



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES

Gamificación como estrategia pedagógica para la retroalimentación en la asignatura de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo año de educación general básica de la unidad educativa "Ciudad de Machala"

**CALDERON MALDONADO DANIEL FELIPE
LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**PEREIRA CARRION ANGIE MISHEL
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**MACHALA
2024**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES**

**Gamificación como estrategia pedagógica para la retroalimentación
en la asignatura de Ciencias Naturales de los estudiantes de
séptimo año de educación general básica de la unidad educativa
"Ciudad de Machala"**

**CALDERON MALDONADO DANIEL FELIPE
LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**PEREIRA CARRION ANGIE MISHEL
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**MACHALA
2024**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES**

**SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS PRÁCTICAS DE INVESTIGACIÓN Y/O
INTERVENCIÓN**

**Gamificación como estrategia pedagógica para la
retroalimentación en la asignatura de Ciencias Naturales de los
estudiantes de séptimo año de educación general básica de la
unidad educativa “Ciudad de Machala”**

**CALDERON MALDONADO DANIEL FELIPE
LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**PEREIRA CARRION ANGIE MISHEL
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

ACOSTA YELA MAYRA TATIANA

**MACHALA
2024**



Tesis-Febrero-6

4%
Textos sospechosos



1% Similitudes
< 1% similitudes entre comillas
0% entre las fuentes mencionadas
3% Idiomas no reconocidos

Nombre del documento: Tesis-Febrero-6.pdf
ID del documento: b466791aa1d39a69a7e4a2c4838b369839455663
Tamaño del documento original: 907,21 kB
Autor: Angie Mishelle Pereira Carrión

Depositante: Angie Mishelle Pereira Carrión
Fecha de depósito: 6/2/2025
Tipo de carga: url_submission
fecha de fin de análisis: 6/2/2025

Número de palabras: 12.081
Número de caracteres: 83.597

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes de similitudes

Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	ahaslides.com ClassPoint Alternativas Las 5 mejores herramientas para el apren... https://ahaslides.com/es/blog/classpoint-alternatives/	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (34 palabras)
2	repositorio.puce.edu.ec https://repositorio.puce.edu.ec/bitstreams/d9641655-35a7-47cb-8a52-5546cd4a82f2/download 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (34 palabras)
3	repository.unad.edu.co https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/54561/wgalvarezl.pdf?sequence=1 4 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (26 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.utmachala.edu.ec https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/23802/1/Trabajo_Titulacion_3265.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (31 palabras)
2	repositorio.utmachala.edu.ec Las canciones infantiles en la formación de valores ... http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/8329/3/TTUACS_DE00006.pdf.txt	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (22 palabras)
3	Documento de otro usuario #5cb4c5 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
4	Documento de otro usuario #754d5c El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)
5	doi.org La gamificación como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamient... https://doi.org/10.62697/rmiie.v3i3.112	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- <https://maps.app.goo.gl/gAj3JBWEEws531CG9>
- <https://presenter.ahaslides.com/apps/home>

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

Los que suscriben, CALDERON MALDONADO DANIEL FELIPE y PEREIRA CARRION ANGIE MISHEL, en calidad de autores del siguiente trabajo escrito titulado Gamificación como estrategia pedagógica para la retroalimentación en la asignatura de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo año de educación general básica de la unidad educativa "Ciudad de Machala", otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Los autores declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

Los autores como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.



CALDERON MALDONADO DANIEL FELIPE

0705854826



PEREIRA CARRION ANGIE MISHEL

0706051182

DEDICATORIA

La presente investigación es dedicada a aquellos que con su apoyo y ánimo incondicional hicieron posible la culminación de este proyecto académico, les dedico mi tesis. A mis profesores, familia y amigos, gracias por inspirarme y motivarme a dar lo mejor de mí. Que este trabajo sea un reflejo de mi esfuerzo, dedicación y un atributo a todos los que creyeron en mí.

Calderón Maldonado Daniel Felipe

La presente investigación está dedicada con el más profundo respeto y amor a mi madre, a mis hijos y a mi esposo, pilares fundamentales en mi camino estudiantil y mayor ejemplo de perseverancia y dedicación. A mi familia, cuyo apoyo incondicional ha sido esencial en cada etapa de mi vida, y a mis queridos hermanos, quienes han sido fuente de constante aliento y sabiduría.

Finalmente, a mi querido amigo y compañero de la universidad, cuyo apoyo y determinación han sido un faro de esperanza en los momentos difíciles. Gracias por compartir este viaje y por nunca rendirte, juntos hemos alcanzado esta meta con esfuerzo y dedicación.

Pereira Carrión Angie Mishel

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi compañera de tesis, y a la Ing. Tatiana Acosta, quiero expresar mi más sincero agradecimiento por todo el apoyo, dedicación y esfuerzo brindado durante la realización de este proyecto, sin su colaboración y compromiso, no hubiera sido posible alcanzar este importante logro académico, de igual manera agradezco de corazón su valiosa contribución en cada fase del proceso de investigación y redacción de la tesis. Gracias por su paciencia, consejos orientación y motivación constante, su profesionalismo y amistad han hecho de esta experiencia una verdadera gratificación. ¡Mil gracias por ser parte fundamental de mi tesis!

Calderón Maldonado Daniel Felipe

Ante todo, expreso mi más profundo agradecimiento a Dios por su constante cuidado y guía en mi camino. A mi madre, cuya motivación, apoyo, sabias palabras y amor incondicional han sido la base sobre la que he construido mis logros, a mi familia, mi fuente de fortaleza y especialmente a mi esposo, con quien he recorrido este arduo camino, juntos hemos superado numerosos desafíos y hemos salido adelante con nuestros queridos hijos, a quien agradezco por su paciencia y por creer en mí. También deseo expresar mi agradecimiento a mi compañero de tesis y a la Ing. Tatiana Acosta quienes me han brindado su conocimiento, gentileza, colaboración y dedicación a lo largo de todo este proceso estudiantil.

Pereira Carrión Angie Mishel

RESUMEN

La presente investigación analiza la gamificación como estrategia pedagógica para la retroalimentación en la asignatura de Ciencias Naturales en estudiantes de séptimo año de educación general básica de la Unidad Educativa “Ciudad de Machala” en Machala – Ecuador. La gamificación, entendida como la incorporación de elementos propios del juego en contextos educativos, se presenta como una alternativa innovadora para mejorar la interacción, motivación y comprensión de los contenidos.

En este estudio, la retroalimentación se aplicó mediante AhaSlides, una herramienta digital interactiva que permite evaluar el aprendizaje a través de encuestas, cuestionarios y actividades dinámicas en tiempo real, el uso de esta plataforma facilitó la participación activa de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje más significativo y reforzando la comprensión de los temas abordados en la materia, además, permitió a la docente realizar un seguimiento detallado del progreso estudiantil y adaptar sus estrategias pedagógicas de acuerdo con las necesidades específicas de cada estudiante.

El enfoque metodológico aplicado fue mixto, lo que permitió analizar el impacto de la gamificación y la retroalimentación digital en el rendimiento académico y la actitud de los estudiantes frente al aprendizaje, a través del análisis de datos, se identificaron patrones de mejora en la motivación, participación y retención de conocimientos, evidenciando que la integración de herramientas interactivas dentro del aula fomenta un ambiente de aprendizaje más dinámico y efectivo.

Los resultados obtenidos sugieren que la gamificación con AhaSlides no solo incrementa el interés de los estudiantes en la materia, sino que también fortalece el proceso de enseñanza-aprendizaje, convirtiéndolo en una experiencia más atractiva

y enriquecedora, esta investigación destaca la importancia de incorporar metodologías innovadoras en la educación básica para potenciar el desarrollo académico y fomentar un aprendizaje autónomo y significativo.

Palabras clave: Gamificación, Retroalimentación, AhaSlides, Ciencias Naturales, Educación General Básica.

ABSTRACT

This research analyzes gamification as a pedagogical strategy for feedback in the subject of Natural Sciences in seventh-year students of basic general education at the “Ciudad de Machala” Educational Unit in Machala – Ecuador. Gamification, understood as the incorporation of game elements in educational contexts, is presented as an innovative alternative to improve interaction, motivation and understanding of the content.

In this study, feedback was applied through AhaSlides, an interactive digital tool that allows learning to be assessed through surveys, questionnaires and dynamic activities in real time. The use of this platform facilitated the active participation of students, promoting more meaningful learning and reinforcing the understanding of the topics addressed in the subject. In addition, it allowed the teacher to carry out a detailed monitoring of student progress and adapt her pedagogical strategies according to the specific needs of each student.

The methodological approach applied was mixed, which allowed to analyze the impact of gamification and digital feedback on academic performance and the attitude of students towards learning. Through data analysis, patterns of improvement in motivation, participation and knowledge retention were identified, showing that the integration of interactive tools within the classroom fosters a more dynamic and effective learning environment.

The results obtained suggest that gamification with AhaSlides not only increases students' interest in the subject, but also strengthens the teaching-learning process, making it a more attractive and enriching experience. This research highlights the importance of incorporating innovative methodologies in basic education to enhance academic development and encourage autonomous and meaningful learning.

Keywords: Gamification, Feedback, AhaSlides, Natural Sciences, Basic General Education.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	16
CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS	17
1.1 Ámbito de aplicación	17
1.1.1 Planteamiento del problema.	17
1.1.2 Localización del problema / objeto de estudio	18
1.1.3 Problema central	20
1.1.4 Problemas complementarios	20
1.1.5 Objetivos de investigación	20
1.1.5.1 Objetivo general	20
1.1.5.2 Objetivos específicos	20
1.1.6 Población y muestra.	21
1.1.7 Identificación y descripción de las unidades de investigación	21
1.1.8 Descripción de los participantes	22
1.1.9 Características de la investigación	23
1.1.9.1 Enfoque de la investigación.	23
1.1.9.2 Nivel o alcance de la investigación.	24
1.1.9.3 Método de investigación.	25
1.2 Establecimiento de requerimientos	26
1.2.1 Descripción de los requerimientos - necesidades que el prototipo debe resolver	27
1.3 Justificación del requerimiento a satisfacer	27
1.4 Marco referencial	29
1.4.1 Referencias conceptuales	31
1.4.1.1 Importancia de la gamificación.	32
1.4.1.2 Características de la gamificación	33
1.4.1.3 Categorías de gamificación.	33

1.4.1.4 Componentes de la gamificación.....	34
1.4.1.5 Importancia de la retroalimentación.	35
1.4.1.6 Rol docente estudiante en la retroalimentación.	36
1.4.1.7 Carácter constructivo de la gamificación.....	36
1.4.1.8 Beneficios de la retroalimentación	36
1.4.1.9 Dinámicas	37
1.4.1.10 Mecanismos	38
1.4.1.11 Componentes de la gamificación.....	38
CAPÍTULO II. DESARROLLO DEL PROTOTIPO	40
2.1 Explicación de la plataforma AhaSlides.....	40
2.2 Fundamentación teórica de la plataforma AhaSlides	41
2.3 Objetivos generales y específicos de la plataforma AhaSlides.....	41
2.3.1 Objetivo general:.....	41
2.3.2 Objetivos específicos:	42
2.4 Diseño del juego educativo en la plataforma AhaSlides	42
2.5 Desarrollo del juego educativo en la plataforma AhaSlides.....	43
2.5.1 Etapa 1. Análisis	43
2.5.2 Etapa 2. Diseño	44
2.5.3 Etapa 3. Desarrollo	44
2.5.4 Etapa 4. Implementación	45
2.5.5 Etapa 5. Evaluación	45
2.6 Herramientas de desarrollo	45
2.7 Descripción del juego educativo en la plataforma AhaSlides	48
CAPITULO III.....	50
3.1. EXPERIENCIA I.....	50
3.1.1. Planeación.....	50
3.1.2. Experimentación	50
3.1.3. Evaluación y reflexión	51

3.1.4. Resultados de la experiencia 1	51
3.2. EXPERIENCIA II	55
3.2.1. Planeación	55
3.2.2. Experimentación	55
3.2.3. Evaluación y reflexión	56
3.2.4. Resultados de la experiencia II y propuestas futuras de mejora del prototipo	57
CONCLUSIONES	77
RECOMENDACIONES	77
BIBLIOGRAFÍA	79
ANEXOS:	84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	19
Tabla 2.....	22
Tabla 3.....	26
Tabla 4.....	51

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.....	18
Figura 2.....	25
Figura 3.....	27
Figura 4.....	34
Figura 5.....	44
Figura 6.....	45
Figura 7.....	46
Figura 8.....	46
Figura 9.....	47
Figura 10.....	47
Figura 11.....	48
Figura 12.....	58
Figura 13.....	59
Figura 14.....	60
Figura 15.....	61
Figura 16.....	62
Figura 17.....	63
Figura 18.....	64
Figura 19.....	65
Figura 20.....	66
Figura 21.....	67
Figura 22.....	68
Figura 23.....	69
Figura 24.....	70
Figura 25.....	71
Figura 26.....	72
Figura 27.....	73
Figura 28.....	74
Figura 29.....	75

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Aplicación del prototipo hacia la docente	84
Anexo 2. Aplicación de la encuesta pretest a estudiante.....	85
Anexo 3. Desarrollo de la clase demostrativa	85
Anexo 4. Aplicación de la encuesta posttest a estudiante	87

INTRODUCCIÓN

En el ámbito educativo, donde las nuevas tecnologías y las interacciones sociales están en constante innovación, se plantea la necesidad de incorporar en el ámbito educativo nuevas metodologías para la enseñanza y aprendizaje.

De acuerdo a lo investigado se ha señalado que la gamificación no solo incrementa la motivación, sino que también desarrolla el aprendizaje colaborativo y la formación de un ambiente escolar más amigable mientras se aprende.

La gamificación como una estrategia pedagógica abre un abanico de posibilidades en la educación, impulsando el compromiso de los estudiantes permitiéndoles interactuar de formas activas y lúdicas en su proceso académico.

En este sentido la gamificación promueve la participación interactiva, también establece un ambiente de colaboración y competencia sana que son factores que contribuyen significativamente al alumno. Por lo tanto, el uso de juegos gamificados mediante la plataforma AhaSlides ayudan a la retroalimentación de los alumnos en la materia de Ciencias Naturales y sus distintas temáticas, permitiéndoles comprender sus fortalezas y áreas de mejora.

Este estudio demuestra que al incluir la gamificación en las aulas de clases ha demostrado ser una estrategia efectiva para mejorar la experiencia educativa, especialmente en lo que respecta a la retroalimentación, de esta forma la docente puede ofrecer contenidos gamificados que faciliten la retroalimentación de manera más atractiva y que refuerce la autoestima y la motivación para seguir aprendiendo.

Así, la retroalimentación se convierte en un factor clave encaminando el aprendizaje, nutriendo la confianza, y el deseo de los jóvenes al involucrarse en nuevos contenidos por explorar y expandir sus conocimientos.

CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

1.1. **Ámbito de aplicación:** descripción del contexto y hechos de interés

1.1.1 *Planteamiento del problema* en la Unidad Educativa “Ciudad de Machala”, se ha observado que los métodos convencionales de educación y poca retroalimentación no logran cautivar adecuadamente el interés en los alumnos en el trayecto educativo, esto provoca que los alumnos tengan dificultades para retener y aplicar los conocimientos adquiridos, afectando negativamente su desempeño académico en Ciencias Naturales.

En la enseñanza específicamente en la materia de Ciencias Naturales es habitual escuchar a una gran cantidad de alumnos frases como: no comprendo, es mucha información, que aburrimiento, siempre lo mismo. Estas expresiones indican desventajas cuyos orígenes es la complicación que tienen los estudiantes al recibir aprendizajes. Esto se evidencia, en la formación de la asignatura así que por ende se han identificado cuatro motivos principales: 1) La enseñanza mediante un método tradicional con la que el docente enseña 2) La ausencia de un entorno educativo en el aula para insertar los conocimientos, 3) Los alumnos están aprendiendo de forma mecánica y 4) La maestra no asocia los conocimientos con escenarios que les interesan como los juegos y la tecnología en el aprendizaje (Gutiérrez, 2022).

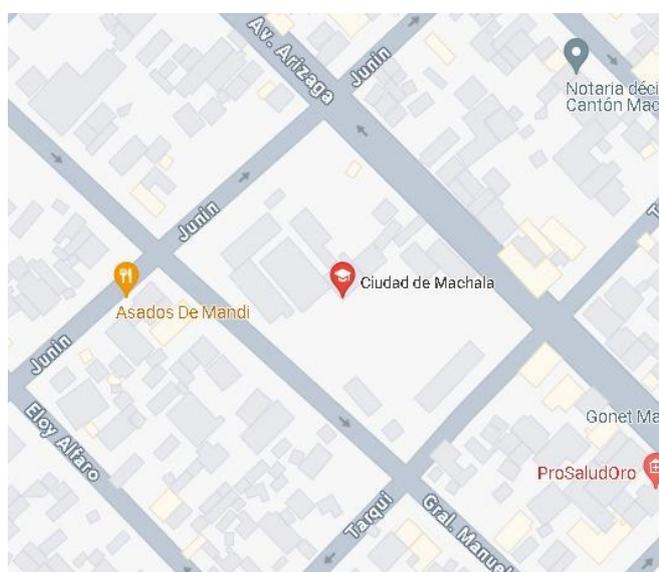
La gamificación, al integrar elementos lúdicos y mecánicas de juego en el entorno educativo, se presenta como una técnica revolucionaria que podrá optimizar el entusiasmo y los compromisos que tienen los estudiantes, facilitando una retroalimentación más efectiva y atractiva que fomente una mejor comprensión y retención de los contenidos científicos.

Por otra parte, la retroalimentación es una parte importante en la formación académica de todos los alumnos en cualquier ejemplo educativo y en la educación a distancia aún más, esto constituye un factor primordial para el reforzamiento y el acompañamiento en los aprendizajes así como en actividades atrasadas ya que facilita que un alumno realice las mejoras necesarios en su desempeño, acortando la distancia entre la situación actual de lo adquirido y la situación ideal que se quiere alcanzar. Por ende, el poco uso de estrategias de la gamificación más la escasa retroalimentación, provoca que los procesos de aprendizajes no alcancen sus metas esperadas. (Juárez y Ramírez, 2022, p. 1)

1.1.2 Localización del problema / objeto de estudio

Figura 1

Localización del problema u objeto de estudio



Nota. Obtenido de la (Unidad Educativa “Ciudad de Machala
Fuente: Google Maps.

<https://maps.app.goo.gl/gAj3JBWEEws531CG9>

Tabla 1*Datos Institucionales*

Ítem	Datos
Zona:	Zona 7
Código de provincia:	07
Código de Cantón:	0701
Cantón de parroquia:	070102
Escolarización:	Escolarizada
Provincia:	El Oro
Cantón:	Machala
Parroquia:	Machala
Código de institución educativa:	07H00345
Tipo de educación:	Educación Regular
Nivel de educación:	Inicial y EGB
Área:	Urbana
Jurisdicción:	Multicultural
Periodo de clases:	Diurno
Vía de acceso:	Terrestre
Sostenimiento:	Fiscal
Región escolar:	Litoral
Sistema de estudio:	Presenciales
Infraestructura/edificio:	Propiedad
Docentes:	10 mujeres / 3 hombres, dando en su totalidad 13 profesores/as
Alumnos:	168 niñas / 205 niños, dando en su totalidad 373 alumnos/as.

Nota. La presente tabla muestra los datos institucionales del objeto de estudio. Fuente: Autoría propia.

En la asignatura de Ciencias Naturales se implementará una estrategia metodológica diferente basada en la gamificación que favorezca una retroalimentación exitosa que brinde un excelente aprendizaje.

1.1.3 *Problema central*

- ¿Cómo implementar una estrategia de gamificación efectiva para la retroalimentación en la asignatura de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Ciudad de Machala”?

1.1.4 *Problemas complementarios*

- Escasez de medios tecnológicos adaptados para implementar la gamificación en el proceso de retroalimentación educativa.
- Resistencia por parte de algunos docentes o instituciones educativas hacia la implementación de enfoques de aprendizaje no convencionales, como la gamificación.
- Necesidad de capacitación para los docentes en el uso efectivo de la gamificación como estrategia pedagógica para ofrecer retroalimentación.

1.1.5 *Objetivos de investigación*

1.1.6 *Objetivo general*

- “Explicar el impacto de la gamificación como estrategia pedagógica para la retroalimentación en el proceso de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales”.

1.1.7 *Objetivos específicos*

- Analizar como la gamificación beneficia a la retroalimentación, identificando las ventajas y desventajas en comparación con los métodos tradicionales de retroalimentación dentro de la asignatura de Ciencias Naturales.

- Diseñar un plan de clase que implemente la gamificación como estrategia de retroalimentación en la asignatura de Ciencias Naturales, y medir su efectividad en relación con la mejora del aprendizaje.
- Implementar la estrategia de gamificación utilizada en entornos educativos y su efecto en la calidad y la efectividad de la retroalimentación proporcionada a los alumnos en la asignatura de Ciencias Naturales.
- Evaluar el nivel de participación de los alumnos, al recibir una metodología de juego que ayude a su retroalimentación, de manera diferente a los métodos tradicionales.

1.1.8 *Población y muestra* en el actual argumento investigativo se utiliza la población que está dada por la docente de la materia de Ciencias Naturales y los alumnos del séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Ciudad de Machala” dándonos una totalidad de 30 personas, ubicado en la ciudad de Machala, dicha unidad está determinada bajo la dependencia y entorno del estudio.

1.1.9 *Identificación y descripción de las unidades de investigación* en este estudio investigativo se ha establecido la población de 29 alumnos y la docente, pertenecientes al séptimo año de Educación General Básica de la materia de Ciencias Naturales. Los componentes que se utilizaron y los destinados para medir la población se dividen en:

- 1 La docente encargada de impartir la materia Ciencias Naturales del 7mo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Ciudad de Machala”, periodo lectivo 2024 – 2025.
- 2 Alumnos del séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Ciudad de Machala”, periodo lectivo 2024 – 2025.

En la unidad de Investigación se tiene 30 aspirantes los cuales pertenecen al séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Ciudad de Machala”, periodo lectivo 2024 – 2025, por ende, se consideró de forma fundamental el criterio de la docente y el tiempo que emplea para la realización de la retroalimentación a los estudiantes.

Se citó a la profesora de la asignatura de Ciencias Naturales para entablar un diálogo en la institución educativa, mediante una pequeña entrevista aplicada para conocer la importancia de retroalimentación.

1.1.10 *Descripción de los participantes* respecto a la temática en cuestión se seleccionaron a los educandos del séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Ciudad de Machala”, los mismo que de manera gráfica se han podido categorizar de la manera siguiente:

Tabla 2

Repartición de la muestra

Participantes	Cantidad
Estudiantes	29
Docente	1
Total	30

Nota. La presente tabla muestra la cantidad de participantes.
Fuente: Autoría propia.

1.1.11 *Características de la investigación*

1.1.12 *Enfoque de la investigación* el presente estudio adopta la metodología mixta el cual integra enfoques tanto cualitativos como cuantitativos. Esta estrategia tiene como objetivo obtener resultados más satisfactorios alineados con las necesidades específicas tanto de los profesores como los estudiantes involucrados, uno de los beneficios principales de la utilización de metodologías mixtas es el potencial de datos triangulares, los que facilita examinar un mismo fenómeno desde múltiples perspectivas.

El estado cualitativo es una metodología aplicada que se focaliza en entender la complejidad y profundidad de la realidad des social y humana. Un enfoque de investigación que se centra en la explicación del significado de las personas a partir de las experiencias y busca entender la dificultad de la naturaleza humana. Por lo tanto, el método se sustenta en la recolección de datos estructurados como entrevistas, observaciones, diarios y documentos, y utiliza métodos analíticos para interpretar los datos y construir conocimiento (Aldaz et al, 2023).

Figueiras (2022), evidencia que el estudio cuantitativo es un modo estructurado de recopilar y analizar datos que se obtienen de fuentes distintas, involucra el uso de herramientas ofimáticas, matemáticas y estadísticas para conseguir resultados. El estudio cuantitativo, caracterizado por un enfoque exploratorio, se basa en la recopilación de datos verbales, conductuales y observacionales susceptibles a interpretaciones subjetivas. Esta metodología abarca un amplio espectro y se utiliza con frecuencia para indagar sobre las causas subyacentes de posibles problemas existentes.

Cañaverall (2020), plantean que desde la perspectiva de estudio mixto se recopila información tanto numéricamente como verbal o forma simbólica, teniendo la

finalidad de obtener un mayor entendimiento de la problemática de investigación, lo que involucra la mezcla de metodologías, perspectivas epistemológicas y teóricas para alcanzar la integración de la información recolectada, de esta forma, se logra el análisis e interpretación de todos los datos desde una visión compleja de la realidad. En consecuencia, la implementación de la búsqueda se empleó una metodología mixta. Este enfoque capitaliza las fortalezas de ambos enfoques para respaldar con mayor fuerza el estudio de la documentación recolectada.

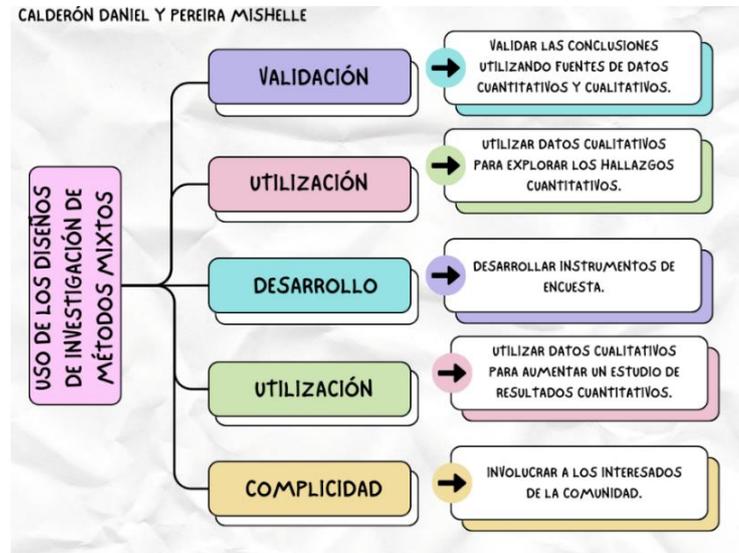
En este estudio el enfoque utilizado facilitará entender de la mejor manera los acontecimientos en la institución educativa, en la cual se puso en práctica este proyecto con ayuda de los fundamentos teóricos, con base en el objetivo del estudio cuantitativo y cualitativo, finalmente se consentirá los elementos que deben ser propuestos y evaluados.

1.1.9.2 *Nivel o alcance de la investigación* en tiempos actuales la tecnología ha avanzado considerablemente, esto nos ayuda a mejorar el proceso de aprendizaje, permitiéndonos un mayor conocimiento en creación de recursos educativos que se puedan desarrollar en el aula de clases, en este estudio utilizaremos una plataforma que nos permita realizar la gamificación como estrategia pedagógica para la retroalimentación hacia los alumnos de 7mo. Año de EGB, en la materia de Ciencias Naturales, y su aplicación se desarrollará mediante la plataforma AhaSlides la cual nos facilitará la elaboración de juegos gamificados.

Esta investigación trata de dar una solución a la problemática establecida que afecta en mayor medida a los alumnos, con el propósito de impulsar una mejor educación, basándose en la tecnología que tiene un gran impacto para la educación, promoviendo una mejor retroalimentación de los alumnos en su procedimiento de formación.

Figura 2

Uso de los Diseños de Investigación



Nota. El siguiente cuadro muestra el uso de los diseños de investigación de métodos mixtos. Fuente: Autoría propia.

1.1.9.3 *Método de investigación* mediante el desarrollo de este estudio se ha determinado que se utilizará el método de investigación descriptivo, se han clasificado diversos pasos, técnicas y métodos, es importante destacar que el avance tecnológico ha jugado un papel crucial en la realización de análisis y recolección de datos dentro del sector educativo.

La investigación descriptiva permite recolectar datos de una manera más eficaz. Esta puede adaptarse a diversas formas, basándose siempre en el objetivo de investigación el cual suele establecerse un entorno a la curiosidad de investigador, así dando la posibilidad de que pueda conocer mejor cualquier característica esencial para la investigación, describiendo lo más exacto posible los objetos o sucesos. (Guevara et al., 2020, p. 171)

1.1.13 *Establecimiento de requerimientos* con relación al avance de la propuesta de investigación, se establece una serie de requisitos mínimos que se detallan a continuación:

Requisitos:

Para utilizar la plataforma digital AhaSlides, es esencial cumplir con los siguientes criterios:

Tabla 3

Requisitos para utilizar AhaSlides

Requisitos	Descripción
Ordenadores	<ul style="list-style-type: none"> • Portátiles. • Escritorio.
Dispositivos Móviles	<ul style="list-style-type: none"> • Distintos tipos. • iOS. • macOS.
Sistemas Operativos	<ul style="list-style-type: none"> • Android. • Microsoft.
Conexión	<ul style="list-style-type: none"> • Wifi
Navegadores	<ul style="list-style-type: none"> • Chrome de Google • Firefox de Mozilla Corporation • Safari de Apple Inc. • Edge de Microsoft • Opera Mini de Opera Software

Nota. La tabla nos muestra los requisitos que debemos cumplir para utilizar AhaSlides. Fuente: Autoría propia.

AhaSlides se utiliza principalmente en la creación de presentaciones dinámicas y participativas ayudando a la retroalimentación del alumnado de Séptimo Año de la Unidad Educativa “Ciudad de Machala”.

1.2.1 Descripción de los requerimientos - necesidades que el prototipo debe resolver

Figura 3

Necesidades y Requisitos para el uso correcto de AhaSlides

NECESIDADES Y REQUISITOS	
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	NECESIDADES PEDAGÓGICAS
Acceso a Internet	Ayuda a la retroalimentación de los estudiantes mediante encuestas en vivo, cuestionarios y juegos interactivos.
Dispositivos Tecnológicos: Celular, Computadora o Tablet	Desarrollar Contenidos multimedia, logrando mejorar la motivación y participación
Navegador Compatible: Google Chrome, Mozilla, Safari, Internet Explore, Microsoft Edge u Opera.	Implementar el recurso en línea, para permitir un trabajo colaborativo
Sistema Operativo: Windows 7 o posterior, macOS 10.12 Sierra o posterior, Linux (navegadores compatibles), iOS 11 o posterior (para dispositivos móviles) y Android 5.0 Lollipop o posterior (para dispositivos móviles).	Diversificar los métodos de enseñanza para satisfacer diferentes estilos de aprendizaje mediante actividades interactivas y discusiones en vivo.

CALDERÓN DANIEL y PEREIRA MISTHELLE

Nota. El siguiente cuadro presente las necesidades y requisitos para el uso de la plataforma AhaSlides. Fuente: Autoría Propia.

1.1.14 *Justificación del requerimiento a satisfacer* gamificación en la retroalimentación se presenta como un tema primordial por su capacidad de transformar el procedimiento de aprendizaje. La consolidación de las tecnologías en ambientes educativos se interesa cada vez más en desarrollar estrategias innovadoras que mejoren la retroalimentación proporcionada a los estudiantes, la gamificación ofrece una perspectiva única al incorporar elementos de juego y mecánicas de diseño en un contexto no lúdico, para aumentar la motivación y la participación estudiantil, con este enfoque transformar la retroalimentación en una experiencia interactiva y significativa que estimule el aprendizaje (Elisabeth, 2020).

Según Vera (2022), la retroalimentación es un componente esencial para impulsar el rendimiento académico y fomentar un aprendizaje efectivo, sin embargo, la

retroalimentación tradicional a menudo se percibe como estática y unidireccional, lo que puede limitar su impacto en el proceso de aprendizaje. La gamificación ofrece la oportunidad de cambiar esta dinámica al convertir la retroalimentación en una experiencia más dinámica, interactiva y atractiva para los estudiantes, los elementos de juego, como la competencia, la retroalimentación inmediata, los retos y los premios, pueden fomentar la motivación intrínseca de los alumnos y mejorar su responsabilidad con el proceso de retroalimentación (Egas et al., 2023).

Por consiguiente, el estudio en profundidad de la gamificación en la retroalimentación educativa es fundamental, que puede proporcionar conocimientos valiosos sobre el impacto de la instrucción y el estímulo de los estudiantes, y sobre sus posibles beneficios y desafíos, la gamificación ofrece la oportunidad de promover habilidades clave, como el de resolver problemas, pensamiento crítico, colaboración y en el tomar decisiones, fundamentales para el crecimiento integral de los alumnos. Además, es crucial como influye en el fortalecimiento de dichas habilidades y en el desarrollo del compromiso y participación estudiantil.

La investigación de la gamificación en la retroalimentación es importante para identificar desafíos y limitaciones, pese a sus beneficios potenciales, la gamificación puede presentar obstáculos, como la sobre estimulación, la falta de alineación con los objetivos educativos, o la dependencia excesiva en las recompensas externas, que podrían afectar negativamente el aprendizaje, evaluar estos aspectos es crucial para implementar estrategias efectivas y éticas en entornos educativos.

1.1.15 *Marco referencial* Marvin Zuckerman expuso en el siglo XX, siendo los años los años 70 la faceta de Búsqueda de Sensaciones (BS), y lo determino como el requerimiento de sensaciones y experiencias nuevas, complejas y variadas, y el anhelo de arriesgarse con el fin de obtenerlas, los individuos que califican alto en el nivel BS necesitan un mayor estímulo conservando un nivel óptimo de estimulación, la cual los impulsa a buscar sensaciones y novedades intensas que permitan mantener la necesaria armonía. (Padrós et al., 2020, p. 129)

Según el autor con relación a los juegos, esta teoría explica el motivo de que muchas personas se sienten atracción por estos, ya que ofrecen estímulos novedosos y variados, desde gráficas impresionantes hasta niveles complejos y desafíos que requieren habilidades diversas, para personas con un alto rasgo de BS, estos juegos pueden proporcionar la estimulación necesaria para mantener su nivel óptimo de activación.

Como menciona Suso (2021), Jean Piaget realizó su teoría del desarrollo cognitivo a mediados del siglo XX, aunque no hizo referencia directa a la gamificación, sus ideas sobre el aprendizaje activo, la interacción con el entorno y el juego como medio de aprendizaje se establecen los fundamentos para la implementar la gamificación en la educación. De esta manera, la gamificación como estrategia educativa comenzó a popularizarse a partir de la década de 2010, cuando diversas investigaciones comenzaron a explorar su eficacia en el ámbito educativo y desde entonces, la gamificación ha ido ganando terreno en las aulas como una forma innovadora de enseñar y aprender.

La aplicación de la gamificación para la retroalimentación se retoma a la obligación de comprometer a los alumnos su aprendizaje, de esta forma la comunidad se ha transformado en el trascurso del tiempo al igual que la educación. El concepto de

gamificación se emplea cada vez más en los diferentes escenarios, en el campo educativo, los profesores hacen frente al diseñar nuevas actividades formativas para alcanzar el aprendizaje de sus alumnos (Molinari, 2021).

En recientes años la retroalimentación o feedback ha cobrado un mayor protagonismo siendo valorada como una corriente poderosa para mejorar el aprendizaje y la enseñanza, se le puede dar diferentes utilidades dependiendo del ambiente de enseñanza, a de las falencias del alumno y del motivo de la tarea, donde el alumno puede agregar, hacer sobre escritura, reestructuración y ajustes de información en la memoria, estimulando a elevar la calidad de su trabajo a un nivel de logro más alto (Moreno, 2021).

Sin embargo, la retroalimentación tradicional a menudo se percibe como aburrida o desmotivante para los estudiantes, en este contexto la gamificación ha surgido como una posible solución para mejorar la retroalimentación educativa, utilizando mecánicas propias del juego se busca lograr involucrar activamente a los estudiantes y promover un ambiente de aprendizaje atractivo.

Hoy, la gamificación como estrategia pedagógica para la retroalimentación es un componente crucial que ayuda al aprendizaje, presentando un sin número de funciones que le permite al docente emplear metodologías y estrategias que le sirvan interactuar con el estudiante; con el fin de impactar favorablemente al desarrollo del aprendizaje para el alumnado del séptimo año de educación general básica.

Además, implementar técnicas sobre gamificación ha demostrado ser eficaz para mejorar tanto la auto supervisión y el autoaprendizaje. Este enfoque empodera a los estudiantes al permitirles gestionar y supervisar proactivamente su propio progreso educativo. Esto se alinea con las tendencias educativas contemporáneas que promueven la responsabilidad y autonomía del estudiante en el proceso educativo,

siendo la retroalimentación un efecto positivo para la enseñanza mejorando el conocimiento en tareas o actividades que de otro modo podrían resultar tediosas o poco atractivas.

1.1.16 *Referencias conceptuales* el concepto del juego, tal como se entiende en la actualidad, tiene su origen en el ámbito institucional. Un precedente evidente son el marketing y sus estrategias que incorporan elementos lúdicos, las cuales comenzaron a ser utilizadas por las empresas para recompensar a sus clientes más recurrentes. Mediante la recogida de cupones se ofrecían premios o puntajes con el fin de atraer nuevos compradores y aumentar sus ventas, de esta la estrategia empresarial fue tan innovadora que se ha extendido hasta la época actual (Camacho et al., 2024).

A lo largo del tiempo la gamificación ha demostrado ser una herramienta eficaz y al aplicarla a la educación permite que los estudiantes se encuentren dispuestos a participar, fomentando la participación activa de cada uno de ellos y el trabajo en equipo, así como mejorar la concentración y el aprendizaje (Romero et al., 2019).

La gamificación es una estrategia que toma elementos de los juegos para hacer actividades más interesantes y motivadoras, de esta manera, identifica la actividad, mensaje o tarea durante un ambiente de no participación en el juego y estos elementos están prestos a mejoras en actividades de recreación o en juegos teniendo como propósito que los participantes asuman roles provechosos (Tenesaca y Criollo, 2020).

La gamificación desempeña un papel crucial en el ámbito educativo, ya que trasciende la mera recreación y se integra con un propósito claro. La mecánica del juego es instrumental en el crecimiento de los procesos en aprendizajes significativos que los estudiantes internalizan a lo largo de su trayectoria formativa. Además, puede

aplicase tanto en entornos competitivos como investigativos para optimizar resultados y estimular el interés, así como la exploración de nuevos conocimientos. Por lo tanto, los juegos influyen en sí mismos, donde se necesitan métodos de enseñanza que implican un provechoso aprendizaje, de esta forma mejorar las habilidades cognitivas para el lograr metas (Juárez y Ramírez, 2022).

1.1.17 *Importancia de la gamificación* la gamificación como estrategia metodológica motivacional tiene su impacto en la enseñanza, facilitando a los docentes incentivar y captar la atención en los estudiantes al desarrollar habilidades y destrezas que le permiten asimilar conocimientos fácilmente, y a su vez se tornen significativos (Aguilera, et al., 2020). El autor señala que, dada la creciente adopción de tecnologías, la investigación se presenta como una herramienta esencial. Esta se propone ofrecer tanto a nivel teórico como practico nuevas alternativas para que los docentes enseñen los contenidos establecidos en el plan curricular a sus alumnos, empleando los recursos ideales y de manejo fácil que potencien el proceso de aprendizaje.

Este modelo de juego realmente consigue buenos resultados porque despierta el interés y la atención siendo un elemento importante, al implementarla en los alumnos, ellos dominen por completo las actividades de juego que se realizaran. Estas actividades tienen el propósito de involucrar al alumno a participar en el juego y seguir al frente en su construcción de objetivos durante se desarrollan las actividades (Fernández, 2023).

1.1.18 *Características de la gamificación* Zumba (2021) considera que “La tecnología ha constituido una importante herramienta para romper los esquemas educativos tradicionales, debido que fomenta la participación y estimula el interés a nuevos aprendizajes; en este sentido, la intervención de la gamificación se presenta gracias a la tecnología” (p. 2).

Al usar gamificación se evidencian diversas características relevantes y aplicables en la opción de respaldo en el proceso de enseñanza, y algunas de ellas son las siguientes.

- Proporciona un sistema externo de recompensas inmediatas.
- Establece objetivos claros y específicos para el aprendizaje.
- Definir reglas precisas para la participación.
- Especifica la numero de niveles a ser superados.
- Facilitar la participación voluntaria activa y la creativa del participante.
- Implementa una estrategia efectiva para la retroalimentación.
- Propone la solución de desafíos o de misiones estimulantes.
- Promueve características en los jugadores tales como ambiciones, éxito, sociabilidad y exploración (Pisabarro y Vivaracho, 2019).

1.1.19 *Categorías de gamificación* según Sánchez (2022) menciona que la gamificación se clasifica dos partes que se presentan a continuación:

- Gamificación de contenido o superficial: En profesores se acostumbra a emplearse en tiempos breves y precisos en tareas concretas.
- Gamificación profunda o estructural: Tiene de guía el enfoque de una programación completada, es decir, está vigente en toda la implementación de la asignatura (p.19).

En este sentido, se puede comprobar que los juegos gamificados se basan según los requerimientos del docente y alumnos, limitados a las lecciones impartidas, donde incide mucho la originalidad del docente, en elaborar sus temas a impartir de manera didáctica, donde el alumno descubra contenidos y construye su aprendizaje de forma didáctica.

Figura 4

Tipos de gamificación



Nota. El siguiente cuadro presenta los tipos de gamificaciones a utilizar. Fuente: Autoría propia.

1.1.20 *Componentes de la gamificación* conocer y familiarizarse con un sin número de componentes en gamificación permite comprender y examinar de manera adecuada el empleo de estos para la formación académica y como se tendría que emplearlos, de esta manera estos presentan;

- **Actividad:** Se pretenden diseñar actividades con el propósito de obtener los objetivos planteados asustándose al requerimiento entre los alumnos para que sea demostrativa.
- **Contexto:** Un elemento de gamificación se determina por el ambiente que los envuelve y de esta forma van variando las técnicas que va a ser utilizadas.

- Competencias y habilidades: La trascendencia de elaborar las actividades está en las habilidades que tengan consigo los alumnos.
- Gestión y supervisión: El maestro debe tener la predisposición e involucrarse para utilizar las estrategias metodológicas.
- Mecánicas y elementos del juego: Es primordial establecer y realizar los elementos y mecanismos del juego que se manipularan para poder alcanzar las metas propuestas (Franco, 2023).

Los pilares fundamentales en que la gamificación se sustente son tres: los componentes, la dinámica y la mecánica del juego. Estos elementos están interrelacionados de tal manera que comparten ciertos aspectos comunes; Sin embargo, es importante destacar que algunos se centran en los elementos visuales del juego, mientras que otros están orientados hacia aquellos aspectos internos que facilitan el proceso de aprendizaje.

1.1.20.1 *Importancia de la retroalimentación* “un elemento fundamenta en la enseñanza educativa es la retroalimentación orientada al aprendizaje, porque el conocimiento que recibe el estudiante sobre su rendimiento, dando la posibilidad de un incremento en la adquisición, instalación y transferencia de conocimientos” (Bautista y Ortiz, 2020, p. 1)

Diestra (2024), señala que una de las estrategias más potentes para el aprendizaje de los aprendices es la retroalimentación. Esta se fundamenta en una comunicación efectiva y horizontal, al igual que en un entendimiento mutuo del docente y el alumno, lo que desarrolla un entorno de confort y apertura. Su meta esencial es fortalecer a los estudiantes para que se trasformen en agentes activos de su propio aprendizaje, concediéndoles visualizar sus avances, aciertos, fortalezas y aspectos a mejorar.

1.1.20.2 *Rol docente estudiante en la retroalimentación* autores como Oyarce et al. (2023), mencionan que mientras se realice el proceso de retroalimentación el papel del profesor y alumno son esenciales ya que orientan la puesta en marcha de actividades pedagógicas para un andamiaje cognitivo de esta manera el alumno logra objetivos de aprendizaje según como aborde e interactúe, también se permite el crecimiento integral del alumno, a la vez que el profesor reflexiona orientando o redirigiendo las actividades de su práctica pedagógica.

“Para promover una retroalimentación, el aula de clases debe cumplir un entorno donde los desaciertos no sean visualizados como algo crítico, sino un entorno donde los desaciertos sean reconocidos como posibilidades para seguir desarrollándose y mejorando” (Mero, et al., 2021, p. 64)

1.1.20.3 *Carácter constructivo de la gamificación* con el fin que la retroalimentación sea auténticamente productiva debe ser dirigida al desarrollo de aprendizaje, es crucial que el alumno reconozca sus desatinos realizados, en lugar de criticar su desempeño; el profesor debe tener cuidado de no ver el fracaso más bien hacerla parte del aprendizaje impulsando a que el estudiante realice su mayor esfuerzo y logre la meta propuesta (Espinoza, 2021).

1.1.20.4 *Beneficios de la retroalimentación* la retroalimentación ofrece algunos beneficios entre los más relevantes tenemos los siguientes:

- Promueve la metacognición: Al generar espacios para el estudiante analice lo que se aprendió y lo que no, como mejorarlo y como poder continuar aprendiendo.
- Beneficia la autoevaluación: Ayuda a los estudiantes a identificar, sus fallos, debilidades y virtudes en el proceso de su trabajo o clase.

- Beneficia al aprendizaje autónomo: Ayuda a los alumnos a desempeñar un papel importante y central en su proceso de formación (Torres, 2022).

1.1.21 *Dinámicas* la dinámica se define como el conjunto de contextos e intrigas que motivan al jugador a participar. Estas dinámicas están vinculadas a los deseos fundamentales del ser humano, las narrativas, las emociones, el progreso, las limitaciones y las interacciones sociales. Un ejemplo de esto es el temor a la frustración que siente un estudiante por no ocupar una posición deseada en su desempeño, este sentimiento lo impulsa a avanzar. Además, se puede observar que las motivaciones pueden clasificarse en:

- Recompensa: Este concepto se refiere al beneficio que un jugador puede obtener a través de su esfuerzo, promoviendo así la repetición de conductas deseadas. En el ámbito de la gamificación, las recompensas frecuentemente se estructuran mediante un conjunto de puntos, sin embargo, lo crucial es que el ganar puntos sea presente de formas atractivas y motivadoras hacia el jugador. Es factible diseñar diferentes tipos de premios en función del nivel, la dificultad y el grado de resolución alcanzado por cada jugador.
- Estatus: La motivación del participante también proviene del deseo de alcanzar una posición superior en relación a sus partes. La búsqueda del reconocimiento y respeto es fundamental en este contexto, motivo por el cual se implementan sistemas jerárquicos o clasificaciones.
- Logros: Resolver problemas genera una satisfacción personal significativa. Por este motivo, es esencial que los educadores diseñen juegos con desafíos ligeramente superiores al nivel actual del estudiante. Esto genera que tales actividades no sean excesivamente fáciles, pero si alcanzables. Se recomienda

además proporcionar a los jugadores la oportunidad de presentar y visualizar sus logros.

- **Expresión (o autoexpresión):** Los videojuegos ofrecen a los jugadores la posibilidad de crear avatares personalizados según sus preferencias individuales, lo que le permite también acceder a recompensas virtuales.
- **Competición:** Aunque resulta positivo que los estudiantes deseen saludable donde reciban recompensas proporcionales a su rendimiento. Los educadores deberán reflexionar sobre como fomentar una armonía entre la competición y la cooperación.
- **Altruismo:** Este se fundamenta del hecho de brindar ayuda sin depender de algo a cambio. La gamificación posibilita la motivación ya que, al ganar puntos por la actividad, estimula a seguir y participado (García, et al., 2020).

1.1.22 *Mecanismos* los funcionamientos de un juego son elementos o reglas que sirven de ayuda a obtener la meta motivando a los jugadores utilizando diversas mecánicas, para ver un progreso de los alumnos podemos usar la retroalimentación. Los mecanismos suelen ser de diversos tipos: participación, equilibrio, desafío, colección, o competición, siendo los más importantes:

- Rangos
- Recompensas
- Pase de nivel
- Dificultad y misiones

1.1.23 *Componentes de la gamificación* los elementos o recursos que son utilizados para poder diseñar una gamificación educativa más significativa son los siguientes:

- Logros: La ganancia representa metas logradas.
- Avatares: Son los participantes representados de forma virtual. Distintas herramientas te permiten ir modificando el personaje mientras que se va avanzando de nivel y se puede incluir más estilos, estos juegos usando avatares impulsan el vínculo de apego con la gamificación.
- Pruebas: Desafíos para obtener o avanzar el siguiente nivel
- Colecciones: Elementos que consigue almacenar el participante para luego cambiarlos por beneficios.
- Jerarquía: La complejidad está determinada por cada nivel. Cuanta más habilidad vaya alcanzando el participante, será mayor la complejidad y el nivel, siendo este elemento el que permite una motivación constante y en corto plazo (García, et al., 2020b).

CAPÍTULO II. DESARROLLO DEL PROTOTIPO

2.1 Explicación de la plataforma AhaSlides

Al usar plataformas de aprendizajes de gamificación como AhaSlides se convierte en la mejor opción de ayudar a transformar lo tradicional del aprendizaje, de esta manera se convierte en una experiencia eficiente e interactiva.

AhaSlides, es una plataforma para el aprendizaje virtual que brinda asombrosos componentes de gamificación que promueve una experiencia para el aprendizaje de una manera más interactiva y al mismo tiempo dinámica. Posee plantillas predeterminadas que están listas para ser utilizadas y el repositorio de interrogantes de esta herramienta favorece el diseño de juegos que favorecen al aprendizaje, al mismo tiempo su extensa biblioteca brinda una diversidad de formatos ya diseñados para las múltiples temáticas. De esta forma se puede usar para capacitaciones institucionales, o a su vez en educación, supliendo de esta manera las necesidades particulares que pueda existir (Astrid, 2024).

Entre sus beneficios tenemos:

- **Flexibilidad integración:** AhaSlides destaca por su versatilidad y fácil acceso desde cualquier dispositivo, lo que lo hace apto para diversos escenarios interactivos.
- **Contexto de uso:** AhaSlides es versátil e ideal tanto para entornos educativos como profesionales.
- **Requerimientos técnicos:** AhaSlides funciona con cualquier navegador web y ofrece accesibilidad universal.

Lo fácil de usar la plataforma facilita al instructor crear contenidos interactivos de manera veloz, al mismo tiempo tiene la compatibilidad con varios dispositivos garantizando la accesibilidad para todos los estudiantes. Además, AhaSlides facilita

el análisis y promueve la retroalimentación, al mismo tiempo, lo que ayuda al instructor o instructores evaluar el progreso de los estudiantes y adaptar su enseñanza en consecuencia (Astrid, 2024).

2.2 Fundamentación teórica de la plataforma AhaSlides

La función principal del proyecto es utilizar AhaSlides para promover la gamificación y proporcionar la retroalimentación efectiva de los estudiantes mediante la utilización de juegos interactivos, encuestas y desafíos que motiven a los alumnos a participar activamente en su aprendizaje, las encuestas, recompensas virtuales, juegos de trivia, y las competencias fomentan la participación, el aprendizaje lúdico y retroalimentación instantánea sobre el contenido presentado. Además, los desafíos y recompensas virtuales incentivan el compromiso y el progreso de los estudiantes.

Esta investigación examinó la impresión del entorno y su interrelación con los estudiantes, siendo la proposición de AhaSlides una solución versátil y accesible, que permite una retroalimentación interactiva y en tiempo real, facilitando las experiencias de aprendizajes en los alumnos.

2.3 Objetivos generales y específicos de la plataforma AhaSlides

2.3.1 *Objetivo general*

Implementar AhaSlides como estrategia pedagógica que ayude a una mejor retroalimentación en la asignatura de Ciencias Naturales para los alumnos de séptimo año de Educación General Básica en la Unidad Educativa “Ciudad de Machala”.

2.3.2 *Objetivos específicos*

- Analizar AhaSlides como una herramienta de gamificación que facilite la retroalimentación en los estudiantes durante las clases de Ciencias Naturales.
- Diseñar un juego educativo en la plataforma AhaSlides para ser utilizado por los alumnos de séptimo año de la Educación General Básica en la Unidad Educativa “Ciudad de Machala”.
- Implementar la plataforma AhaSlides como un recurso pedagógico para contribuir a una mejor comprensión de los temas impartidos en clase.
- Evaluar el impacto de AhaSlides en la retroalimentación mediante juegos gamificados en los alumnos del séptimo año en la asignatura de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa “Ciudad de Machala”.

2.4 **Diseño del juego educativo en la plataforma AhaSlides**

AhaSlides es una plataforma versátil que permite a los educadores crear juegos interactivos para incluir a los alumnos en el proceso de aprendizajes en formación, con su funcionalidad intuitiva y su facilidad de uso, convierte sencillo diseñar actividades interactivas que mantengan el interés de los estudiantes a lo largo de toda la enseñanza. AhaSlides presenta una extensa gama de opciones para la personalización, permitiendo a los profesores adaptar las actividades según las necesidades específicas de su clase y los objetivos de aprendizaje, ofreciendo todo lo necesario para crear experiencias educativas dinámicas y atractivas para los alumnos (Impulso, 2024).

AhaSlides se ha convertido en una herramienta líder en gamificación para potenciar la interactividad en las presentaciones en el aula, permite a los docentes crear diapositivas enriquecidas con quizzes, encuestas y otros elementos interactivos,

involucrando activamente a los estudiantes, de esta manera se brinda la oportunidad de proporcionar y recibir retroalimentación instantánea durante las lecciones, enriqueciendo así el proceso de aprendizaje colectivo. Además, AhaSlides fomenta la colaboración en tiempo real y ofrece funciones de análisis y seguimiento para evaluar el progreso de los estudiantes, mejorando la experiencia de aprendizaje en el aula al combinar gamificación, interactividad y retroalimentación instantánea en un solo paquete (Nextus, 2023).

2.5 Desarrollo del juego educativo en la plataforma AhaSlides

2.5.1 *Etapa 1. Análisis* para esta etapa se identifican variables para diseñar el juego en la plataforma AhaSlides, teniendo en cuenta el perfil educativo entre docente – alumno, desarrollando la retroalimentación de manera efectiva.

- Perfil del estudiante: Los estudiantes de Séptimo año de educación general básica, del paralelo “D” perteneciendo al área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa “Ciudad de Machala” han aceptado estar predispuestos a colaborar para este estudio de investigativo.
- Lugar en donde se realizó el estudio: Se llevó a cabo en la Unidad Educativa “Ciudad de Machala”, en el horario síncrono de la materia de Ciencias Naturales empleando la Plataforma AhaSlides.
- Problemas que fueron detectados antes de la utilización de la Plataforma AhaSlides:
 - Baja Participación Estudiantil
 - Falta de Retroalimentación Inmediata
 - Dificultad para Personalizar el Aprendizaje
 - Desmotivación y Falta de Compromiso
 - Dificultad para Evaluar el Conocimiento en Tiempo Real

- Limitada Colaboración y Trabajo en Equipo

2.5.2 *Etapa 2. Diseño* en esta etapa se determinan los contenidos que se incluirán en la plataforma AhaSlides, permitiendo que los estudiantes utilicen diversos recursos educativos para su proceso formación, de esta manera se facilitará de forma eficaz la retroalimentación atrayendo su atención.

2.5.3 *Etapa 3. Desarrollo* en esta etapa se realizará la creación de nuestro juego Interactivo en la plataforma AhaSlides, siendo esta creada para proporcionar una retroalimentación favorable, donde los estudiantes tendrán un espacio para desarrollar los juegos interactivos que se colocarán en la plataforma antes mencionada, logrando de esta manera ellos entender y aprender de una forma más creativa las clases impartidas por la docente y a la misma vez evaluarlos y poder entender en que partes tocará reforzar.

Figura 5

Plataforma AhaSlides



Nota. La siguiente imagen presenta la portada principal de la plataforma AhaSlides.
Fuente: <https://presenter.ahaslides.com/apps/home>.

2.5.4 *Etapa 4. Implementación* este periodo demostró el buen manejo de los juegos en la plataforma AhaSlides de la materia de Ciencias Naturales.

2.5.5 *Etapa 5. Evaluación* durante esta fase de evaluación se incorporaron los resultados del prototipo realizado, además los alumnos participaron de manera correcta en la plataforma AhaSlides, y una vez finalizada las actividades gamificadas los estudiantes a la misma vez que obtuvieron una retroalimentación se los evaluó al respecto de la clase dada, obteniendo resultados favorables en la implementación de la plataforma.

2.6 Herramientas de desarrollo

Aquí se evidencia el desarrollo de actividades gamificadas en la plataforma AhaSlides:

- En primera instancia procedemos al desarrollo de los juegos gamificados en la plataforma AhaSlides, el cual fue diseñado de acuerdo al cometido de la disciplina de estudio:

Figura 6

Creación de un juego interactivo en la plataforma AhaSlides

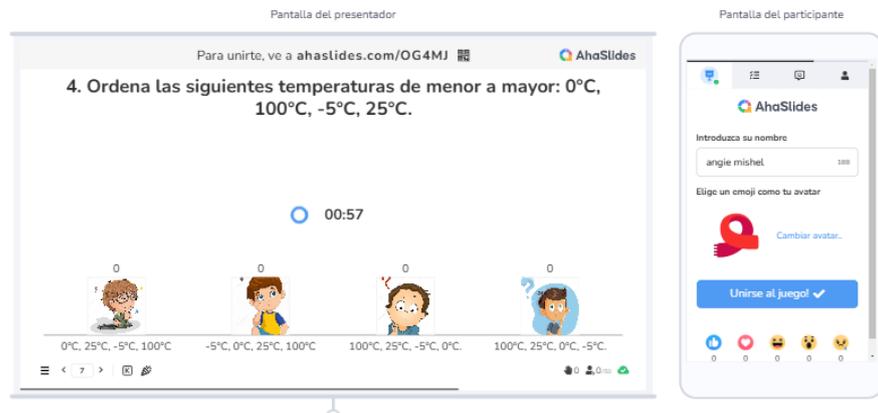


Nota. Creación de un juego en plataforma AhaSlides. Fuente: Proyecto en AhaSlides

- Se escoge el escenario del juego gamificado en el que va a realizar la respectiva retroalimentación.

Figura 7

Corresponde a la elección de las respuestas correctas

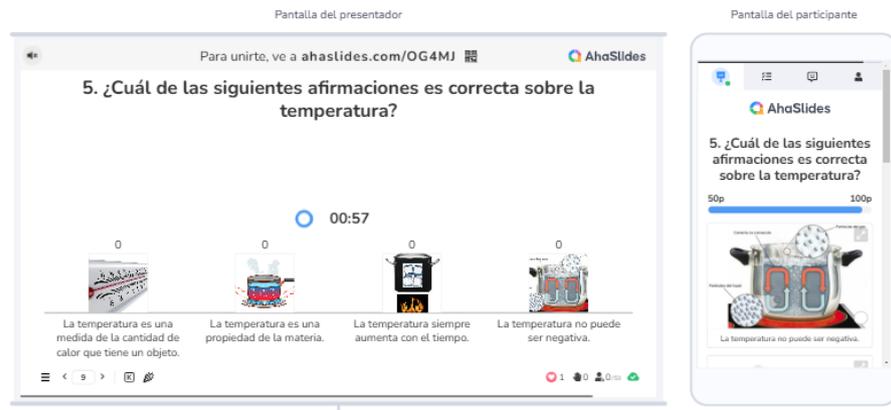


Nota. Selección del escenario a trabajar. Fuente: Proyecto en AhaSlides.

- Creación del entorno adecuado para la utilización en diferentes dispositivos

Figura 8

Corresponde a la visualización del juego

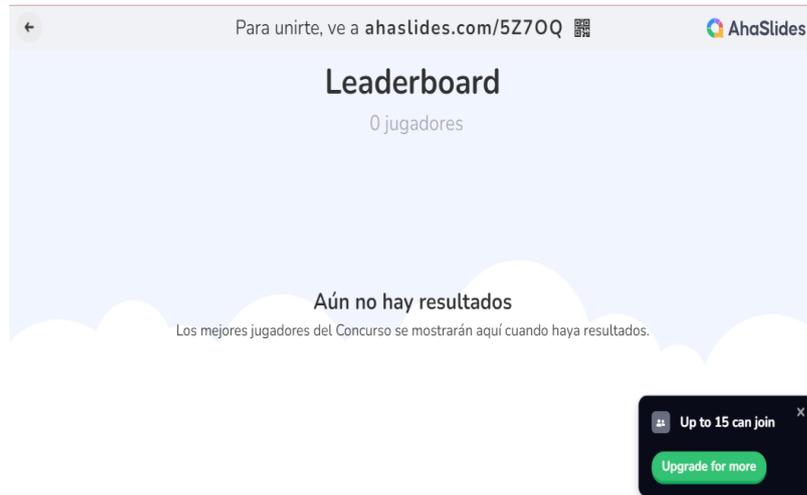


Nota. Visualización adecuada del juego en proceso. Fuente: Proyecto en AhaSlides

- Una vez publicado el juego se deberá hacer un dialogo con los estudiantes con instrucciones debidas para poder iniciar.

Figura 9

Se procede a publicar y dar inicio a la actividad

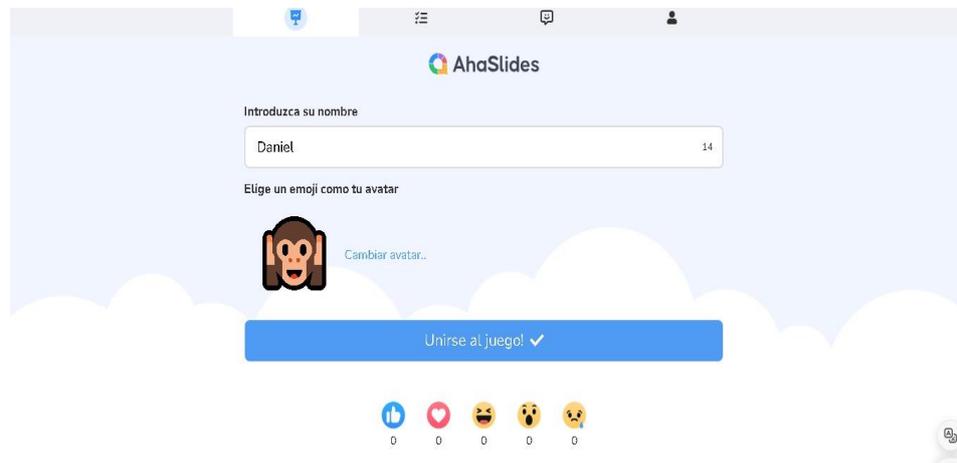


Nota. Publicación del juego. Fuente: Proyecto en AhaSlides

- Se ejecuta el juego enviando el siguiente enlace para que ingresen a la plataforma sin olvidarnos que no es necesario tener un usuario.

Figura 10

Ingreso de estudiantes a la plataforma

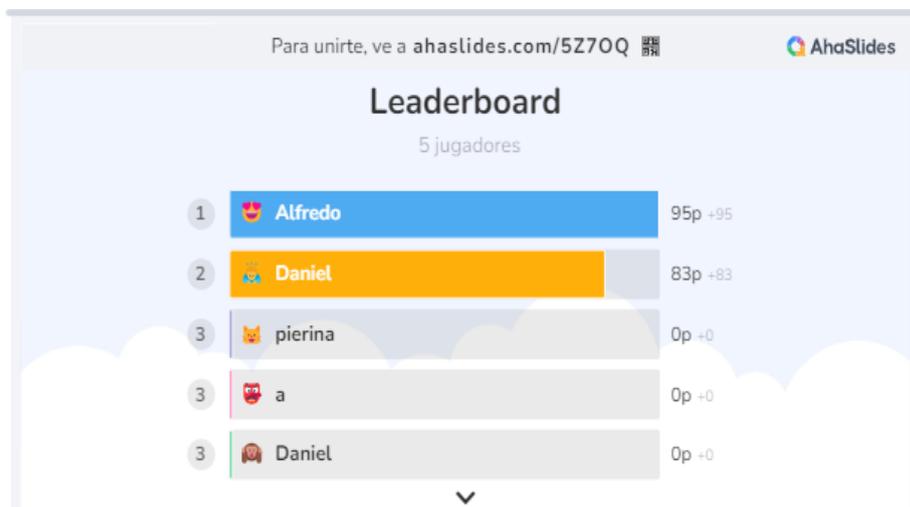


Nota. Ingreso al juego. Fuente: Proyecto en AhaSlides

- Procedemos a activar el juego y realizamos la prueba de ejecución, dándonos como ganador al estudiante que más puntaje logró obtener.

Figura 11

Participación de Estudiantes



Nota. Resultados de la participación. Fuente: Proyecto en AhaSlides

2.7 Descripción del juego educativo en la plataforma AhaSlides

El juego en su presentación tiene colores pasteles agradables a la vista presenta preguntas concretas acompañada de imágenes y un tiempo prudente para responder cada pregunta, al contestar bien una pregunta se gana un puntaje equivalente a 100 puntos, cada pregunta presenta una imagen diferente y una guía para ayudar al participante a saber sobre que trata la misma. Al finalizar el juego se presenta en orden cronológico el ganador, ubicando de mayor a menor puntaje los demás participantes.

El juego presenta una interfaz amigable con los usuarios y un entorno fácil de entender, los participantes pueden unirse al juego a través de un código de acceso o un enlace proporcionado por el docente, una vez que los participantes se unen al juego, se les muestra una pantalla que contiene las preguntas y sus correspondientes alternativas de respuesta incluidas, mientras se responde se va avanzando hacia las demás preguntas, es muy entretenido de ir contestando ya que genera un entorno de participación mientras se aprende. luego de que todos los participantes hayan

realizado las preguntas se mostrara la respuesta correcta en la pantalla y se mostrara la puntuación en tiempo real.

CAPITULO III

3.1. EXPERIENCIA I

3.1.1. *Planeación* se presenta la propuesta tecnológica para un proyecto gamificado utilizando la plataforma AhaSlides a la docente del 7mo año de educación básica, comenzando la sesión a las 8:00 am en el salón de clases con una breve introducción de 5 minutos sobre el enfoque de estudio, luego se realizará la presentación del libro pedagógico y didáctico, seguido por una descripción de la herramienta a utilizar durante 10 minutos, que tendrá lugar de 8:10 am a 8:20 am.

Entre las 8:20 am y las 8:35 am, se explicarán las actividades del libro didáctico, luego, se describirá detalladamente el proceso de la plataforma AhaSlides y a continuación, se expondrá la estrategia gamificada de 8:50 am a 9:20 am. Así mismo de 9:20 am a 9:40 am, se llevarán a cabo pruebas del funcionamiento de los juegos gamificados en la plataforma.

Finalmente, entre las 9:40 am y las 10:00 am, se presenta las conclusiones y recomendaciones, junto con una encuesta, la cual la docente resolvió dando su punto de vista y sus indicaciones para la mejora del prototipo el cual busca optimizar la retroalimentación para el aprendizaje a través del juego y la participación activa de los estudiantes.

3.1.2. *Experimentación* siguiendo con el proceso se establecieron unos leves cambios en las actividades de clase proyectadas por la docente, incorporando la plataforma AhaSlides para incluir los juegos gamificados los cuales consisten en: Elegir la respuesta correcta, respuestas cortas, emparejamientos, orden correcto, y clasificación de categorías, ayudando a una mejor retroalimentación activa en distintas temáticas en donde puede existir falencias.

De esta forma se beneficia el proceso de enseñanza en las unidades de estudio

mencionadas a continuación: La temperatura, Cambio de estado en los cuerpos por efecto de la transmisión de calor, Transferencia de calor, El calor, Transmisión de calor, Transmisión por conducción, permitiendo retroalimentar conocimientos de cada tema explicado en clase, al mismo tiempo en el que divierten e interactúan en un entorno divertido y educativo.

3.1.3. *Evaluación y reflexión* aquí se tuvo en cuenta las opiniones de la docente para de esta manera realizar pequeñas mejoras en el prototipo, buscando que estos fueran del agrado de todos los involucrados. Además, se procede implementar modificaciones en la duración del tiempo propuesto de cada pregunta, así como la inclusión de imágenes y fondos atractivos que creen un entorno de aprendizaje más amigable.

Este ambiente visual de gamificación no solo motivará a los alumnos, sino que también facilitará la retroalimentación, aumentando su interés y comprensión del contenido, integrando estos elementos, los juegos gamificados favorecerán una experiencia didáctica envolvente y efectiva, permitiendo aprender de manera entretenida y colaborativa.

3.1.4. *Resultados de la experiencia I* la presentación del prototipo de gamificación a la docente tuvo como objetivo evaluar su viabilidad y recoger sugerencias constructivas para su implementación en el aula ([Ver Anexo 1](#)), teniendo como resultados más significativos los descritos a continuación:

Tabla 4

Resultados de la Experiencia I

Ítems	Pregunta	Respuesta	Síntesis
1	¿Cómo ha cambiado	ha Mi percepción sobre AhaSlides es que	ha transformado la

	percepción sobre AhaSlides en la enseñanza?	evolucionado de una herramienta para crear presentaciones más atractivas a una herramienta integral para transformar la enseñanza y el aprendizaje.	enseñanza y el aprendizaje más integralmente.
2	¿Se siente segura ahora al implementar herramientas gamificadas? ¿Por qué?	Si, porque ahora conozco más a fondo el uso de herramientas de gamificación las cuales me ayudarán a seguir produciendo contenido, el cual será beneficioso para mis alumnos.	La utilización de la gamificación ayudará a crear contenido más útil y atractivo.
3	¿Considera que la retroalimentación en los estudiantes usando gamificación ha mejorado?	Considero que sí, ya que se ha evidenciado que los alumnos se sienten con mayor motivación al realizar este tipo de preguntas en relación a juegos, el cual está ayudando a una mejor retroalimentación.	La motivación en los alumnos se evidencia mucho más con preguntas basadas en juegos interactivos.
4	¿En su opinión, Considera que está totalmente preparado en la elaboración de recursos gamificados luego utilizar AhaSlides?	Considero que, si estoy preparada para realizar contenidos gamificados luego de la explicación sobre estas herramientas, que a su vez son de fácil manejo para crear contenido.	Me siento preparada para crear contenido gamificado.
5	¿Cómo definiría	Defino la gamificación	La gamificación es

	ahora la gamificación después del prototipo?	como un recurso valioso para la educación ya que presenta muchas ventajas para el aprendizaje de mi asignatura.	un recurso educativo valioso que presenta múltiples ventajas.
6	¿Ha cambiado su visión sobre la retroalimentación en Ciencias Naturales implementando una herramienta gamificada?	Si, ya que los recursos tradicionales presentan la misma efectividad que los recursos digitalizados.	Los recursos no digitalizados muestran más efectividad que los recursos tradicionales.
7	¿Ha superado desafíos al dar retroalimentación gracias a la gamificación?	Claro que si ya que al conocer el uso de estas herramientas me facilitaría mucho para realizar retroalimentación en mi salón de clase.	La retroalimentación se ve facilitada con el uso de la herramienta de gamificación
8	¿Cómo fue su experiencia con AhaSlides en comparación con métodos tradicionales de enseñanza?	Fue una experiencia positiva ya que ayuda a una mejor retroalimentación hacia los estudiantes.	AhaSlides ayuda a la mejora de la retroalimentación.
9	¿Cuáles son sus expectativas futuras en el uso de herramientas como AhaSlides?	Implementar diversos contenidos gamificados en mi asignatura para una mejor experiencia de aprendizaje en mis	La gamificación en mi asignatura enriquece la experiencia de aprendizaje.

		estudiantes.	
10	¿Qué recomendaciones positivas tiene sobre el efecto de la gamificación en el aprendizaje?	Recomiendo que el uso de esta herramienta sea utilizado por los demás docentes en sus asignaturas.	Recomiendo AhaSlides a otros docentes para utilicen en sus asignaturas.

Nota. Resultados de la experiencia 1 aplicada a la docente. Fuente: Autoría Propia.

Durante la sesión de presentación se sugirió ajustar ciertos aspectos del contenido para alinearlos mejor con el currículo escolar, asegurando que los juegos gamificados complementen las metas educativas establecidas. De igual manera la apariencia del prototipo recibió comentarios positivos, aunque se recomendó optimizar ciertos elementos visuales para que estos sean apropiados para la edad y el contexto cultural de los estudiantes.

La profesora mostró una aceptación inicialmente positiva hacia el prototipo, destacando la creatividad y el potencial que presenta para involucrar a los alumnos en el proceso de aprendizaje usando la gamificación como estrategia para la retroalimentación. Así mismo se discutieron las siguientes etapas de la aplicación del prototipo el cual se implementará en los estudiantes, donde la maestra mostró interés en participar activamente en este proceso, ofreciendo su apoyo para garantizar una adecuada implementación.

Finalmente, la presentación del prototipo alentó un diálogo satisfactorio sobre la aplicación de la gamificación en el entorno educativo, expresando la docente la importancia de renovar en las estrategias de enseñanza, indicando que este tipo de herramientas que permiten la gamificación son un factor clave para mejorar el compromiso y la motivación de los estudiantes.

3.2. EXPERIENCIA II

3.2.1. Planeación después de llevar a cabo la primera intervención con la docente de la unidad educativa, se han implementado diversas mejoras y seguimientos de acuerdo a las recomendaciones proporcionadas por la profesora, acciones que están dirigidas a enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. A continuación, se presenta la planeación detallada de la Experiencia II, que busca profundizar en el uso de la gamificación como estrategia pedagógica, facilitando así una retroalimentación efectiva.

Participantes involucrados: En esta experiencia participarán docentes de la institución, así como estudiantes correspondientes al séptimo año de educación general básica. Así mismo, los autores del prototipo que formarán parte del proceso, colaborando en el desarrollo y la implementación de estrategias innovadoras.

Herramientas para la recolección de datos: Para evaluar el impacto de esta experiencia, se utilizaron diversas hojas de encuesta que permitirán recopilar información valiosa sobre las percepciones y el aprendizaje de los estudiantes. Estas encuestas se diseñarán específicamente para captar la opinión de los participantes sobre sus experiencias en relación con la gamificación.

Método de análisis de datos: Los datos obtenidos se analizarán utilizando Microsoft Excel, una herramienta que facilitará la organización y el análisis de la información recolectada. Este análisis será fundamental para comprender la efectividad de la gamificación en el proceso de retroalimentación y para hacer ajustes en futuras intervenciones educativas.

3.2.2. Experimentación para llevar a cabo la segunda experiencia en el uso de la gamificación como estrategia pedagógica para la retroalimentación, se contó con la participación del grupo del séptimo grado paralelo “D”, bajo la supervisión

activa de la docente responsable de la asignatura de Ciencias Naturales. Esta sesión se desarrolló a través de una clase estructurada con el objetivo de presentar a los estudiantes la plataforma AhaSlides, así como sus variados contenidos, recursos interactivos y actividades educativas disponibles ([Ver Anexo 3](#)).

La clase tuvo una duración total de 30 minutos, durante los cuales se realizó una breve bienvenida donde se introdujo a los estudiantes a la dinámica de la sesión y se reconoció su importancia en el proceso de aprendizaje. A lo largo de esta experiencia de aprendizaje, se observó que los estudiantes mostraron un alto nivel de interés y curiosidad por explorar el entorno que ofrecía la plataforma, al mismo tiempo que mantuvieron una actitud activa y participativa, colaborando entre ellos mientras se sentían motivados para seguir absorbiendo conocimientos a través de esta herramienta educativa.

Este enfoque gamificado no solo facilitó la interacción con los contenidos, sino que también promovió un ambiente en el que los estudiantes se sintieron cómodos para expresarse, lo que es fundamental para su proceso de aprendizaje, esta combinación de elementos de juego con la retroalimentación y el aprendizaje colaborativo permitió que los alumnos desarrollaran una actitud positiva hacia el aprendizaje, lo cual es esencial en la educación general básica. La experiencia reveló cómo la gamificación puede transformar un aula tradicional en un espacio vibrante y atractivo, donde el aprendizaje se convierte en una aventura colectiva.

3.2.3. *Evaluación y reflexión* para llevar a cabo la evaluación y reflexión de la clase, así como del prototipo del uso de la aplicación de la plataforma AhaSlides, se diseñó dos encuestas utilizando un formulario de Google. Estos formularios contienen un total de nueve preguntas cerradas con opciones múltiples, el 1ro está

dirigido a recoger opiniones y percepciones de los estudiantes ([Ver Anexo 2](#)) y luego de la clase demostrativa se volvió a tomar la encuesta para obtener resultados de la experiencia ([Ver Anexo 4](#)). La finalidad de esta recolección de datos fue obtener información valiosa para ser tabulada y analizada.

La confección de las tabulaciones, así como la generación de tablas y gráficos para visualizar los resultados, se realizará utilizando Microsoft Excel. Esta herramienta facilitará el procesamiento de los datos recopilados desde el formulario, permitiendo un análisis más claro y accesible de los resultados obtenidos. Además, se espera que el análisis de estos datos brinde información útil para identificar las mejoras futuras que se podrían implementar en las clases, durante el desarrollo de la actividad con los estudiantes presentes.

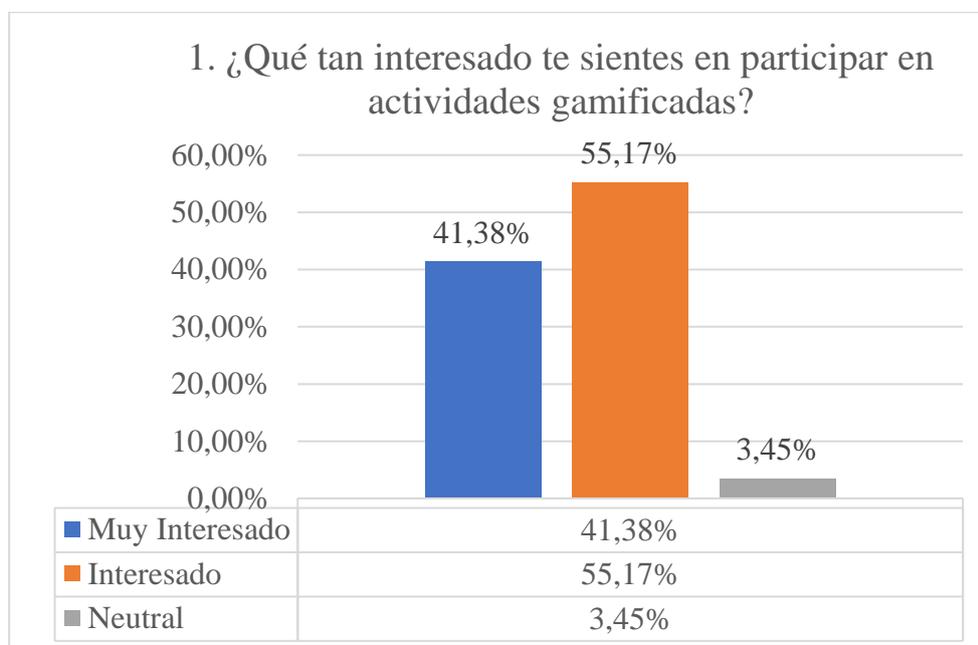
3.2.4. *Resultados de la experiencia II y propuestas futuras de mejora del prototipo* en la Unidad Educativa “Ciudad de Machala”, en el curso de séptimo “D” se llevó a cabo la encuesta a los 29 alumnos, siendo elaboradas las preguntas con el objetivo de medir la efectividad que presenta el prototipo en la materia de Ciencias Naturales y la aceptación que tiene entre los alumnos. A continuación, se ofrece un análisis exhaustivo de las respuestas obtenidas.

3.2.4.1. Ejecución del pretest

1. ¿Qué tan interesado te sientes en participar en actividades gamificadas?

Figura 12

Interés en actividades gamificadas



Nota. La grafica muestra la Magnitud de interés que los alumnos tienen en actividades gamificadas. Fuente: Autoría propia.

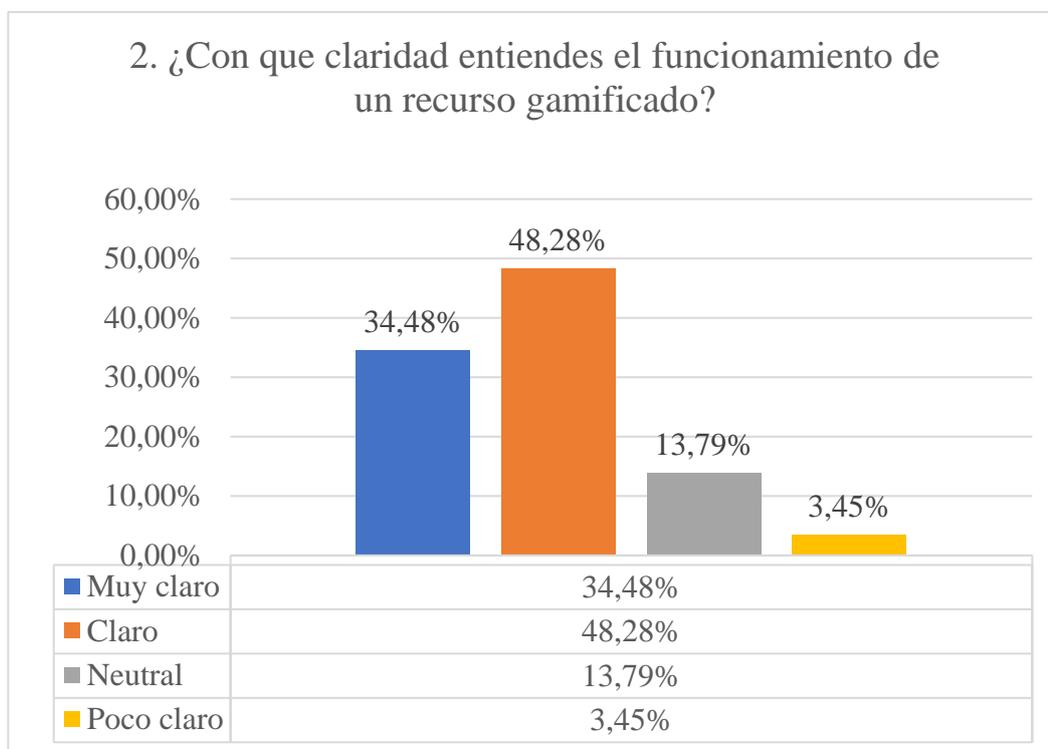
Análisis de los datos

Los resultados revelan que el 55.17% (16 estudiantes), manifiestan estar interesados en participar en actividades gamificadas, lo que sugiere una percepción positiva hacia este tipo de metodologías, además, un 41.38% (12 alumnos) indican estar muy interesados, lo que refuerza la idea de que las actividades gamificadas despiertan un alto nivel de motivación e interés en los estudiantes, por otro lado, solo un pequeño porcentaje del 3.45% (1 alumno), se mantiene neutral, lo que podría indicar indiferencia o falta de conocimiento previo sobre estas dinámicas.

2. ¿Con que claridad entiende el funcionamiento de un recurso gamificado?

Figura 13

Claridad de temas abordados en el recurso gamificado



Nota. La grafica muestra el nivel claridad que los alumnos tienen en temas abordados en el recurso gamificado. Fuente: Autoría propia

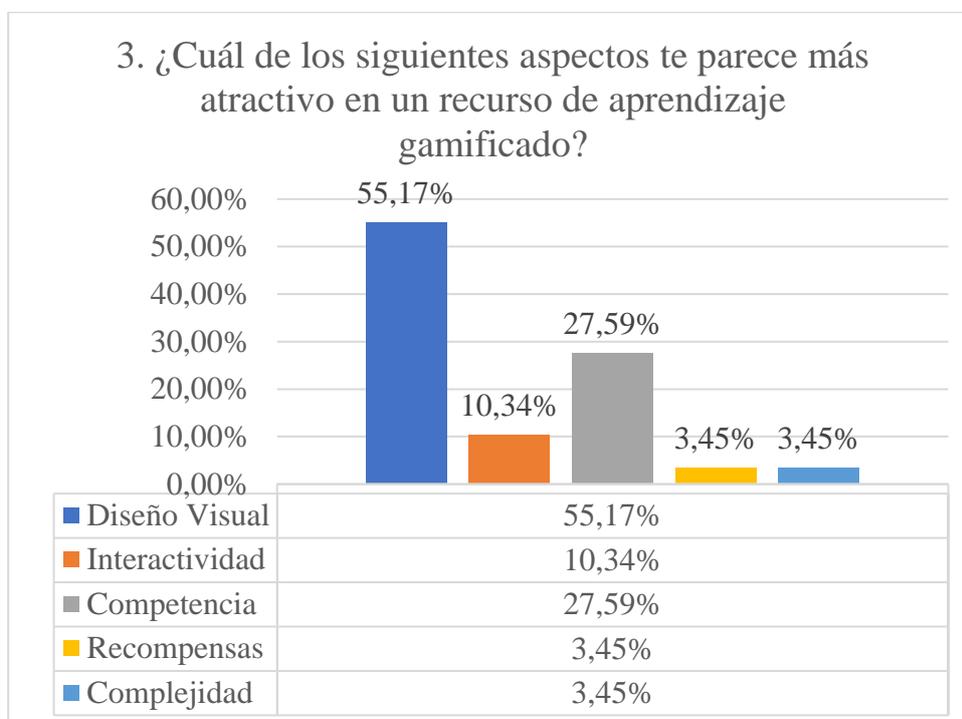
Análisis de los datos

Los resultados revelan que el 48.28% (14 estudiantes) consideran que la presentación de los temas en el recurso gamificado es clara, por su parte el 34.48% (10 estudiantes) opina que los temas son muy claros, sin embargo, un 13.79% (4 estudiantes) se mantiene neutral, lo que podría señalar dudas o una comprensión intermedia de los temas presentados, es relevante destacar que solo un 3.45% (1 estudiante) percibe los temas como poco claros, lo cual representa una proporción mínima, en general los resultados sugieren que el diseño y la estructura del recurso gamificado cumplen con las expectativas de claridad.

3. ¿Cuál de los siguientes aspectos te parece más atractivo en un recurso de aprendizaje gamificado?

Figura 14

Aspectos atractivos en un recurso de aprendizaje gamificado



Nota. La grafica muestra la percepción que los alumnos tienen sobre aspectos atractivos en un recurso de aprendizaje gamificado. Fuente. Autoría propia.

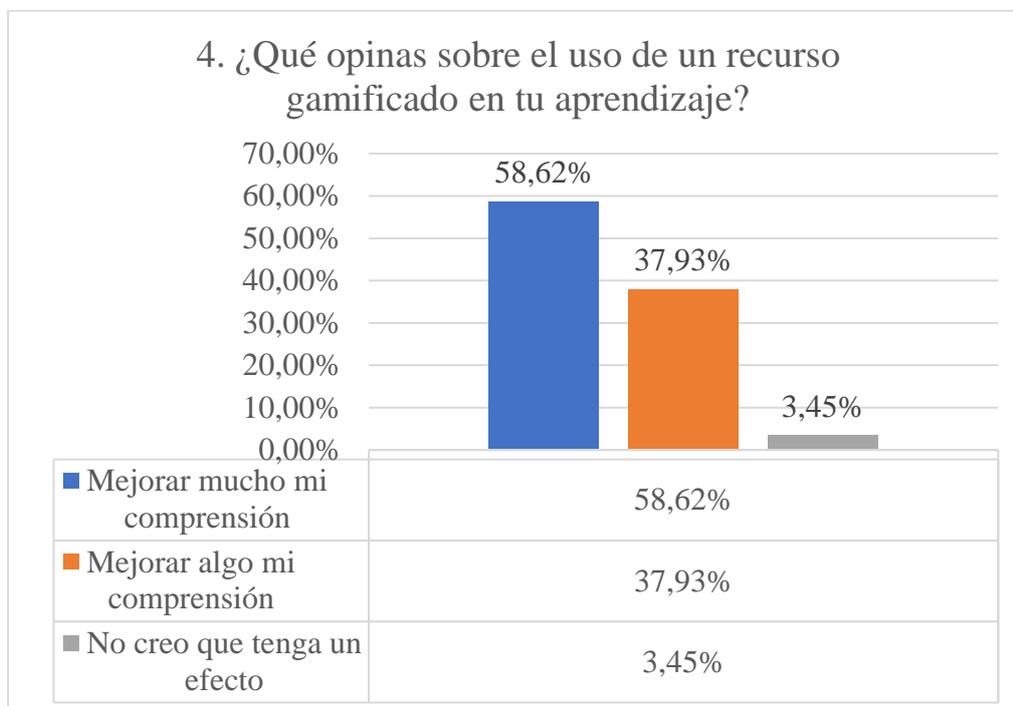
Análisis de los datos

Los datos reflejan que el aspecto más atractivo en un recurso de aprendizaje gamificado es el diseño visual, con un 55.17% (16 estudiantes), en segunda instancia, la opción de competencia destaca con un 27.59% (8 estudiantes), en tercera instancia la interactividad destaca con un 10.34% (3 estudiantes), lo que sugiere que los alumnos aprecian la posibilidad de interactuar activamente con el contenido, por otro lado, las recompensas y la complejidad son menos relevantes, con solo un 3.45% (2 estudiantes) cada una, mostrando que aspectos como la dificultad excesiva o incentivos específicos.

4. ¿Qué opinas sobre el uso de un recurso gamificado en tu aprendizaje?

Figura 15

Opiniones del uso de un recurso gamificado en el aprendizaje



Nota. La grafica muestra la apreciación que los alumnos tienen sobre la opinión del uso de un recurso gamificado en el aprendizaje. Fuente: Autoría propia.

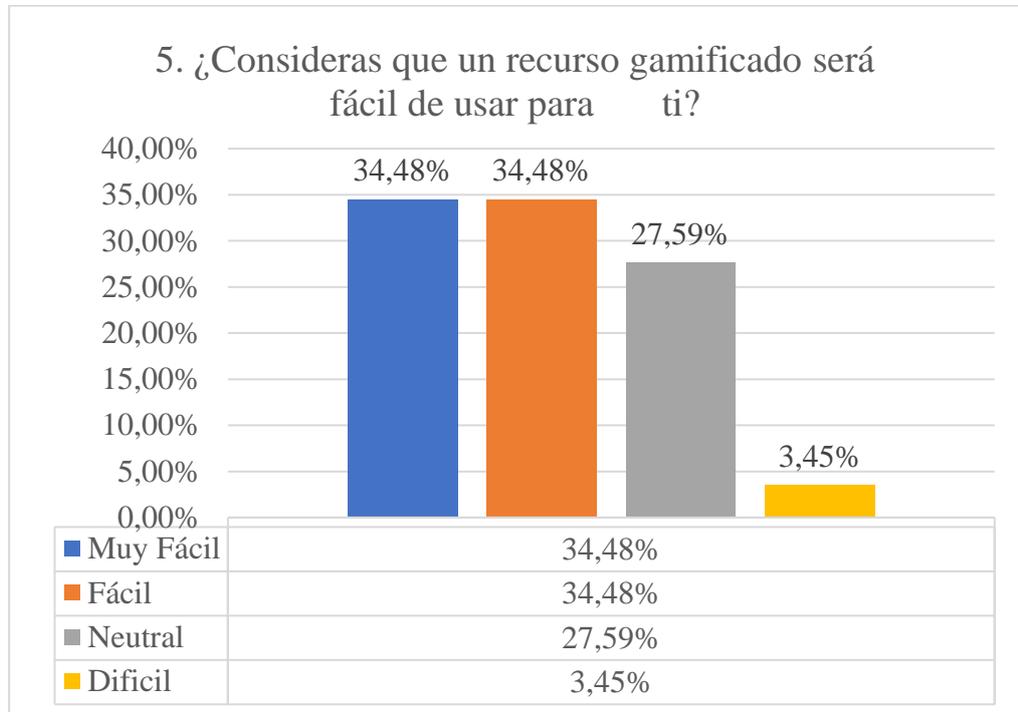
Análisis de los datos

Los datos reflejan que el 58.62% (17 estudiantes) afirmó que estos recursos mejoran significativamente su comprensión de los temas abordados, sin embargo el 37.93% (11 estudiantes), considera que los recursos gamificados mejoran en cierta medida su comprensión, es destacable la ausencia de opiniones negativas, en tercera instancia el 3.45% (1 estudiante) no creen que el uso de un recurso gamificado en su aprendizaje tenga algún por ende esto indica que, en general, la gamificación es percibida como una herramienta valiosa que complementa las estrategias tradicionales de enseñanza.

5. ¿Consideras que un recurso gamificado será fácil de usar para ti?

Figura 16

Facilidad de uso de un recurso gamificado



Nota. La grafica muestra el grado de facilidad que los alumnos tienen sobre uso de un recurso gamificado. Fuente: Autoría propia.

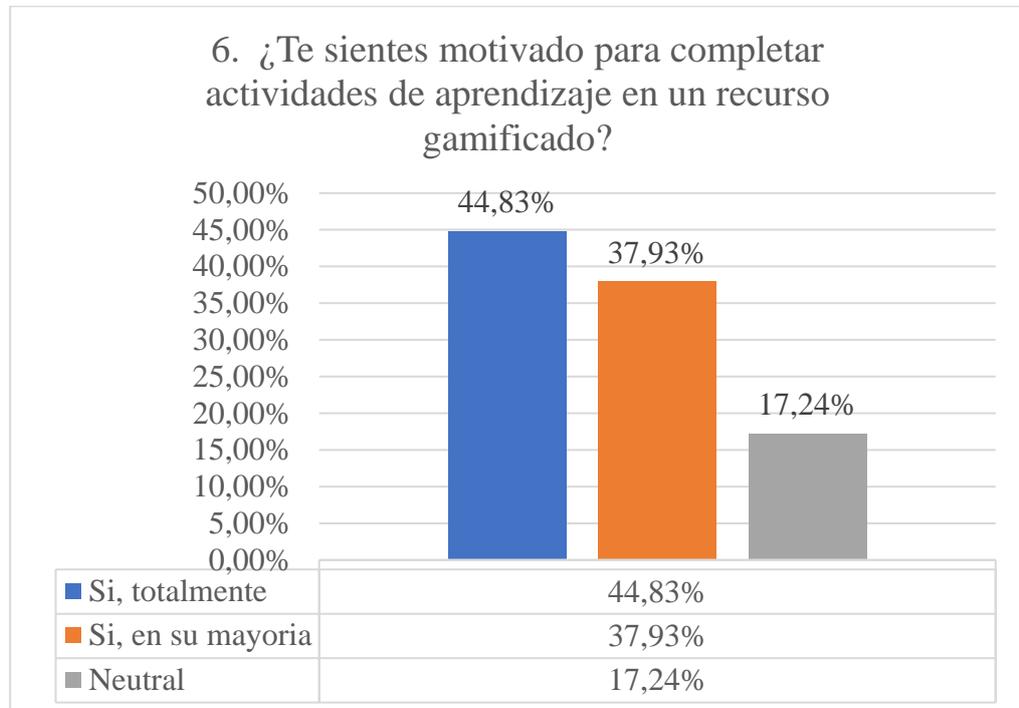
Análisis de los datos

Como podemos observar el 34.48% (10 estudiantes) considera que estos recursos son muy fáciles de utilizar, de igual manera el 34.48% (10 estudiantes) considera que estos recursos son fáciles de utilizar, lo que sugiere una buena disposición hacia su implementación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por otro lado, el 27.59% (8 estudiantes) considera que la utilización del recurso es neutral, y el 3.45% (1 estudiante) indica que los recursos gamificados son difíciles de usar.

6. ¿Te sientes motivado para completar actividades de aprendizaje en un recurso gamificado?

Figura 17

Motivación en actividades en un recurso gamificado:



Nota. La grafica muestra el nivel de motivación en actividades en un recurso gamificado. Fuente: Autoría propia.

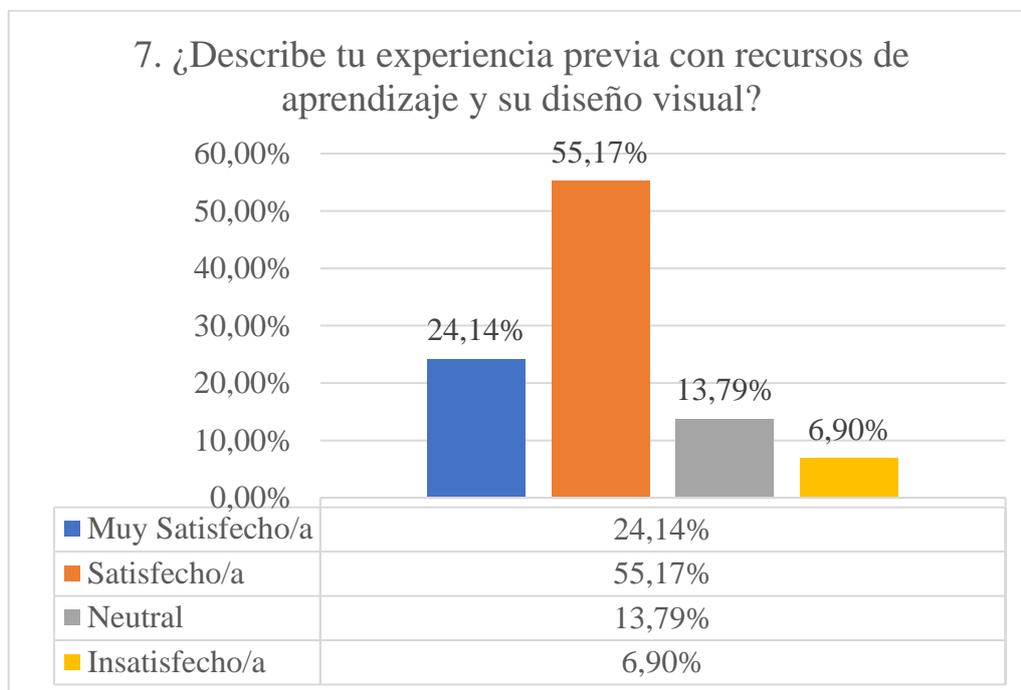
Análisis de los datos

Como podemos observar el 44.83% (13 estudiantes) afirmó sentirse "totalmente motivado" para completar actividades de aprendizaje en un entorno gamificado, mientras que el 37.93% (11 estudiantes) se mostró "motivado en su mayoría". Estos datos indican que la gamificación es una estrategia efectiva para captar el interés de los alumnos y fomentar su participación activa en el proceso de aprendizaje, sin embargo, el 17.24% (5 estudiantes) se mostró neutral respecto a su motivación, lo que sugiere que es necesario adaptar las estrategias de gamificación a las necesidades y preferencias individuales de cada alumno.

7. Describe tu experiencia previa con recursos de aprendizaje y su diseño visual

Figura 18

Experiencia en recursos de aprendizaje



Nota: La grafica muestra el nivel de Nivel de experiencia en recursos de aprendizaje. Fuente: Autoría propia.

Análisis de los datos

Los resultados muestran una percepción mayoritariamente positiva con el 79.31% (16 estudiantes) el cual declaró que se sentía "muy satisfecho", de igual el 55.17% (7 estudiantes) se sentía "satisfecho" con su experiencia, por otra parte existe un grupo minoritario que se mostró "neutral" e "insatisfecho" que al sumarlos nos da con el 20.69% (6 estudiantes) y en sí se puede decir que la tendencia general es favorable, dándonos a entender que los estudiantes valoran los recursos de aprendizaje que son visualmente atractivos y fáciles de comprender.

8. ¿Recomendarías el uso de recursos gamificados para otras asignaturas?

Figura 19

Sugerencia de recursos gamificados para otras asignaturas



Nota: La grafica muestra el rango de sugerencia de recursos gamificados para otras asignaturas. *Fuente:* Autoría propia.

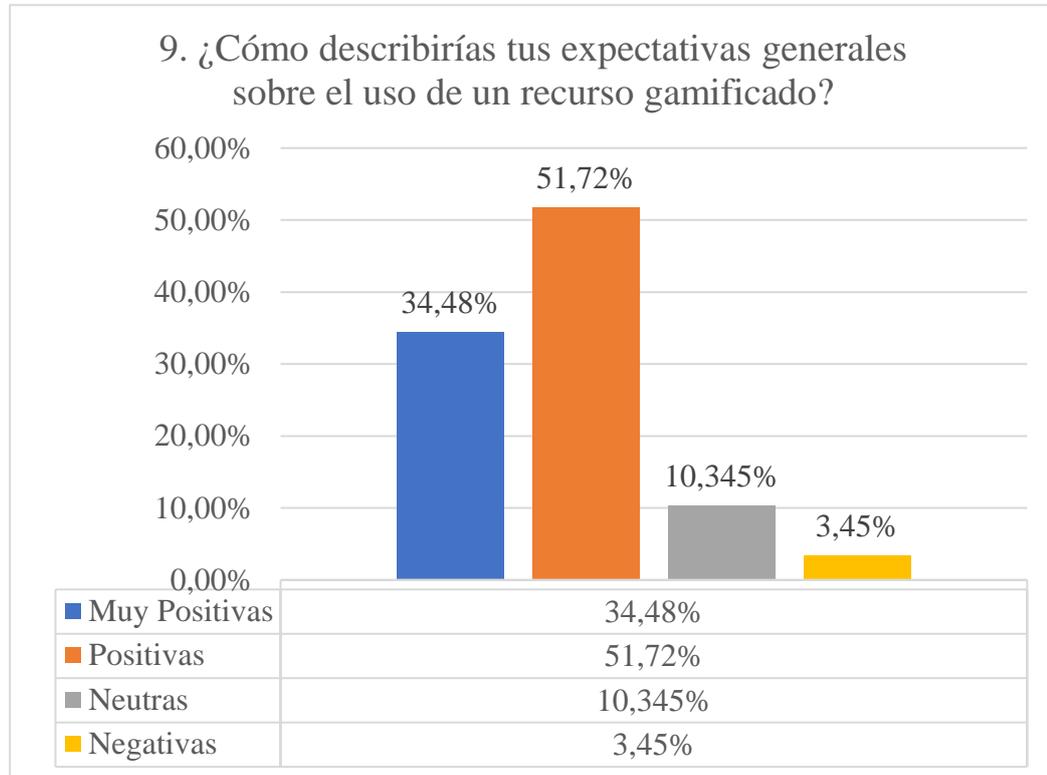
Análisis de los datos

Como observamos los resultados el 51.72% (15 estudiantes) se mostró a favor de la opción "probablemente sí" con respecto de la utilización de recursos gamificados, mientras que el 34.48% (10 estudiantes) se mostró a favor de la opción "definitivamente sí" de acuerdo con esta idea, sin embargo, un pequeño porcentaje del 10.35% (3 estudiantes) se mostró neutral al respecto, y solo un 3.45% (1 estudiante) se opuso a la idea, por ende los resultados generales son muy alentadores, lo cual indica que los alumnos valoran positivamente la experiencia de aprendizaje con recursos gamificados.

9. ¿Cómo describirías tus expectativas generales sobre el uso de un recurso gamificado?

Figura 20

Expectativas generales sobre el uso de un recurso gamificado



Nota: La grafica muestra el nivel de expectativas generales sobre el uso de un recurso gamificado. Fuente: Autoría propia.

Análisis de los datos

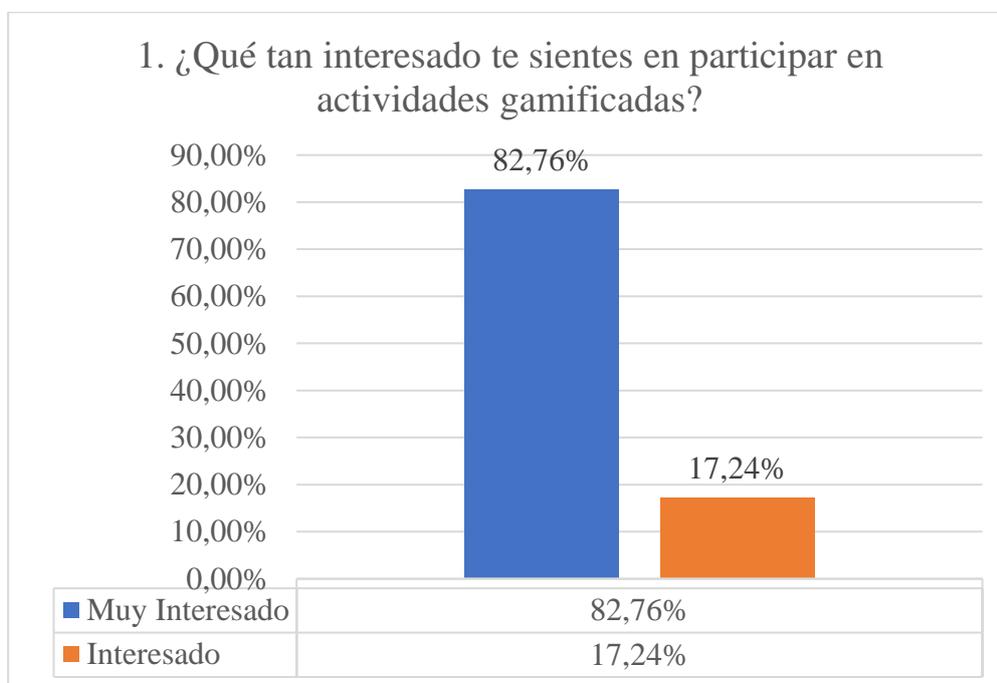
Los resultados de la encuesta revelan que el 51.72% (15 estudiantes) tienen expectativas "muy positivas" y otro del 34.48% (10 estudiantes) las considera "positivas", lo que suma un total del 86.20% de estudiantes con una visión favorable, aunque un pequeño porcentaje del 10.34% (3 estudiantes) se muestra neutral y un 3.45% (1 estudiante) tiene expectativas negativas, lo cual la tendencia general es muy positiva, por ende esto nos indica que los alumnos anticipan una experiencia de aprendizaje más atractiva, motivadora y efectiva al utilizar herramientas gamificadas.

3.2.4.2. Ejecución de postest

1. ¿Qué tan interesado te sientes en participar en actividades gamificadas?

Figura 21

Interés en actividades gamificadas



Nota: La grafica muestra la magnitud de interés en actividades gamificadas gamificado. Fuente: Autoría propia.

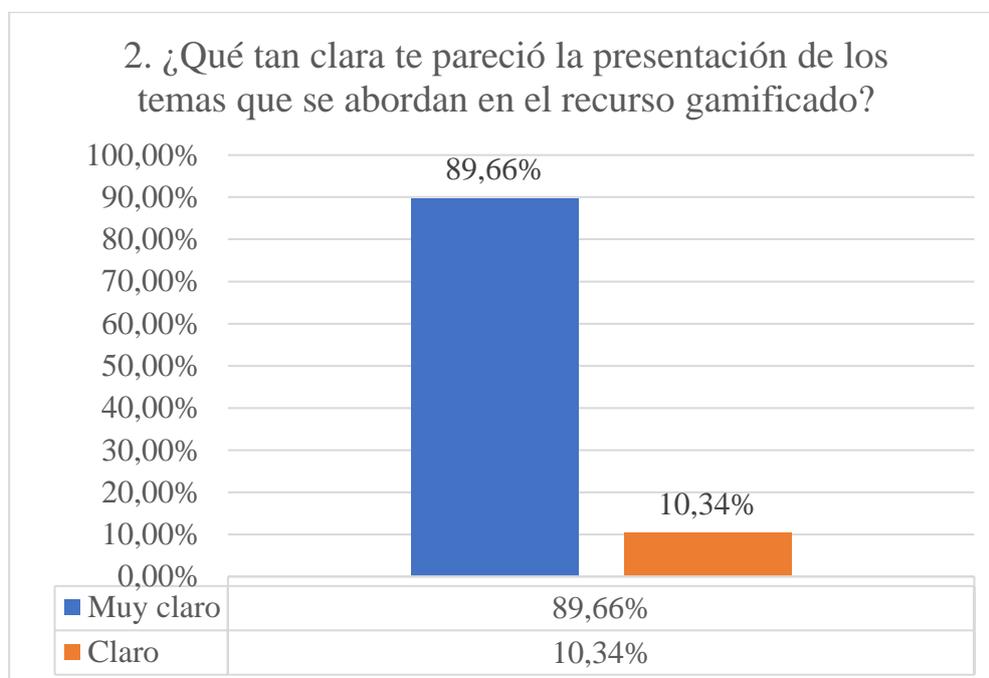
Análisis de los datos

Los resultados revelan un alto nivel de interés por participar en actividades gamificadas con un total del 82.76% (24 estudiantes) indicando que se encuentran "muy interesados", aunque un pequeño porcentaje del 17.24% (5 estudiantes) se mostró simplemente "interesado", en sí la tendencia general es muy positiva y confirma el potencial de la gamificación como una estrategia pedagógica innovadora.

2. ¿Qué tan clara te pareció la presentación de los temas que se abordan en el recurso gamificado?

Figura 22

Claridad de temas abordados en el recurso gamificado



Nota: La grafica muestra el nivel claridad que los alumnos tienen en temas abordados en el recurso gamificado. Fuente: Autoría propia.

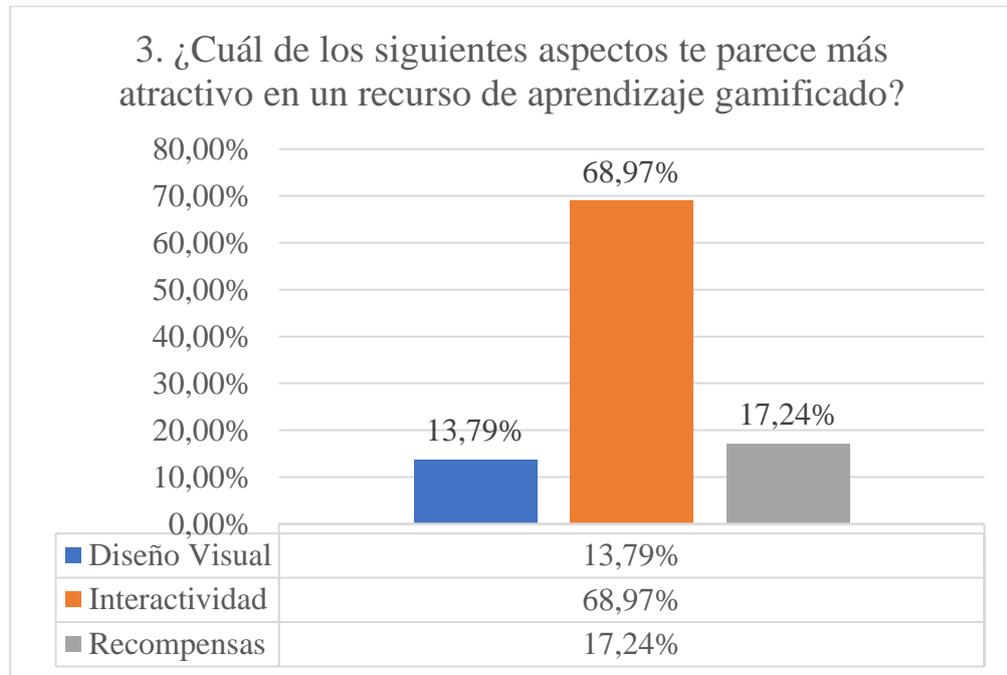
Análisis de los datos

Los resultados revelan una alta percepción de claridad en la presentación de los temas abordados en el recurso gamificado del 89.66% (26 estudiantes), por otra parte, el 10.34% (3 estudiantes) consideró que la presentación fue "clara", lo que indica que los contenidos fueron presentados de manera comprensible y accesible.

3. ¿Cuál de los siguientes aspectos te parece más atractivo en un recurso de aprendizaje gamificado?

Figura 23

Aspectos atractivos en un recurso de aprendizaje gamificado



Nota: La grafica muestra la percepción que los alumnos tienen sobre aspectos atractivos en un recurso de aprendizaje gamificado. Fuente: Autoría propia.

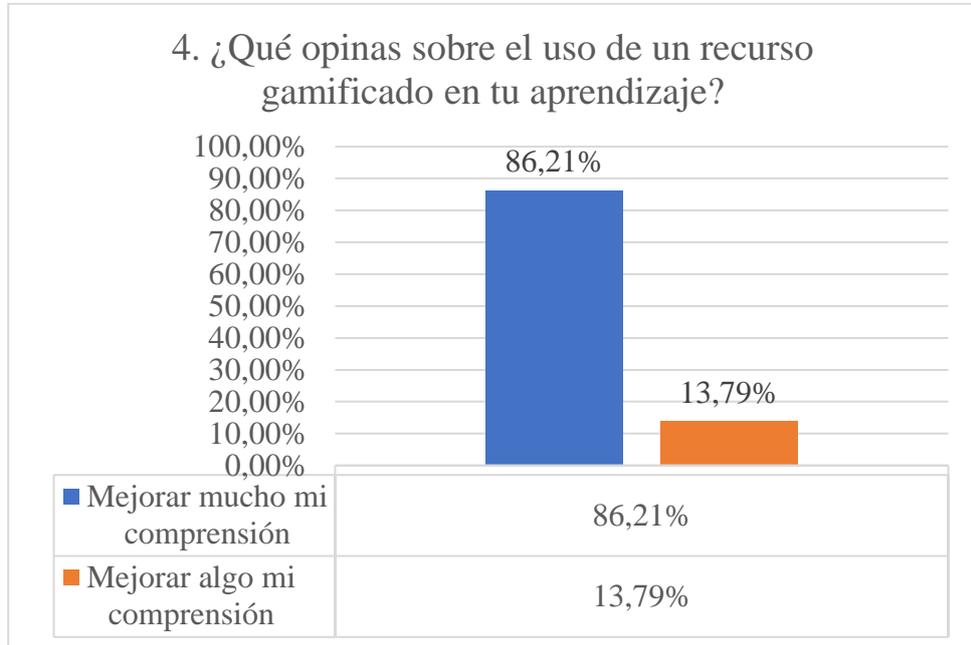
Análisis de los datos

Los resultados revelan que la interactividad es el aspecto más atractivo de los recursos gamificados con un valor del 68.97% (20 estudiantes), a su vez le sigue en importancia del diseño visual, con un 13.79% (5 estudiantes), lo que sugiere que la presentación estética también influye en la percepción de los alumnos, un porcentaje menor, pero no despreciable del 17.24% (4 estudiantes) le parece más atractivo el término de recompensas, lo que indica que el componente competitivo también juega un papel en la motivación de los alumnos.

4. ¿Qué opinas sobre el uso de un recurso gamificado en tu aprendizaje?

Figura 24

Opiniones del uso de un recurso gamificado en el aprendizaje



Nota: La grafica muestra la apreciación que los alumnos tienen sobre la opinión del uso de un recurso gamificado en el aprendizaje. Fuente: Autoría propia.

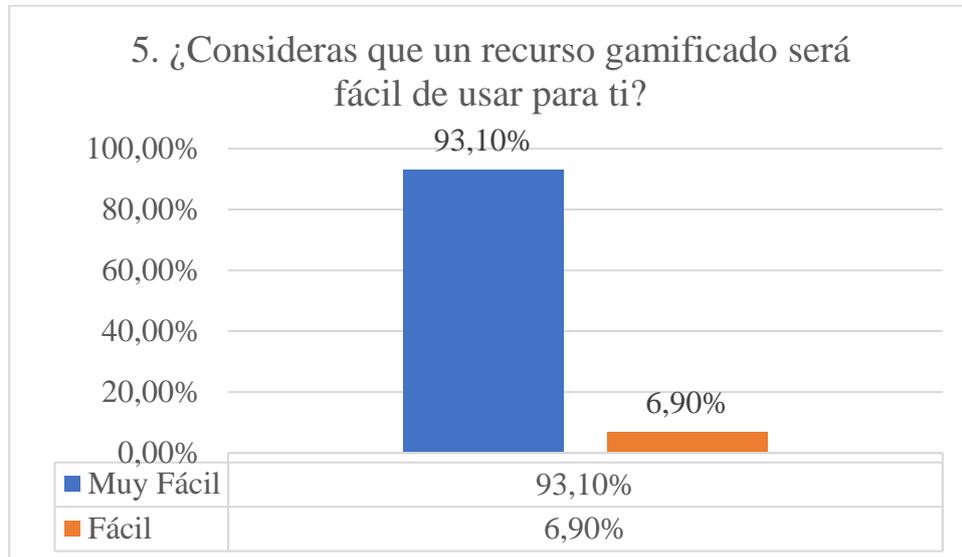
Análisis de los datos

Los resultados revelan una percepción altamente positiva sobre el uso de recursos gamificados en el aprendizaje con un valor del 86.21% (25 estudiantes), además un pequeño grupo del 13.79% (4 estudiantes), considera que los recursos gamificados mejoran algo su comprensión, indicándonos que la tendencia general es muy positiva, estos resultados respaldan la idea de que la gamificación puede ser una estrategia eficaz para mejorar la comprensión en los alumnos.

5. ¿Consideras que un recurso gamificado será fácil de usar para ti?

Figura 25

Facilidad de uso de un recurso gamificado



Nota: La grafica muestra el grado de facilidad que los alumnos tienen sobre uso de un recurso gamificado. Fuente: Autoría propia.

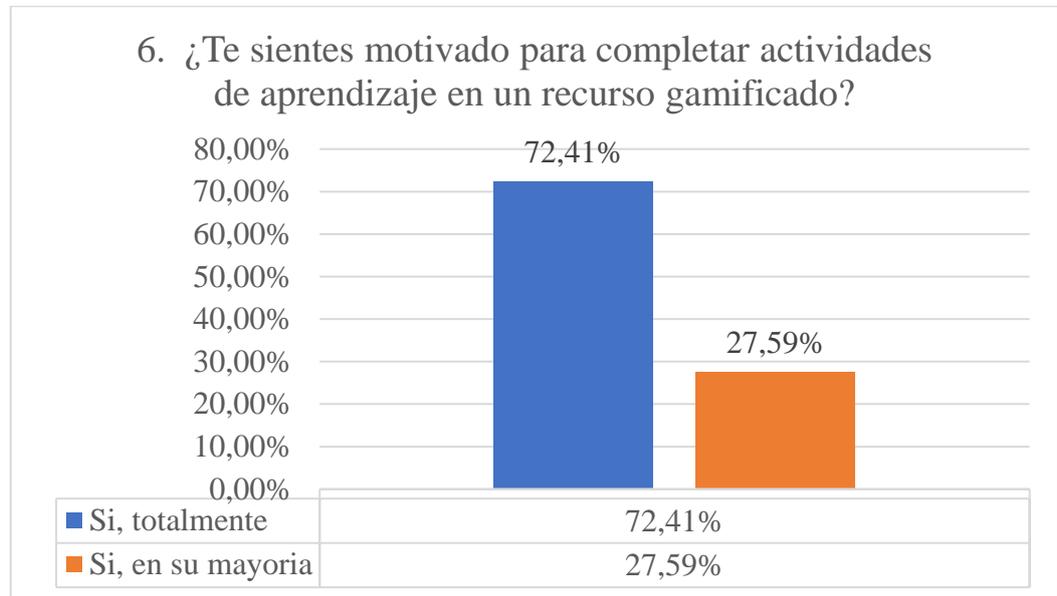
Análisis de los datos

Los resultados revelan una percepción altamente positiva hacia la facilidad de uso de recursos gamificados con un valor del 93.10% (27 estudiantes) el cual considera que estos recursos son "muy fáciles" de utilizar, de igual manera un pequeño porcentaje del 6.90% (2 estudiantes) considera que los recursos pueden ser "fáciles" de utilizar, indicándonos que la tendencia general es muy favorable sugiriendo que los alumnos están dispuestos a adoptar y utilizar recursos gamificados en sus procesos de aprendizaje.

6. ¿Te sientes motivado para completar actividades de aprendizaje en un recurso gamificado?

Figura 26

Motivación en actividades en un recurso gamificado



Nota: La grafica muestra el nivel de motivación en actividades en un recurso gamificado. Fuente: Autoría propia.

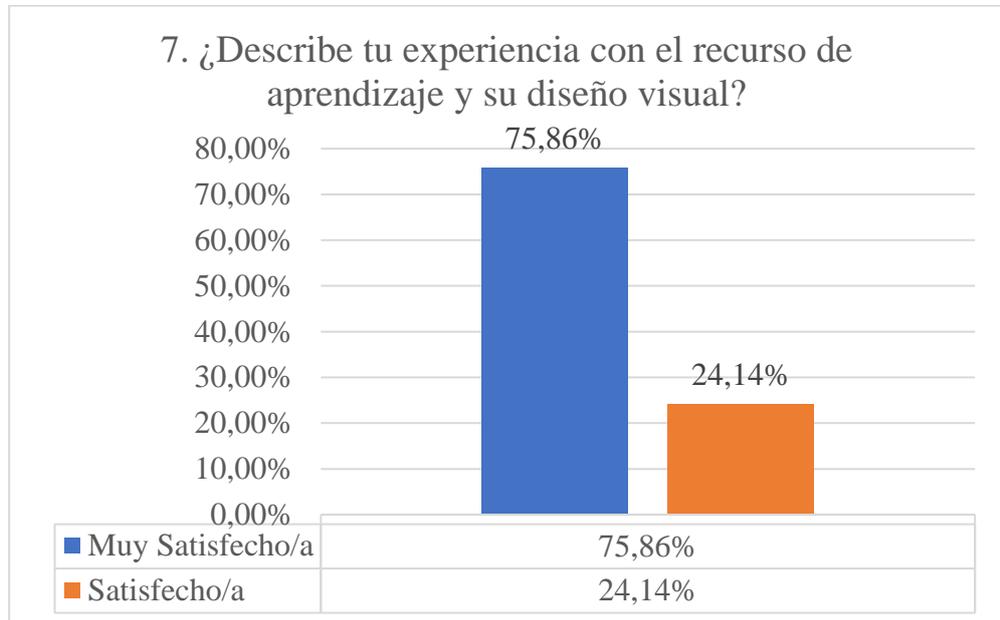
Análisis de los datos

Los resultados revelan un alto nivel de motivación al participar en actividades gamificadas con un valor del 72.41% (21 estudiantes) en donde los encuestados indican que se sienten "totalmente motivados" para completar actividades de aprendizaje en un entorno gamificado, de igual manera un pequeño porcentaje del 27.59% (8 estudiantes) se mostró "motivado en su mayoría", estos resultados respaldan la idea de que la gamificación puede ser una herramienta altamente efectiva para mejorar la motivación en los alumnos.

7. ¿Describe tu experiencia previa con recursos de aprendizaje y su diseño visual

Figura 27

Experiencia en recursos de aprendizaje



Nota: La grafica muestra el nivel de Nivel de experiencia en recursos de aprendizaje. Fuente: Autoría propia.

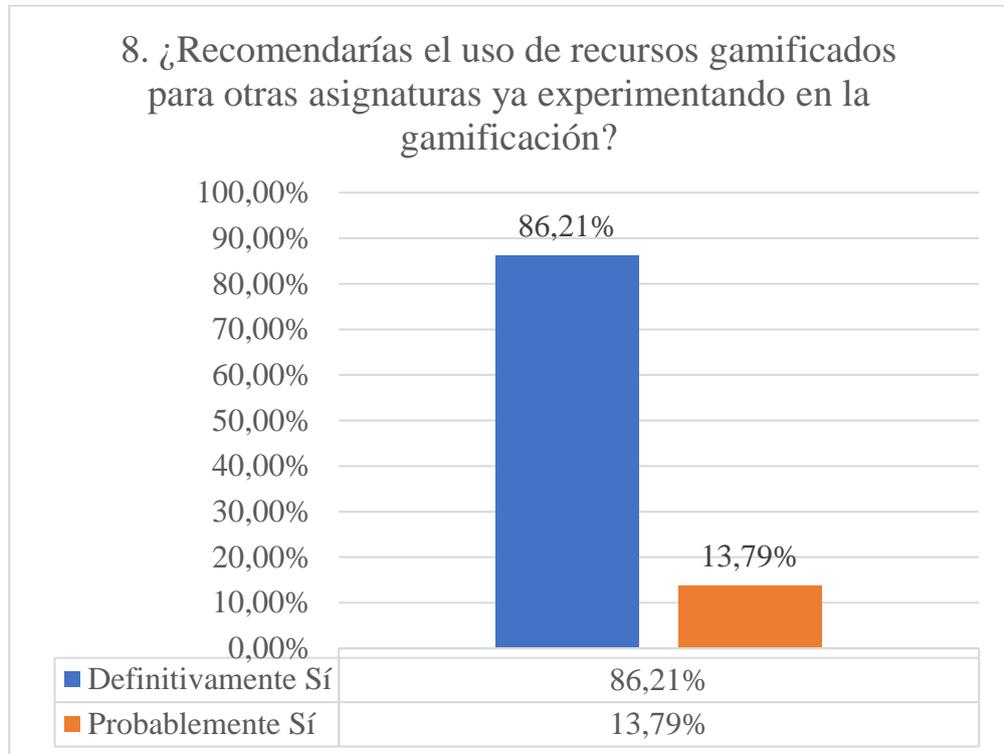
Análisis de los datos

Los resultados revelan una alta satisfacción con respecto a su experiencia previa con recursos de aprendizaje y su diseño visual con un valor del 75.86% (22 estudiantes) los cuales declararon sentirse "muy satisfechos" con estos recursos, de igual manera un pequeño porcentaje del 24.14% (7 estudiantes) se mostró simplemente "satisfecho", como observamos estos resultados respaldan la idea de que los recursos de aprendizaje con un buen diseño visual contribuyen a una mejor experiencia de aprendizaje y favorecen la comprensión de los contenidos.

8. ¿Recomendarías el uso de recursos gamificados para otras asignaturas?

Figura 28

Sugerencia de recursos gamificados para otras asignaturas



Nota: La grafica muestra el rango de sugerencia de recursos gamificados para otras asignaturas. Fuente: Autoría propia.

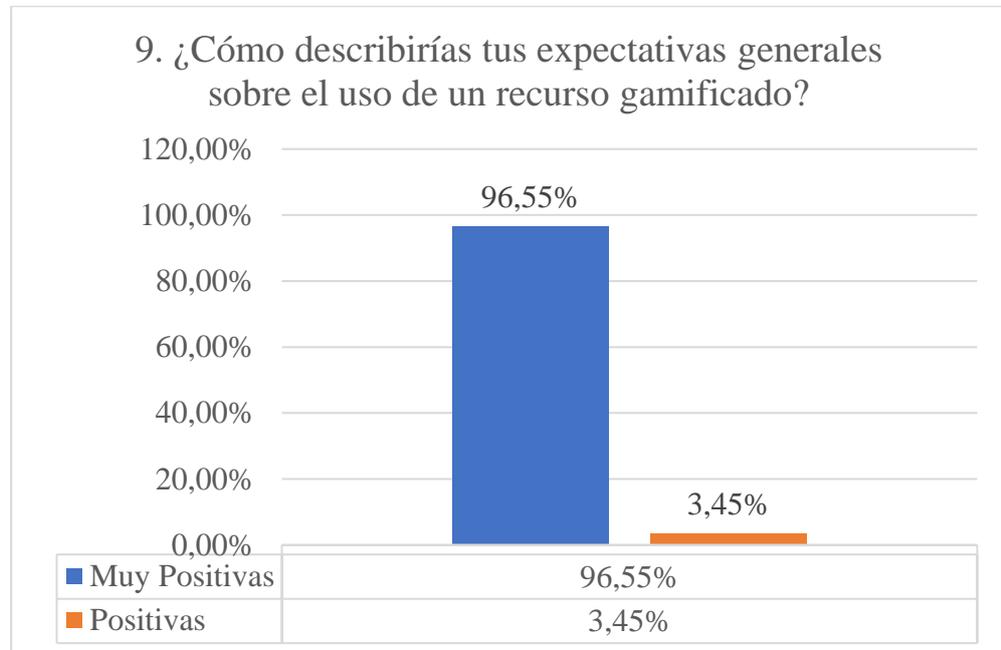
Análisis de los datos

Los resultados muestran una alta disposición del alumnado a recomendar el uso de recursos gamificados en otras asignaturas con un valor del 21% (25 estudiantes) los cuales indicaron que se sienten "definitivamente", de igual manera un pequeño porcentaje del 13.79% (4 estudiantes) se mostró "probablemente" de acuerdo, como observamos estos resultados respaldan la idea de que la gamificación puede ser una herramienta versátil y adaptable a diferentes contextos educativos.

9. ¿Cómo describirías tus expectativas generales sobre el uso de un recurso gamificado?

Figura 29

Expectativas generales sobre el uso de un recurso gamificado



Nota. La grafica muestra el nivel de expectativas generales sobre el uso de un recurso gamificado. Fuente: Autoría propia.

Análisis de los datos

Los resultados revelan unas expectativas muy favorables hacia el uso de recursos gamificados con un valor del 96.55% (28 estudiantes) en donde sus expectativas son "muy positivas" respecto a esta herramienta, de igual manera un pequeño porcentaje del 3.45% (1 estudiante) tiene una perspectiva más neutral, estos resultados son sumamente alentadores y refuerzan la idea de que la gamificación puede ser una estrategia pedagógica muy efectiva para mejorar la motivación en los estudiantes.

Se evidencia que los resultados obtenidos muestran un alto nivel de aceptación a la gamificación en la plataforma AhaSlides como herramienta para la retroalimentación de conocimientos, lo cual ha sido muy favorable teniendo en cuenta los resultados

proporcionados por la encuesta aplicada a los estudiantes, los mismos que han reaccionado de manera positiva hacia la incorporación de la gamificación en sus estudios. Estos datos recopilados proporcionan una visión clara sobre las opiniones y actitudes donde los alumnos valoran la interacción y el dinamismo que ofrece la plataforma en su proceso de aprendizaje.

Este análisis no solo destaca la recepción positiva de los estudiantes, sino que también permite identificar áreas de mejora y adaptar la metodología pedagógica en función de los comentarios recibidos, de esta forma se presentan las siguientes propuestas futura de mejora del prototipo para optimizar su uso y fomentar una experiencia de aprendizaje aún más enriquecedora:

Personalización del Contenido: Dado el interés mostrado por los estudiantes en tener más control sobre los temas abordados, se sugiere implementar opciones de personalización que permitan a cada alumno elegir entre diferentes tipos de actividades. Esto reforzará su conexión con el material y aumentará su motivación.

Mejoras en la Usabilidad: Con base en las reacciones positivas sobre la plataforma, pero considerando algunas inquietudes sobre la navegación, es fundamental rediseñar la interfaz de usuario para que sea aún más intuitiva, mejorando la accesibilidad permitirá que todos los estudiantes aprovechen al máximo las funcionalidades de AhaSlides.

Capacitación y Apoyo para Docentes: Es fundamental cultivar un entorno donde los docentes se sientan seguros al utilizar la plataforma, por esta razón proponemos implementar sesiones de capacitación y recursos de apoyo continuo para que los maestros puedan maximizar las herramientas disponibles y guiar a sus estudiantes de manera efectiva.

CONCLUSIONES

Al analizar la gamificación en comparación con métodos tradicionales se consiguió identificar que la herramienta AhaSlides impacta positivamente la retroalimentación en la asignatura de Ciencias Naturales fomentando la motivación y compromiso del alumnado, de esta manera se evidencian ventajas como la participación activa y aumento del interés, aunque también presenta desventajas como la posible distracción. Por esta razón si se implementa adecuadamente AhaSlides presentará un impacto transformador que enriquecerá la experiencia educativa.

Al realizar el análisis con AhaSlides como herramienta de gamificación se logró identificar que, si facilitó la retroalimentación en los estudiantes durante sus clases de Ciencias Naturales promoviendo la mejora de los conocimientos, debido a que los alumnos se sienten motivados en mayor medida para colaborar activamente permitiendo que la retroalimentación sea interactiva y efectiva adaptándose a sus necesidades.

Al incorporar estrategias gamificadas para ser utilizadas por los estudiantes se logró una mejora significativamente la efectividad y calidad de la retroalimentación permitiéndoles recibir información constructiva sobre su desempeño fomentando su desarrollo crítico, es por ello que la gamificación convierte la retroalimentación en un procedimiento potenciador de resultados académicos en los estudiantes.

La implementación pedagógica mediante gamificación contribuyó considerablemente en la mejora de la participación del alumnado al recibir retroalimentación en comparación a métodos tradicionales, siendo los entornos gamificados una propuesta dinámica y colaborativa que motiva a los estudiantes. Así mismo fomentan un entorno seguro para la interacción promoviendo una participación significativa.

RECOMENDACIONES

Se sugiere incluir dinámicas gamificadas en la participación activa que estimulen al estudiante asegurando un ambiente de aprendizaje sin distracciones, a la vez que se proporcionan indicaciones claras para que el alumnado se sienta comprometido y motivado.

Se sugiere que momento usar gamificación es primordial la personalización de actividades adaptándolas a las necesidades individuales de los estudiantes promoviendo el trabajo en equipo y la colaboración entre compañeros mejorando la retroalimentación y fortaleciendo el aprendizaje.

Se recomienda aumentar al máximo la efectividad de la retroalimentación en entornos gamificados utilizándose herramientas de evaluación que proporcionen información constructiva. De igual manera los docentes deben impulsar un clima de confianza donde el alumno se sienta cómodo en su desempeño académico.

Es esencial diseñar actividades que incentiven la participación activa en un ambiente gamificado. Proporcionar oportunidades para que los alumnos den y reciban retroalimentación de manera lúdica mejorará su rendimiento. Los docentes deben establecer reglas claras y dinámicas de grupo que garanticen la inclusión y el respeto mutuo entre estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera, C., Santos, C., Pinargote, B., y Erazo, J. (19 de 04 de 2020). *Gamificación: Estrategia didáctica motivadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Revistas.utm.edu.ec:
<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/download/2083/2583/8006>
- Aldaz , S., Murillo, M., Venegas, G., Liccioni, E., y Cejas , M. (2023). *Enfoque cuantitativo y cualitativo: Una mirada de los métodos mixtos*.
www.researchgate.net:
https://www.researchgate.net/publication/374418696_Enfoque_cuantitativo_y_cualitativo_Una_mirada_de_los_metodos_mixtos
- Astrid, T. (10 de Mayo de 2024). *Lo que debe saber sobre el aprendizaje*.
ahaslides.com : <https://ahaslides.com/es/blog/gamification-for-learning/>
- Astrid, T. (22 de Abril de 2024). *Lo que debe saber sobre el aprendizaje*.
ahaslides.com: <https://ahaslides.com/es/blog/distance-learning/>
- Camacho, R., Polanco, M., Cadena, V., y Colcha, R. (2024). *Proceso educativo: La gamificación como herramienta de inclusión*. *revistainvecom.org*:
<https://revistainvecom.org/index.php/invecom/article/view/2508/237>
- Cañaverall Daniela, L. G. (22 de Diciembre de 2020). *El diálogo de los datos en la investigación mixta : La convergencia de enfoques para la recolección y análisis de la información*. *www.colmayor.edu.co*:
<https://www.colmayor.edu.co/wp-content/uploads/2020/12/publicaci%C3%B3n-2.pdf>
- Diestra, R. V. (2024). *Retroalimentación formativa en estudiantes universitarios*.
Revista conciencia, 50-66. doi:<https://doi.org/10.32654/ConCiencia.9-1.3>
- Egas, V., Pazmiño, W., Vinueza, O., y Alfaro, G. (11 de diciembre de 2023). *La gamificación como estrategia didáctica*.
dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9254960.pdf:
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9254960.pdf>

- Elisabeth, T. O. (octubre de 2020). *La gamificación como estrategia didáctica*. Universidad Nacional de Educación: <http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/56000/1646/1/a.%20Documento%20de%20Integraci%C3%B3n%20Curricular%20Gamificacion.pdf>
- Espinoza, E. E. (2021). *Importancia de la retroalimentación formativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. scielo.sld.cu: <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n4/2218-3620-rus-13-04-389.pdf>
- Fernández, J. (4 de septiembre de 2023). *Metodologías activas en el área de religión: Gamificación*. www.religionyescuela.com: <https://www.religionyescuela.com/opinion/blogs/metodologias-activas-en-el-area-de-religion-gamificacion/>
- Figueiras, S. (28 de Marzo de 2022). *Principales características de la investigación cuantitativa y cualitativa*. www.ceupe.mx: <https://www.ceupe.mx/blog/principales-caracteristicas-de-la-investigacion-cuantitativa-y-cualitativa.html>
- Franco, Á. (04 de agosto de 2023). *Importancia de la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. dialnet.unirioja.es: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9152386.pdf&ved=2ahUKewjyvaaA_7WGAxV2RjABHRhyB-sQFnoECBMQAQ&usg=AOvVaw1loMCmaDOILA7pEOZv7XPq
- García, F., Cara, J., Martínez, J., y Cara, M. (19 de julio de 2020). *La gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje: una aproximación teórica*. Logiaefd.com: <https://logiaefd.com/wp-content/uploads/2020/09/PDF-8.pdf>
- Guevara G., Verdesoto A., y Castro N. (2020). *Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción)*. Recimundo, 171. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/860/1363>

- Gutiérrez, M. A. (Cuenca de 2022). *La gamificación como estrategia didáctica en el aprendizaje – enseñanza de operaciones aritméticas con números racionales*. dspace.ups.edu.ec:
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22673/1/UPS-CT009814.pdf>
- Impulso. (2024). *Herramientas de gamificación para maestros innovadores*. impulso06.com: <https://impulso06.com/desperta-la-pasion-por-el-aprendizaje-25-herramientas-de-gamificacion-para-maestros-innovadores/>
- Juárez, J., y Ramírez, F. (2022). *La gamificación y la retroalimentación en el rendimiento académico*. Repositorio.uch.edu.pe:
https://repositorio.uch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12872/744/Juarez_JJ_Ramirez_NK_tesis_educacion_primaria_interculturalidad_2022.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Mero, J., Quiroz, L., Zambrano, J., y Campuzano, J. (agosto de 2021). *La retroalimentación como estrategia para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes*. dialnet.unirioja.es:
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8229768.pdf>
- Molinari, L. (28 de octubre de 2021). *Gamificación en el aula*. repositorio.cfe.edu.uy:
<https://repositorio.cfe.edu.uy/bitstream/handle/123456789/1618/Molinari%2C%20L.%2C%20Gamificaci%C3%B3n.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Moreno, T. (2021). *La retroalimentación un proceso clave para la enseñanza y la evaluación formativa*. <http://dccd.cua.uam.mx:>
<http://dccd.cua.uam.mx/libros/investigacion/Retroalimentacion.pdf>
- Nextus. (06 de Octubre de 2023). *Herramientas de gamificación transformar tu clase en una aventura educativa*. blog.nextus.global:
<https://blog.nextus.global/herramientas-educativas/herramientas-de-gamificacion-clase>

- Oyarce, V., Fernández, F. F., y Morales, E. (30 de agosto de 2023). *La retroalimentación como estrategia para mejorar el aprendizaje*. scielo.sld.cu: <http://scielo.sld.cu/pdf/vrcm/n77/1992-8238-vrcm-77-e1977.pdf>
- Padrós, F., Chora, D., y González, F. (06 de 10 de 2020). *Escala búsqueda de sensaciones*. www.researchgate.net: https://www.researchgate.net/profile/Ferran-Padros/publication/351112857_Escala_Busqueda_de_Sensaciones_Forma_V_de_Zuckerman_Estudio_psicometrico_en_poblacion_adolescente_mexicana/links/60882bb28ea909241e2c43ab/Escala-Busqueda-de-Sensaciones-Forma-V-de-Zu
- Pisabarro A., y Carlos V. (23 de Agosto de 2019). *Gamificación en el aula: gincana de programación*. [Dialnet.unirioja.es](http://dialnet.unirioja.es): <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6264619>
- Romero Rodríguez, A., y Javier, E. G. (2019). *Gamificación en el aula de educación infantil*. dialnet.unirioja.es: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7518831>
- Sánchez, N. (2023). *La gamificación en la motivación en las clases de educación física en la unidad educativa León Becerra*. [Repositorio.uta.edu.ec](http://repositorio.uta.edu.ec): <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/37113/1/Sanchez%20Nicolai%20TESIS%20FINAL%20CORRECCION-FINAL.pdf>
- Suso, I. (2021). *La gamificación como herramienta para reforzar motivación*. zaguan.unizar.es: <https://zaguan.unizar.es/record/106350/files/TAZ-TFG-2021-2896.pdf>
- Tenesaca, M., y Criollo, F. (2020). *La gamificación como estrategia didáctica para el fortalecimiento de la lectura comprensiva a nivel literal*. <http://repositorio.unae.edu.ec>: <http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/56000/1646/1/a.%20Documento%20de%20Integraci%C3%B3n%20Curricular%20Gamificacion.pdf>

- Torres, C. (20 de octubre de 2022). *Retroalimentación en educación: características y beneficios*. www.umaximo.com:
<https://www.umaximo.com/post/retroalimentacion-en-educacion-que-es-caracteristicas-y-beneficios?c=cl>
- Vera, M. (2022). *Retroalimentación como herramienta efectiva para el aprendizaje*. doi:
<https://revistas.uss.edu.pe/index.php/tzh/article/view/2281/2794>
- Zumba, M. (2021). *Las TIC como herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del 7º año de la Unidad Educativa Toacaso*.
Repositorio.utc.edu.ec:
<https://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/7273/1/MUTC-000749.pdf>

ANEXOS:

Anexo 1. Aplicación del prototipo hacia la docente



Nota. Presentación del prototipo a la profesora de la unidad educativa ciudad de Machala.

Anexo 2. Aplicación de la encuesta pretest a estudiante



Nota. Encuesta realizada por los estudiantes previo a explicación del prototipo

Anexo 3. Desarrollo de la clase demostrativa





Nota. Explicación de la clase y el prototipo de gamificación

Anexo 4. Aplicación de la encuesta posttest a estudiante



Nota. Encuesta realizada por los estudiantes sobre el prototipo