción emocional y actitudinal que se tiene frente a las dinámicas lúdicas y el aprendizaje (Braun y Clarke, 2019). También, la investigación propone incorporar actores con diferentes enfoques, permitiendo domar el problema desde ángulos diferentes, haciendo más accesible el análisis de la realidad escolar en sus múltiples interrelaciones que con frecuencia son ocultadas por sus complejidades (Creswell y Poth, 2019). En este estudio, se utiliza el método cuantitativo para medir objetivamente el efecto que tiene la gamificación en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes. Según Cohen et al. (2019), los métodos cuantitativos mejoran la recolección de datos numéricos, que pueden ser examinados estadísticamente, proporcionando evidencia sólida de los efectos de las intervenciones. En este estudio, se realizó una evaluación de pre y post prueba del logro de los estudiantes en las materias de Ciencias después de la implementación de estrategias de enseñanza basadas en juegos. Junto a esto, se evaluará la motivación de los estudiantes a través de cuestionarios estructurados y se medirán sus percepciones de interés y disfrute

en actividades educativas utilizando escalas de Likert, lo que permite cuantificar sus respuestas.

La evaluación de la información se basa en el cruce de medias y varianzas con el objetivo de verificar si existen diferencias significativas en el desempeño escolar y en el nivel de motivación de los estudiantes antes y después de un proceso de gamificación (Field, 2019). Este enfoque permite integrar los datos cualitativos obtenidos, ofreciendo una visión más global sobre los resultados de la intervención educativa. Al proporcionar un marco objetivo y medible, se facilita la determinación del impacto de la gamificación, al mismo tiempo que se enriquecen los hallazgos cualitativos. Walker (2022) expresa que la investigación se sustenta en una visión interpretativa y constructiva, buscando entender cómo los alumnos desarrollan su conocimiento y entusiasmo mediante actividades lúdicas en la clase de Ciencias Naturales. Este acercamiento permite analizar las vivencias y opiniones de estudiantes y educadores sobre la aplicación de técnicas de gamificación. Esta perspectiva es idónea para investigar la influencia de la gamificación en el aprendizaje, ya que considera la interacción entre los componentes del juego y los procesos mentales y emocionales de los estudiantes. Además, facilita la personalización de estrategias lúdicas según las características específicas del grupo de cuarto año en la institución educativa en cuestión. Este estudio adopta un enfoque práctico y colaborativo, buscando la participación activa de los alumnos de cuarto año en las actividades de Ciencias Naturales basadas en juegos. Asimismo, se busca la cooperación de los educadores de la institución en la puesta en marcha y evaluación de estas técnicas lúdicas. Mena et al. (2022) indican que esta metodología permite observar de manera directa cómo la

incorporación de elementos de juego influye en el entusiasmo y el aprendizaje de los estudiantes, proporcionando evidencia concreta sobre su efectividad en el contexto particular de esta escuela.

El uso de técnicas cualitativas permite explorar las percepciones, actitudes y experiencias de los participantes, proporcionando una comprensión profunda de los fenómenos educativos" (Creswell y Poth, 2019). Esta técnica se utilizó para recopilar datos sobre las percepciones de estudiantes y docentes acerca de las actividades gamificadas en las clases de Ciencias Naturales. Permitió obtener una visión general de cómo estas estrategias lúdicas afectan la motivación y el aprendizaje. Entrevista: Las entrevistas cualitativas con los principales actores educativos proporcionan una visión integral de los procesos y desafíos educativos que no pueden ser capturados completamente a través de métodos cuantitativos (Mariam y Tisdell, 2019). Se realizaron entrevistas con la dirección del centro educativo para obtener información detallada sobre la implementación de la gamificación en la enseñanza de Ciencias Naturales. Esto proporcionó datos valiosos sobre los desafíos y beneficios percibidos de estas estrategias. Ficha de Observación: La observación directa en el aula es una herramienta fundamental para comprender cómo los estudiantes interactúan con las actividades educativas y cómo estas influyen en su aprendizaje y participación" (Ary et al., 2020). Esta herramienta se empleó para documentar las interacciones y comportamientos en el aula durante las actividades gamificadas de Ciencias Naturales. Permitió registrar cómo los estudiantes respondían a los elementos de juego y cómo estos influían en su participación y comprensión.

Las encuestas estructuradas permiten obtener datos sistemáticos y cuantificables sobre las percepciones, actitudes y comportamientos de los participantes, proporcionando una visión clara de la efectividad de las intervenciones educativas" (Fink, 2020). Se diseñó un conjunto de preguntas específicas para evaluar las percepciones de los docentes sobre la eficacia de las estrategias de gamificación en la enseñanza de Ciencias Naturales. También se utilizó para medir el nivel de satisfacción y motivación de los estudiantes con estas actividades lúdicas; mientras que la observación sistemática de comportamientos en el aula permite identificar patrones y tendencias que reflejan las respuestas de los estudiantes a diversas intervenciones educativas" (Robson, 2020). Esta herramienta ayudó a registrar sistemáticamente la presencia o ausencia de comportamientos específicos relacionados con la motivación y el aprendizaje durante las actividades gamificadas en Ciencias Naturales, permitió identificar patrones en la respuesta. La institución educativa José Miguel Álvarez, ubicada en sitio El Bunque, de la parroquia rural Palmales, perteneciente al cantón Arenillas, de la provincia El Oro. Se caracteriza por tener un unidocente con una clase de 16 estudiantes en el cuarto año de educación básica primaria en el año académico 2024-2025. Debido a su pequeña población, esta institución ha incorporado al 100% de los estudiantes y profesores en la investigación, lo que facilita un estudio directo y personalizado de la comunidad educativa.

En cuanto a la distribución de estudiantes por sexo, se puede apreciar una paridad ideal con 8 hombres y 8 mujeres, lo que evidencia un equilibrio en la contribución de ambos sexos en el sector educativo. Respecto al personal docente, la institución cuenta con solo una profesora. Esto enfatiza la naturaleza

unidocente de la institución educativa, que responde a las necesidades de la zona rural donde la población no justifica la contratación de personal adicional. También hay una mayor facilidad en tener dicha población; un enfoque educativo simplificado donde a los alumnos se les brinda atención personalizada, lo que facilita su aprendizaje. A pesar de las limitaciones de recursos inherentes a su ubicación, la institución educativa sigue comprometida con ofrecer educación de calidad que sea relevante para el contexto de la institución. La palabra “unidocente” designa un sistema educativo en el que un solo profesor enseña a alumnos de diferentes edades y niveles en un mismo local o aula escolar. Esta modalidad se aplica mayormente en los pueblos más rurales o pequeños, donde la escasez de recursos o bajo número de escolarizados no permite la asignación de varios maestros. En este contexto, el docente tiene que ser capaz de manejar grupos de diferentes niveles y, por lo tanto, adaptar su enseñanza a las diversas exigencias de los alumnos. La significación de unidocente cambia según el contexto. Una maestra, López, et al. (2017) considera que “en la modalidad unidocente se pueden atender simultáneamente estudiantes con niveles de aprendizaje diferentes, realizar obras grupales, y organizar estos grupos” Cortés (2017:24).

Esto implica que el docente debe contar con una buena capacidad pedagógica para atender simultáneamente a escolares que están en diferentes etapas de su aprendizaje. Adicionalmente, es por lo general el caso en el modelo unidocente en los ámbitos rurales donde existe un número menor de alumnos que no justifica la creación de tantas clases con maestros por cada grado. Según López y Gómez (2015), “la escolarización unidocente sigue siendo una de las soluciones más efectivas dentro de los entornos rurales, donde el número

de estudiantes no es suficiente para organizar aulas separadas por edad o grado” (p. 62). Este modelo ofrece desafíos, así como oportunidades, como la proximidad y relaciones más cercanas entre el profesor y los estudiantes. Por otro lado, se requiere que el docente sea un profesional multihábil con habilidades pedagógicas especiales para tratar con la heterogeneidad de los estudiantes en la clase.

Resultados y Discusión

Análisis de la entrevista al docente

El análisis de la entrevista revela que el docente considera la motivación como un eje central del proceso educativo, destacando a la gamificación como una estrategia clave para captar el interés del estudiante. Utilizar elementos como recompensas, niveles, desafíos y retroalimentación convierte el aprendizaje en una experiencia dinámica y significativa. A esto se suma la importancia de adaptar el estilo de enseñanza a las necesidades individuales de los estudiantes, reconociendo la diversidad en sus formas de aprender, sus ritmos y sus motivaciones. Así, se promueve una enseñanza más inclusiva y efectiva, centrada en el estudiante. Asimismo, se valora altamente la retroalimentación personalizada, oportuna y continua como herramienta esencial para el aprendizaje. El docente destaca que esta debe ser clara, específica y emocionalmente positiva, ya que contribuye no solo al progreso académico, sino también a la confianza y al compromiso del estudiante. Las tecnologías educativas y plataformas digitales facilitan este proceso, permitiendo una interacción más ágil, colaborativa y motivadora. En conjunto, estas estrategias refuerzan una mentalidad de crecimiento, fomentan la participación activa y consolidan una comunidad de aprendizaje en la que cada estudiante se siente valorado y motivado a seguir superándose. Las respuestas reflejan una fuerte convicción sobre la

importancia de la motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, destacando a la gamificación como una estrategia clave para captar y mantener el interés de los estudiantes. Se enfatiza la necesidad de adaptar el estilo de enseñanza a las características individuales de los alumnos, reconociendo que cada uno aprende de forma distinta. Las estrategias como el uso de elementos lúdicos, el establecimiento de metas alcanzables y el reconocimiento constante de los esfuerzos permiten crear un ambiente educativo positivo, dinámico y centrado en el estudiante, promoviendo una mentalidad de crecimiento y un mayor compromiso con el aprendizaje. Además, se resalta el papel fundamental de la retroalimentación personalizada y oportuna como herramienta de mejora continua y motivación. Las evaluaciones formativas, el uso de tecnologías para proporcionar comentarios

rápidos, y el fomento de la interacción a través de plataformas digitales son elementos clave para fortalecer la participación activa y el aprendizaje colaborativo. En conjunto, estas estrategias no solo aumentan el rendimiento académico, sino que también promueven un entorno inclusivo, donde los estudiantes se sienten valorados y protagonistas de su propio proceso educativo.

Análisis de las entrevistas a estudiantes

Tabla 1. Codificación de las dimensiones

| Dimensiones | Codificación |
|--|--------------|
| Motivación | Amarillo |
| La motivación como Motor del Aprendizaje | Celeste |
| Estrategias de aprendizaje | Verde |
| Estrategias para Mejorar la Motivación en el Aprendizaje | Rojo |
| Uso de tecnologías | Azul |
| Impacto en el entorno de aprendizaje | Morado |
| Influencia en el Rendimiento Académico | Café |
| Diseño de actividades | Gris |
| Feedback en tiempo real | Marrón |
| La gamificación como estrategias | Naranja |

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Entrevistas de estudiantes

| No. | Estudiante 1 | Estudiante 2 | Estudiante 3 | Estudiante 4 | Estudiante 5 | Estudiante 6 |
|--|--|---|--|--|---|--|
| Item 1 Te gusta estudiar ¿por qué? | Es divertido porque aprendo mucho | Si porque me gusta la escuela | Si, por las materias, porque quiero aprender para tener un buen futuro. | Es divertido porque aprendo mucho y puedo compartir con mis compañeros | quiero ser doctora Si, porque yo necesito aprender muchas cosas. | Si, porque me gusta aprender cosas nuevas y ayudar a mi familia cuando sé leer bien. |
| Item 2 ¿Qué aspectos o situaciones te motivan más a aprender durante las clases? | Me gusta compartir con mis compañeros | Cuando hacemos juegos me siento motivado | Un ambiente cómodo y adecuado, me esfuerzo más y participo con ganas. | Me gusta compartir con mis compañeros y la forma divertida que tiene la maestra con nosotros | Cuando hacemos experimentos o usamos carteles para explicar los temas. | Cuando la maestra nos explica con dibujos o salimos al patio a hacer actividades. |
| Item 3 ¿Cómo crees que tu nivel de motivación impacta tus resultados académicos y tu participación en clase? | Nivel alto, de manera positiva porque participo más. | Medio, pero podría mejorar porque me gusta participar en clase | Un nivel medio porque impacta de una manera correcta | Nivel alto, de manera positiva porque estoy muy atento a toda la enseñanza que imparte la maestra | Si estoy animada, levanto la mano más veces y saco mejores notas. | Si estoy motivado, pongo más atención y me va mejor en los deberes. |
| Item 4 ¿De qué manera te gustaría aprender en clase para sentirte más motivado y comprometido con los temas? | Con libros mediante juegos. | Con actividades como la pintura eso a mí me motiva | Me gustaría aprender por medio de la lectura y los juegos con mis compañeros | Con los libros porque cada día en cada tema descubro cosas interesantes | Haciendo proyectos, armando maquetas o saliendo a observar la naturaleza. | Con cuentos, videos y haciendo trabajos en grupo. |
| Item 5 ¿En tu hogar realizas actividades de refuerzo académico que te ayuden en tu aprendizaje? ¿Qué tipo de actividades son esas? | La lectura | Si estudiar las tablas hacer copias dibujos, cuentos y juegos. | Leyendo, realizando dictado, reforzando las tablas y estudiando lo aprendido en clase con mi maestra | La lectura, recordando lo aprendido con la maestra | Mi papá me ayuda a leer y a sumar por las noches. | A veces repaso con mi hermana mayor y hago ejercicios de matemáticas. |
| Item 6 ¿Alguna vez has tenido la oportunidad de aprender a través de juegos o actividades divertidas en clase? | Si | Si me gusta porque me río con mis compañeros mientras aprendo. | Si me gusta mucho porque se aprende jugando. | Si una vez hicimos un concurso de preguntas y me gustó mucho. | Si, hicimos un bingo de palabras y fue muy divertido. | Si, con un juego de adivinanzas y aprendimos mucho mejor |
| Item 7 ¿Qué tipo de juegos o actividades crees que te ayudarían más a aprender y disfrutar las clases? | Juegos en equipos | Los juegos de preguntas y respuestas | Juegos de memoria y en equipo con mis compañeros | Juegos en equipo | Juegos de memoria, ruleta de preguntas y dramatizaciones. | Concursos por equipos, rompecabezas y dramatizaciones. |
| Item 8 ¿En qué momentos sientes que el aprendizaje mediante juegos o retos ha sido más útil para ti en términos de motivación y comprensión de los temas? | Cuando entiendo las tareas | Cuando los entiendo y participo en ellos | Cuando reconozco las reglas del juego, y me siento feliz | Cuando lo aprendido lo puedo compartir con mis compañeros mediante ajetrijos, la ruleta y otros juegos motivadores en el patio de la escuela | Cuando nos ponen desafíos por equipos y ganamos puntos. | Cuando jugamos a resolver problemas o hacemos competencias de lectura. |
| Item 9 ¿Cómo ha influido el uso de la tecnología en tu forma de estudiar o participar en clase? | De forma positiva porque me ayuda con mis tareas | Ha influido de manera positiva, la utilizo para buscar información | De manera positiva, porque encuentro información de mis tareas | De forma positiva porque mediante la tecnología e podido conocer cosas nuevas y interesantes | De manera positiva, vimos un documental en la computadora de la profesora y entiendo mejor el tema. | Nos enseñan con videos en el teléfono y eso me ayuda a entender mejor. |
| Item 10 Te gustan las actividades que realizas en clase | Si | Si cuando usamos materiales reciclado | Si sobre todo cuando usamos colores, recortamos o armamos cosas | Si algunas son muy creativas. | Si, porque cada día aprendo algo distinto. | Si, sobre todo cuando usamos materiales de colores. |
| Item 11 ¿Qué actividades que realizas en clase te parecen más motivadoras y por qué? | Actividades artísticas como pintar con acuarelas | Las actividades individuales, porque me concentro más, y las grupales porque son divertidas | Los exámenes, porque demuestro todos mis conocimientos | Actividades artísticas como pintar, cantar recitar | Las actividades en grupo, porque me gusta trabajar con mis compañeros. | Las manualidades, porque me gusta crear cosas con mis manos. |
| Item 12 ¿Utilizas alguna herramienta tecnológica durante las actividades en clase? ¿Cómo te ayuda en tu proceso de aprendizaje? | Una computadora | Si una computadora, para reforzar mi aprendizaje | Una computadora, porque, me ayuda a investigar y a reunir la información de un tema | La célula de mi mama, para investigar las consultas | Si, el celular de la maestra para ver imágenes o canciones educativas. | Si una Tablet para ver dibujos y aprender letras. |

Fuente: elaboración propia



Figura 1. Mapeo de entrevistas

El análisis de las respuestas de los estudiantes revela una actitud moderadamente positiva hacia el estudio, con una clara inclinación hacia métodos de enseñanza que involucren el juego, la colaboración y la creatividad. Factores como el compañerismo, el uso de actividades lúdicas y el aprendizaje mediante retos influyen significativamente en su motivación y comprensión de los temas. El cuerpo estudiantil, valora especialmente las experiencias educativas donde puede aprender de forma divertida y con participación activa, destacando el papel del aprendizaje colaborativo y del uso de estrategias didácticas innovadoras. Las actividades artísticas también representan un elemento clave para captar su interés y fomentar el compromiso en clase. Además, los alumnos reconocen el impacto positivo de la tecnología en su aprendizaje, utilizando herramientas como la computadora para realizar tareas y acceder a información. La retroalimentación inmediata y oral durante el desarrollo de las actividades es altamente valorada, ya que le permite corregir errores en tiempo real y reforzar su comprensión. En conjunto, estas respuestas reflejan la importancia de un entorno de aprendizaje dinámico, interactivo y centrado en el estudiantado, que combine lo tecnológico, lo social y lo creativo para potenciar la motivación y el rendimiento académico.

Propuesta

La institución educativa José Miguel Álvarez, ubicada en el sitio El Bunque, de la parroquia rural Palmales, se caracteriza por su compromiso con la formación integral de los estudiantes en un entorno de aprendizaje que valora tanto el desarrollo académico como el compromiso social. A lo largo de su trayectoria, la institución ha trabajado para promover metodologías innovadoras que respondan a las necesidades y contextos de la comunidad, buscando siempre la mejora continua de sus procesos educativos. En el contexto educativo actual, es fundamental incorporar estrategias activas que promuevan el aprendizaje significativo, la participación estudiantil y el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes. Se presentarán dos actividades lúdicas: "Semáforo del Saber" y "Misiones del Saber"

La presente propuesta, titulada "Semáforo del Saber", surge como una herramienta lúdica y pedagógica y didáctica. Esta estrategia se basa en el uso de tarjetas de colores (verde, amarillo y rojo) que representan distintos niveles de entendimiento: completo, parcial o nulo, respectivamente, que tiene como objetivo principal mejorar la participación activa y la autoevaluación de los estudiantes en el aula. Mediante esta estrategia, se busca que los alumnos tomen conciencia de su propio proceso de aprendizaje, favoreciendo la reflexión, la colaboración y el refuerzo de contenidos, todo a través de una dinámica lúdica y accesible que no requiere tecnología avanzada. Esta propuesta responde a la necesidad de crear un ambiente educativo inclusivo, donde cada estudiante pueda expresar sus dudas y avances de manera abierta, favoreciendo una enseñanza más personalizada y efectiva. El Semáforo del Saber no solo favorece la autoevaluación y la metacognición, sino que también permite al

docente obtener retroalimentación inmediata para adaptar su práctica pedagógica a las necesidades reales del grupo. Al implementarse en forma de juego, esta técnica fomenta un clima participativo, inclusivo y motivador, en el que todos los estudiantes tienen la oportunidad de expresarse, aprender de sus errores y reforzar sus conocimientos.

Además, al no requerir tecnología ni conectividad, es una herramienta accesible y versátil que puede aplicarse en diversos contextos educativos, tanto en zonas urbanas como rurales, y adaptarse a cualquier área del currículo. El objetivo se centró en proponer el juego lúdico "Semáforo del Saber" como una estrategia didáctica para la participación activa y la reflexión en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, promoviendo un entorno inclusivo y motivador en el aula. El Semáforo del Saber se puede utilizar estratégicamente en diferentes momentos del proceso de aprendizaje, principalmente al inicio, durante el desarrollo y al final de una clase o unidad. Al

inicio, sirve para identificar conocimientos previos y generar conciencia sobre lo que se va a aprender; durante la clase, permite monitorear la comprensión y ajustar las estrategias pedagógicas en tiempo real; y al final, facilita una autoevaluación formativa, promoviendo la reflexión sobre lo aprendido y las dificultades encontradas. Su aplicación regular, como los lunes y viernes, ayuda a los estudiantes a tomar un rol activo en su aprendizaje y al docente a tomar decisiones oportunas para reforzar o avanzar.

La frecuencia sugerida para trabajar con este instrumento es lunes y viernes de cada semana, permitiendo un seguimiento constante y progresivo del aprendizaje. Para expresar tu nivel de comprensión, marca el color correspondiente según tu autoevaluación: Rojo indica que no entiendes y necesitas ayuda; Amarillo señala que comprendes parcialmente, aunque aún requieres mayor práctica; y Verde significa que entiendes completamente el contenido trabajado.

Tabla 2. Calendario Mensual del Semáforo del Saber

| Semana | Día | Tema o actividad | Colores del semáforo | | | ¿Qué necesito para mejorar? | Observación |
|----------|---------|--|----------------------|---------------|------------------------|-----------------------------|-------------|
| | | | No entiendo | Entiendo algo | Entiendo completamente | | |
| Semana 1 | Lunes | Partes y funciones de la célula | ■ | ■ | ■ | | |
| Semana 1 | Viernes | Niveles de organización de los seres vivos | ■ | ■ | ■ | | |
| Semana 2 | Lunes | Clasificación de los seres vivos | ■ | ■ | ■ | | |
| Semana 2 | Viernes | Características de los ecosistemas | ■ | ■ | ■ | | |
| Semana 3 | Lunes | Relaciones en los ecosistemas (cadena y alimenticia) | ■ | ■ | ■ | | |
| Semana 3 | Viernes | Impacto de la acción humana en el medio ambiente | ■ | ■ | ■ | | |
| Semana 4 | Lunes | Recursos naturales renovables y no renovables | ■ | ■ | ■ | | |
| Semana 4 | Viernes | Proyecto: Presentación sobre el cuidado del ambiente | ■ | ■ | ■ | | |

Fuente: elaboración propia

La propuesta del Semáforo del Saber representa una estrategia muy útil y significativa para trabajar con niños y niñas de cuarto año de Educación Básica, es una pedagogía innovadora, sencilla pero sumamente eficaz, que permite visibilizar y autorregular los niveles de comprensión de los estudiantes en tiempo real. Su diseño intuitivo, basado en los colores del semáforo (rojo, amarillo y verde),

ofrece un lenguaje visual universal que facilita la identificación de las dificultades de aprendizaje, tanto para los docentes como para los propios estudiantes, promoviendo así un entorno educativo más inclusivo, participativo y reflexivo. Uno de los principales aportes de esta propuesta es que fomenta la metacognición, es decir, la capacidad del estudiante de pensar sobre su propio aprendizaje. Al tener que

identificar su nivel de comprensión al finalizar una actividad o sesión, el estudiante se ve obligado a autoevaluarse, reconocer sus logros y, sobre todo, detectar sus debilidades. Esto promueve una cultura de aprendizaje consciente, en la que el error no es castigado, sino asumido como parte natural del proceso de aprender. Desde el punto de vista del docente, el Semáforo del Saber se convierte en una herramienta de evaluación diagnóstica y formativa inmediata. Permite recopilar información valiosa sobre el nivel de comprensión de los contenidos en el momento, facilitando la toma de decisiones pedagógicas oportunas y pertinentes. De este modo, el profesor puede reforzar, retroalimentar o adaptar su enseñanza según las necesidades reales del grupo, sin esperar a una evaluación sumativa final. Además, esta dinámica incentiva una relación más cercana entre estudiantes y docentes, ya que visibiliza el apoyo y seguimiento personalizado que el maestro puede brindar a cada uno de sus alumnos de cuarto año básico. Otra ventaja importante de esta metodología es que contribuye al desarrollo de habilidades socioemocionales. Al expresar si han comprendido o no algo, los estudiantes deben asumir una postura honesta y valiente respecto a su aprendizaje, lo cual fortalece su autoconfianza y responsabilidad. Asimismo, se cultiva el respeto por las diferencias, ya que se reconoce que cada estudiante aprende a su ritmo y que todos pueden necesitar apoyo en distintos momentos.

El Semáforo del Saber no es solo una técnica de monitoreo del aprendizaje, sino una propuesta educativa que transforma la cultura evaluativa tradicional. Deja de centrarse exclusivamente en los resultados y se enfoca en el proceso, en la mejora continua y en la participación activa del estudiante como

protagonista de su formación. Su aplicación puede enriquecer notablemente el docente favorecer los aprendizajes más significativos, especialmente si se la integra de manera sistemática y coherente en las prácticas de aula. Por ello, se recomienda su incorporación como parte habitual de las estrategias de evaluación, especialmente en contextos educativos que buscan promover una enseñanza inclusiva, reflexiva y centrada en el estudiante. Para la aplicación del semáforo del saber se recomienda lo siguiente:

- Explicar claramente el propósito del semáforo desde el inicio: Antes de aplicar esta estrategia, es fundamental que el docente dedique tiempo a explicar a los estudiantes el significado de cada color (rojo, amarillo y verde), qué representa cada uno en relación con su comprensión de los contenidos y por qué es importante ser sinceros. Los niños deben entender que el objetivo no es calificarlos, sino ayudarlos a mejorar su aprendizaje. Esta explicación debe repetirse las primeras veces hasta que todos comprendan y se sientan seguros de participar.
- Crear un ambiente de confianza y respeto: El Semáforo del Saber solo funciona cuando los estudiantes se sienten cómodos para expresar que no han entendido algo. Por eso, es clave construir un ambiente de aula donde se valore el esfuerzo y el aprendizaje progresivo, y donde se evite la burla o la crítica negativa. El docente debe reforzar constantemente que todos tenemos dificultades en algún momento y que reconocerlas es un paso valiente y necesario para avanzar.
- Aplicar el semáforo de forma constante y coherente: Para que esta herramienta forme parte de la cultura de aula, debe aplicarse de manera regular, no solo como actividad

esporádica. Puede utilizarse al final de una clase, una actividad, una semana o incluso al cerrar un proyecto. Lo importante es que los estudiantes lo integren como una práctica habitual de reflexión y que el docente utilice esa información para tomar decisiones pedagógicas reales.

- Usar diferentes formatos para adaptarse a la edad de los estudiantes: Dependiendo del nivel de desarrollo de los estudiantes, se puede adaptar la forma en la que se aplica el semáforo. En cuarto año de básica, por ejemplo, se puede utilizar una hoja impresa con caritas o colores que los estudiantes rodean, colorean o marcan. También puede usarse de forma oral (“¿Quién está en verde hoy? Levante la mano”), o con tarjetas de colores que los estudiantes muestran al finalizar una actividad. La clave es que sea accesible, visual y fácil de usar.
- Registrar y analizar los resultados: El docente debe llevar un pequeño registro de los colores que los estudiantes indican, para detectar patrones: ¿Hay un estudiante que siempre se pone en rojo? ¿Un tema específico en el que la mayoría se quedó en amarillo? Esta información es muy útil para planificar refuerzos, cambiar estrategias didácticas o brindar apoyo personalizado. Incluso se puede hacer un seguimiento individual del progreso del estudiante comparando cómo se autocalifica en diferentes momentos.
- Combinar el semáforo con otras estrategias de evaluación formativa: Aunque es una excelente herramienta, el Semáforo del Saber no debe ser la única forma de evaluar el proceso de aprendizaje. Puede combinarse con otras estrategias como la autoevaluación escrita, el portafolio, la coevaluación entre pares, las rúbricas o las preguntas reflexivas. Esto enriquece el

proceso y permite una visión más completa del desarrollo de cada estudiante.

- Retroalimentar siempre y actuar en función de lo observado: Una vez que los estudiantes indican su color, es muy importante que el docente dé algún tipo de respuesta: puede ser una retroalimentación grupal, una explicación adicional o la organización de actividades específicas para los que están en rojo o amarillo. Si no se actúa con base en los colores que se muestran, los estudiantes pueden dejar de tomarse en serio el ejercicio.
- Involucrar a las familias cuando sea posible: En el caso de los estudiantes más pequeños, como en cuarto año de básica, es útil que las familias estén informadas sobre el uso del semáforo. Ellas pueden reforzar en casa la importancia de reconocer lo que se aprende y lo que aún necesita practicarse. También pueden colaborar apoyando tareas específicas según el color en el que su hijo o hija se ubique

La siguiente actividad lúdica está diseñada como una estrategia de refuerzo basada en el “semáforo del saber”, utilizando una dinámica llamada “Misiones del Saber”, cuyo propósito es fomentar el trabajo colaborativo, el pensamiento lógico y la participación activa mediante retos educativos gamificados. Esta propuesta tiene una duración aproximada de 15 a 20 minutos y está dirigida a estudiantes de cuarto grado de educación básica, pudiendo adaptarse con facilidad a diferentes áreas del conocimiento, como matemáticas, ciencias o lenguaje. Para su desarrollo, se requieren materiales simples como tarjetas con preguntas o desafíos; que pueden incluir ejercicios de opción múltiple, verdadero o falso o actividades breves como sopas de letras, y estrellas o puntos que servirán como recompensas simbólicas para los participantes.

La actividad inicia con una breve explicación en la que el docente presenta a los estudiantes la idea de que cada grupo representará un equipo de aventureros que deberá cumplir tres misiones, obteniendo una estrella dorada por cada logro alcanzado. Posteriormente, se forman equipos pequeños de tres o cuatro estudiantes para facilitar la colaboración. Durante las rondas de retos, cada grupo recibe una tarjeta con una pregunta o actividad relacionada con los contenidos trabajados; disponen de un minuto para responder y, si aciertan, obtienen una estrella. Se desarrollan tres rondas con distintos desafíos, motivando así la participación activa y la resolución rápida de problemas. Finalmente, en el cierre de la dinámica, el docente contabiliza las estrellas obtenidas por cada equipo, reconoce el esfuerzo de todos los participantes y permite que el equipo ganador seleccione una pequeña recompensa simbólica, como ser ayudantes del día o elegir la próxima actividad. Esta propuesta lúdica resulta especialmente pertinente para reforzar aprendizajes clave del área de Ciencias Naturales, tales como las partes y funciones de la célula, los niveles de organización de los seres vivos, la clasificación de los seres vivos, las características de los ecosistemas, las relaciones ecológicas y las cadenas alimenticias, así como el impacto de la acción humana en el medio ambiente y la diferenciación entre recursos naturales renovables y no renovables. Además, permite vincular estos contenidos con la presentación del proyecto escolar sobre el cuidado del ambiente, favoreciendo que los estudiantes relacionen los conocimientos científicos con su propia realidad y entorno inmediato, tal como establece el currículo nacional vigente del Ministerio de Educación del Ecuador (2021). A continuación, se presentan la Lista de cotejo para evaluar la actividad del semáforo del saber:

Tabla 3. Lista de cotejo para evaluar la actividad del semáforo del saber

| Indicadores | Sí (✓) | A veces (○) | No (✗) | Observaciones |
|---|-----------|----------------|-----------|---------------|
| El estudiante comprende el significado de los colores del semáforo (rojo, amarillo, verde). | | | | |
| Participa activamente en el uso del semáforo al finalizar las clases o actividades. | | | | |
| Reflexiona de forma honesta sobre su nivel de comprensión. | | | | |
| Manifiesta disposición para mejorar cuando se encuentra en rojo o amarillo. | | | | |
| Muestra avances en su comprensión a lo largo del tiempo. | | | | |
| Respeta las respuestas de sus compañeros sin burlas ni juicios. | | | | |
| Solicita ayuda cuando se ubica en el color rojo. | | | | |
| Relaciona el semáforo con su propio aprendizaje y progreso. | | | | |

Fuente: elaboración propia

Validación por criterio de expertos

Tema: "La gamificación como estrategia didáctica para la motivación en el aprendizaje de las Ciencias Naturales. Con el objetivo de conocer la percepción y experiencias de los docentes sobre la aplicación de la gamificación como estrategia didáctica para la motivación en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, se realizó la validación de la propuesta mediante el criterio de tres expertos, se aplicó entrevistas semiestructuradas. Los resultados obtenidos revelan un consenso favorable hacia la gamificación como una herramienta innovadora que contribuye a hacer el aprendizaje más dinámico, interactivo y significativo. Los docentes destacaron que esta metodología no solo potencia la motivación intrínseca de los estudiantes, sino que también facilita la comprensión de conceptos complejos mediante actividades lúdicas y desafíos adaptados al contexto educativo. No obstante, también señalaron ciertas limitaciones, entre las cuales destacan la necesidad de contar con recursos tecnológicos adecuados, el tiempo requerido para diseñar y planificar actividades gamificadas, y la capacitación docente para manejar eficientemente esta estrategia. A partir de estas experiencias, los profesores recomendaron una formación continua para

docentes, la integración progresiva de la gamificación ajustada a los objetivos curriculares, y el uso de evaluaciones que

permitan medir tanto el aprendizaje como la motivación generada.

Tabla 4. Resultados de la entrevista a los docentes sobre “La gamificación como estrategia didáctica para la motivación en el aprendizaje de las Ciencias Naturales”

| Dimensión | Categoría | Evaluación |
|-------------------------------|---|--|
| Opinión sobre la gamificación | Percepción general | Validador 1: Innovadora, fomenta participación activa y competencia sana. Validador 2: Hace la clase más vivencial, activa y colaborativa. Validador 3: Conecta el aprendizaje con el entorno digital y cotidiano de los estudiantes. |
| Beneficios | Impacto en el aprendizaje y motivación | Validador 1: Mayor interés y disposición para aprender, incluso en temas complejos. Validador 2: Mejora la retención, fomenta trabajo en equipo y autoevaluación. Validador 3: Incrementa Asistencia, participación y motivación en estudiantes introvertidos. |
| Limitaciones | Obstáculos en la aplicación | Validador 1: Requiere más tiempo de planificación y capacitación docente. Validador 2: Respuesta desigual entre estudiantes, algunos necesitan motivación adicional. Validador 3: Dependencia de internet y recursos digitales. |
| Recomendaciones | Sugerencias para mejorar implementación | Validador 1: Retos cortos y recompensas simbólicas. Validador 2: Combinar gamificación con recursos visuales y experimentos. Validador 3: Diseñar versiones digitales y analógicas para inclusión. |

Fuente: elaboración propia

La validación de las estrategias propuestas sobre la gamificación como recurso didáctico para fortalecer la motivación en el aprendizaje de las Ciencias Naturales fue realizada a partir de la evaluación de cuatro criterios fundamentales establecidos por expertos en educación, quienes analizaron su pertinencia, beneficios, limitaciones y recomendaciones para su aplicación. En el primer criterio, los especialistas coincidieron en que la gamificación constituye una estrategia innovadora capaz de transformar la enseñanza de las Ciencias Naturales en una experiencia más atractiva y significativamente motivadora. Señalan que esta metodología facilita la comprensión de los contenidos científicos al vincularlos con dinámicas que despiertan curiosidad, entusiasmo y sentido de desafío, lo que convierte la materia en una actividad interesante y no en una obligación académica. Al integrar mecánicas propias del juego, los estudiantes muestran una mayor participación activa, predisposición positiva hacia la asignatura y facilidad para apropiarse de conceptos que suelen resultar abstractos o complejos cuando se abordan mediante métodos tradicionales.

Respecto al segundo criterio, los expertos destacan que los beneficios de la gamificación abarcan dimensiones cognitivas, motivacionales, sociales y emocionales que enriquecen el proceso formativo. En el plano académico, señalan que las dinámicas gamificadas favorecen el aprendizaje significativo porque permiten reforzar los contenidos de manera práctica, lúdica y memorable. Desde el ámbito motivacional, destacan que promueve el interés por aprender, potencia la autonomía del estudiante y fortalece la perseverancia, puesto que los retos, niveles y metas claras impulsan el compromiso y la toma de decisiones. En la dimensión social y personal, resaltan que fomenta habilidades como la cooperación, la resiliencia, la comunicación y la empatía. Según las aportaciones de las expertas consultadas, los estudiantes adoptan un rol más proactivo y reflexivo, mientras que el reconocimiento de sus avances incrementa la autoestima y la confianza en sus capacidades.

En el tercer criterio, los evaluadores identifican diversas limitaciones que pueden dificultar la implementación efectiva de esta metodología. Una de las principales es la falta de preparación docente, dado que no todos los maestros

cuentan con el tiempo, la capacitación o las competencias digitales necesarias para diseñar experiencias gamificadas de calidad. Asimismo, mencionan que la infraestructura escolar representa un desafío, ya que no todas las instituciones disponen de recursos tecnológicos, acceso a internet o materiales didácticos que faciliten la aplicación de actividades basadas en gamificación. Estas condiciones pueden generar brechas en la implementación y limitar el potencial de esta estrategia en entornos educativos con mayores necesidades.

Finalmente, en el cuarto criterio se plantean recomendaciones orientadas a optimizar la aplicación de la gamificación en las aulas. Se sugiere diseñar actividades gamificadas alineadas con los objetivos curriculares, con reglas claras, niveles progresivos y recompensas adecuadas que mantengan la motivación sin promover una competencia excesiva. Los expertos recomiendan capacitar a los docentes en herramientas digitales y metodologías activas, así como iniciar con actividades simples adaptadas al contexto para incorporar posteriormente mayores niveles de complejidad. También proponen priorizar la colaboración sobre la competencia y realizar un seguimiento constante que permita evaluar los avances y realizar ajustes oportunos. Enfatizan que la gamificación debe concebirse como un complemento a la enseñanza tradicional y no como un reemplazo, ya que su efectividad depende directamente de la creatividad, la flexibilidad y el compromiso del docente en la construcción de experiencias pedagógicas innovadoras y significativas.

Validación de las estrategias propuestas por criterio de expertos

En la tabla 2 se presentan los resultados obtenidos:

Tabla 2. Evaluación sobre “La gamificación como estrategia didáctica para la motivación en el aprendizaje de las Ciencias Naturales por los expertos

| Criterio | Evaluación Promedio (1-10) |
|---|----------------------------|
| ¿Qué opina sobre el uso de la gamificación en la enseñanza de Ciencias Naturales? | 9/10 |
| ¿Qué beneficios cree que aporta la gamificación a los estudiantes? | 10/10 |
| ¿Qué limitaciones observa en la implementación de la gamificación? | 8/10 |
| ¿Qué recomendaciones daría para aplicarla con éxito? | 9/10 |

Fuente: elaboración propia

En cuanto al uso de la gamificación en la enseñanza de Ciencias Naturales, los expertos otorgaron una evaluación promedio alta de 9/10, destacando su pertinencia e innovación para dinamizar el proceso educativo. Respecto a los beneficios que aporta esta metodología a los estudiantes, la valoración alcanzó el máximo puntaje de 10/10, reflejando un consenso en cuanto a su capacidad para aumentar la motivación, facilitar la comprensión de contenidos y promover un aprendizaje activo y significativo. En cuanto a las limitaciones observadas en la implementación de la gamificación, los expertos otorgaron un puntaje de 8/10, reconociendo que, aunque es una estrategia efectiva, requiere superar ciertos retos como la disponibilidad de recursos tecnológicos, la capacitación docente y el tiempo de planificación. Finalmente, en el criterio de recomendaciones para aplicar la gamificación con éxito, la evaluación promedio fue también elevada, con un 9/10, resaltando la importancia de una adecuada formación docente, un diseño pedagógico cuidadoso y la adaptación de las actividades a las necesidades y contextos de los estudiantes. La validación experta confirma que la gamificación es una estrategia altamente valorada y recomendada para potenciar la motivación y el aprendizaje en Ciencias Naturales, siempre que se implementen las condiciones necesarias para superar sus limitaciones.

Conclusiones

La sección de Conclusiones en un artículo La gamificación es una estrategia didáctica innovadora y transformadora dentro de la enseñanza de las Ciencias Naturales, ya que convierte el aprendizaje en una experiencia más motivadora, entretenida y cercana al contexto de los estudiantes. Ambas consideran que esta metodología rompe con la rutina tradicional, pues al incorporar dinámicas de juego, retos, recompensas y niveles, logra captar la atención de los estudiantes y mantenerla de manera más sostenida. En relación con las estrategias de aprendizaje, las dos resaltan que la gamificación no debe entenderse como un simple “jugar por jugar”, sino que debe estar cuidadosamente diseñada y alineada con los objetivos curriculares, coincidimos que la clave está en integrar conocimientos, habilidades cognitivas y emocionales en actividades que fomenten el aprendizaje significativo, mientras destacando que la estructura de niveles y logros ofrece una ruta clara que favorece la autonomía y el avance progresivo de los estudiantes. Sobre los estudiantes, se concluye que la gamificación despierta un interés genuino por aprender y les otorga un rol más activo en el proceso. Los alumnos se sienten más motivados y reconocidos en sus esfuerzos, lo que fortalece no solo el aprendizaje de los contenidos, sino también habilidades sociales como la colaboración, la comprensión y la capacidad de resolver problemas. Además, se promueve un ambiente positivo donde la curiosidad y la participación activa reemplazan la apatía que a veces genera la enseñanza tradicional. Respecto al docente, las conclusiones apuntan a que su papel cambia radicalmente: deja de ser un simple transmisor de conocimientos para convertirse en un diseñador de experiencias y un facilitador del aprendizaje, enfatiza la necesidad de que el docente sea creativo y flexible, mientras resalta la importancia de estar

dispuesto a innovar y adaptarse constantemente a las necesidades del grupo, aunque exige mayor esfuerzo y planificación, también genera la satisfacción de ver a los estudiantes más comprometidos y motivados. En síntesis, la gamificación constituye una estrategia didáctica eficaz que enriquece las estrategias de aprendizaje, motiva a los estudiantes y transforma la labor docente en un proceso más dinámico, creativo y significativo.

Referencias Bibliográficas

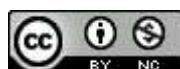
- Canta, J., & Quesada, J. (2021). El uso del enfoque del estudio de caso: Una revisión de la literatura. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(19), 775–786.
- Ecuador. Ministerio de Educación. (2021). *Curriculum priorizado de Educación General Básica: Ciencias Naturales*. <https://educacion.gob.ec>
- Fabiana, E., Oswaldo, J., & Intriago, V. (2022). La motivación en el aprendizaje de la lectura en los estudiantes. *Revista EDUCARE-UPEL-IPB Segunda Nueva Etapa 2.0*, 26(Extraordinario), 476–493.
- Faneite, S., & Barrios, M. (2023). La enseñanza contextualizada para el aprendizaje de las Ciencias Naturales. *Revista de la Universidad del Zulia*, 14(40), 103–126.
- Hurtado, E., Medina, A., Ruilova, M., & Flores, K. (2023). Gamificación como estrategia didáctica en la asignatura de Estudios Sociales de décimo año de Educación Básica. *Revista Científica*, 9(1), 44–64. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10463659>
- Mena, M., Álvarez, M., & Urrutxi, L. (2022). La evolución de la escolarización del alumnado en Educación Especial en España: A 25 años de la Declaración de Salamanca. *Aula Abierta*, 51(4), 385–394.
- Monterrosa, I., Ospino, M., & García, M. (2022). Gamificación: Herramienta de ayuda en el proceso de formación universitaria. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 2(2), 7–15.

Valladolid, M., & Chávez, L. (2020). El enfoque cualitativo en la investigación jurídica: Proyecto de investigación cualitativa y seminario de tesis. *Vox Juris*, 38(2), 69–90.

Vélez, M. (2023). La gamificación como estrategia para la enseñanza de Educación Cultural Artística. *Ciencia Líderes*, 2(1), 99–112.

<https://doi.org/10.47230/revista.ciencia-lideres.v2.n1.2023.99-112>

Walker, W. (2022). Una síntesis crítica mínima de las aportaciones de los paradigmas interpretativo y sociocrítico a la investigación educacional. *Enfoques*, 34(2), 13–33.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Marianela Castillo Quintero, Jenny Alexandra Calva Montalvan, Keila Ketty Herrera Rivas y Elizabeth Esther Vergel Parejo.

