



**UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR**

TRABAJO DE TITULACIÓN

**UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR**



**UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DE ECUADOR
MAESTRÍA EN EDUCACION CON MENCION EN PEDAGOGIA EN ENTORNOS
DIGITALES**

**TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGÍSTER EN EDUCACION MENCION ENTORNOS DIGITALES**

**TEMA
LA GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA MEJORAR EL
PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN COMPUTACIÓN**

**Autor/es:
CARLOS ALEJANDRO PIZA QUINONEZ
DIEGO FABIAN ROCA CASTRO**

**Tutor/a:
PHD. MARIA ALEJANDRINA NIVELA CORNEJO**

**ECUADOR
2024**



La Universidad para todos





DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía y fortaleza en cada paso de este camino, por brindarme la sabiduría y el discernimiento necesarios para alcanzar este logro. A mis padres, por su amor incondicional, su apoyo constante y por enseñarme los valores que me han formado. A mi esposa, por su paciencia, comprensión y por caminar siempre a mi lado, compartiendo cada reto y cada triunfo. A mi hija, por ser mi mayor inspiración, por su futuro decidí emprender esta maestría, buscando siempre ofrecerle las mejores oportunidades y un ejemplo de esfuerzo y dedicación.

Carlos Alejandro Piza Quiñónez

Dedico este trabajo a Dios, fuente de sabiduría y fortaleza, por guiarme en cada paso de mi vida y permitirme alcanzar mis sueños. A mis padres, cuyo amor, sacrificio y enseñanzas han sido el cimiento de mi crecimiento personal, y a mis hermanos, por ser mis compañeros de vida y mi apoyo constante en los desafíos. A mi amada esposa, quien con su amor incondicional y su fe en mí me impulsa a ser mejor cada día, y a mi hijo, mi mayor bendición, cuya existencia es mi mayor motivación para seguir adelante y trabajar por un futuro lleno de posibilidades para él.

Diego Fabián Roca Castro



AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi tutora de tesis, por su dedicación, paciencia y guía a lo largo de todo este proceso. Sus consejos y conocimientos fueron fundamentales para la correcta elaboración de este trabajo. Su compromiso y apoyo constante me motivaron a seguir adelante, incluso en los momentos más difíciles.

Asimismo, extendo mi gratitud a los docentes que han sido parte de mi formación académica. Gracias por su esfuerzo y por transmitir valiosas enseñanzas que han sido cruciales para mi crecimiento. También quiero agradecer a mis amigos del grupo, quienes con su compañerismo y solidaridad hicieron este camino más ameno y enriquecedor. Sus palabras de aliento y colaboración fueron clave para alcanzar este logro.





RESUMEN

La gamificación emerge como una poderosa herramienta pedagógica. No obstante, en Ecuador, es evidente la desconexión entre intereses y perspectivas de aprendices y las estrategias de instrucción esgrimidas en clases de computación. Esta investigación tuvo por objetivo elaborar una propuesta de gamificación como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de computación en la Unidad Educativa Daniel Comboni, dirigida a los estudiantes de décimo año de educación general básica. Como metodología se empleó el enfoque mixto, tipo descriptiva y propositiva, con diseño secuencial de dos fases; se construyeron cuatro instrumentos para recopilar información a una muestra de 33 estudiantes pertenecientes al 10mo año de Educación Básica y cuatro docentes. Como resultados reflejan una clara insatisfacción de los aprendices con las clases de computación, señalando un alarmante 73% que indica que "nunca" considera las clases dinámicas, el 64% declara que las actividades en clase no les mantienen involucrados, un 61%, siente que las tareas y evaluaciones no son desafiantes ni alcanzables, un 48% considera que los docentes "nunca" utilizan recursos tecnológicos de manera efectiva. Sin embargo, existe un destello de esperanza en los resultados relacionados con la gamificación, un 61% expresa que "siempre" disfruta participar en actividades gamificadas, un 55% cree que esta metodología incrementaría su motivación en las clases, un 85% considera que la gamificación puede facilitar la comprensión de los contenidos; se diseñó una estrategia didáctica para integrar la gamificación como una estrategia para fomentar la mejora en el proceso de enseñanza y aprendizaje de computación, la cual se validó por los docentes participantes. Se concluye que la gamificación puede ser una herramienta poderosa para enriquecer el proceso educativo y responder a las necesidades de aprendices contemporáneos.

Palabras clave: Gamificación, enseñanza-aprendizaje, computación, motivación, rendimiento académico.



ABSTRACT

Gamification emerges as a powerful pedagogical tool. However, in Ecuador, there is an evident disconnect between the interests and perspectives of learners and the instructional strategies used in computer classes. This research aimed to develop a proposal for gamification as a teaching strategy to improve the teaching-learning process in the computer science subject at the Daniel Comboni Educational Unit, aimed at students in the tenth year of basic general education. The mixed approach, descriptive and propositional type, was used as a methodology, with a two-phase sequential design; four instruments were built to collect information from a sample of 33 students belonging to the 10th year of Basic Education and four teachers. The results reflect a clear dissatisfaction of learners with computer classes, with an alarming 73% stating that they "never" consider classes dynamic, 64% stating that class activities do not keep them engaged, 61% feeling that assignments and assessments are neither challenging nor achievable, 48% considering that teachers "never" use technological resources effectively. However, there is a glimmer of hope in the results related to gamification, 61% stating that they "always" enjoy participating in gamified activities, 55% believing that this methodology would increase their motivation in classes, 85% considering that gamification can facilitate the understanding of content; a didactic strategy was designed to integrate gamification as a strategy to encourage improvement in the teaching and learning process of computing, which was validated by the participating teachers. It is concluded that gamification can be a powerful tool to enrich the educational process and respond to the needs of contemporary learners.

Keywords: Gamification, teaching-learning, computing, motivation, academic performance.



ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|----------|
| FICHA SENESCYT PARA EL REPOSITORIO | ii |
| CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS DEL AUTOR (ES)..... | v |
| AVAL DEL TUTOR DE LA TESIS..... | vi |
| DEDICATORIA..... | vii |
| AGRADECIMIENTO | viii |
| RESUMEN | ix |
| ABSTRACT | x |
| ÍNDICE GENERAL | xi |
| ÍNDICE DE TABLAS | xv |
| ÍNDICE DE FIGURAS | xvi |
| LISTADO DE ANEXOS..... | xvii |
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| Presentación y Contextualización..... | 1 |
| Justificación del problema..... | 2 |
| Planteamiento del problema..... | 3 |
| Precisión del tema | 4 |
| Objeto de la investigación..... | 4 |
| Objetivo General..... | 4 |
| Planteamiento hipotético -Preguntas Científicas | 4 |
| Variables de Investigación..... | 4 |
| Objetivos Específicos | 5 |
| Métodos a emplear..... | 5 |
| Métodos Teóricos..... | 5 |
| Métodos Empíricos | 5 |





| | |
|---|-----------|
| Métodos Matemáticos/Estadísticos | 5 |
| Población y muestra | 5 |
| Tipo de investigación | 6 |
| Principales aportes..... | 6 |
| Importancia, necesidad social, novedad y actualidad científica | 6 |
| Importancia | 7 |
| Necesidad Social | 7 |
| Novedad | 7 |
| Actualidad Científica | 7 |
| Descripción de contenidos..... | 8 |
| CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO | 10 |
| 1.1 Antecedentes..... | 10 |
| 1.1.1 Antecedentes Internacionales..... | 10 |
| 1.1.2 Antecedentes Nacionales..... | 11 |
| 1.1.3 Antecedentes Locales..... | 12 |
| 1.2 Fundamentación Teórica..... | 13 |
| 1.2.1 Gamificación, conceptualización y caracterización | 13 |
| Caracterización | 13 |
| 1.2.2 Estrategias didácticas..... | 17 |
| 1.2.3 La gamificación como estrategia didáctica | 19 |
| 1.2.4 Proceso de enseñanza aprendizaje de computación..... | 22 |
| 1.3 Fundamentación Pedagógica | 26 |
| 1.4 Fundamentación Psicológica..... | 28 |



| | |
|---|-----------|
| 1.5 Fundamentación Legal..... | 29 |
| CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO | |
| 2.1 Conceptualización y operacionalización de las variables | 34 |
| 2.1.1 Definición nominal..... | 34 |
| 2.1.2 Definición conceptual | 34 |
| 2.1.3 Definición operacional..... | 34 |
| 2.3 Enfoque de la Investigación | 37 |
| 2.4 Alcance de la investigación | 37 |
| 2.5 Declaración y justificación del tipo de investigación | 38 |
| 2.6 Métodos empleados y sus propósitos en el contexto de investigación | 38 |
| Métodos Teóricos..... | 39 |
| Métodos Empíricos | 39 |
| Métodos Matemáticos/Estadísticos | 39 |
| 2.7 Instrumentos derivados de la metodología seleccionada | 39 |
| 2.8 Delimitación de la población y la muestra | 40 |
| 2.9 Estrategia investigativa o proceder metodológico general | 40 |
| 2.10 Descripción de la metodología de acuerdo con las etapas seguidas | 41 |
| 2.10.1 Etapa de diagnóstico inicial | 41 |
| 2.10.2 Modelación de la propuesta | 41 |
| 2.10.3 Etapa del diagnóstico final o validación (teórica o empírica)..... | 42 |
| 2.11 Resultados de la etapa de diagnóstico inicial..... | 43 |
| 2.11.1 Conclusión del Diagnóstico Inicial | 53 |



| | |
|---|-----------|
| CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA | 54 |
| 3.1 Resultados de la entrevista semiestructurada | 54 |
| 3.2 Presentación de la Propuesta | 61 |
| 3.2.1 Nombre de la propuesta | 61 |
| 3.2.2 Justificación e importancia..... | 61 |
| 3.2.3 Objetivos de la propuesta..... | 63 |
| 3.2.4 Duración..... | 63 |
| 3.2.5 Institución Educativa..... | 63 |
| 3.2.6 Cobertura o población destinataria..... | 63 |
| 3.2.7 Agentes responsables | 63 |
| 3.2.8 Estructura general de la propuesta | 64 |
| 3.2.9 Indicadores de logro..... | 69 |
| 3.2.10 Presentación de la plataforma virtual..... | 70 |
| 3.3 Validación de la propuesta | 72 |
| CONCLUSIONES..... | 74 |
| RECOMENDACIONES..... | 76 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 77 |
| ANEXOS | 85 |
| TRIBUNAL PROYECTO DE TITULACIÓN..... | 1 |



ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Operacionalización de las variables | 36 |
| Tabla 2. Respuestas de estudiantes a la pregunta 1 | 43 |
| Tabla 3. Respuestas de estudiantes a la pregunta 2 | 44 |
| Tabla 4. Respuestas de estudiantes a la pregunta 3 | 45 |
| Tabla 5. Respuestas de estudiantes a la pregunta 4 | 46 |
| Tabla 6. Respuestas de estudiantes a la pregunta 5 | 47 |
| Tabla 7. Respuestas de estudiantes a la pregunta 6 | 48 |
| Tabla 8. Respuestas de estudiantes a la pregunta 7 | 49 |
| Tabla 9. Respuestas de estudiantes a la pregunta 8 | 50 |
| Tabla 10. Respuestas de estudiantes a la pregunta 9 | 51 |
| Tabla 11. Respuestas de estudiantes a la pregunta 10 | 52 |
| Tabla 12. Respuestas a la pregunta 1, Docentes | 54 |
| Tabla 13. Respuestas a la pregunta 2, Docentes | 55 |
| Tabla 14. Respuestas a la pregunta 3, Docentes | 56 |
| Tabla 15. Respuestas a la pregunta 4, Docentes | 57 |
| Tabla 16. Respuestas a la pregunta 5, Docentes | 59 |
| Tabla 17. Clase 1: Introducción a la Computación | 64 |
| Tabla 18. Clase 2: Fundamentos del Hardware | 65 |
| Tabla 19. Clase 3: Fundamentos del Software | 65 |
| Tabla 20. Clase 4: Sistemas Operativos | 66 |
| Tabla 21. Clase 5: Procesadores de Texto | 66 |
| Tabla 22. Clase 6: Hojas de Cálculo | 67 |
| Tabla 23. Clase 7: Internet y Navegación Web | 67 |
| Tabla 24. Clase 8: Correo Electrónico | 68 |
| Tabla 25. Clase 9: Seguridad Computación | 68 |
| Tabla 26. Clase 10: Retroalimentación | 69 |



ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Respuestas de estudiantes a la pregunta 1..... | 43 |
| Figura 2. Respuestas de estudiantes a la pregunta 2..... | 44 |
| Figura 3. Respuestas de estudiantes a la pregunta 3..... | 45 |
| Figura 4. Respuestas de estudiantes a la pregunta 4..... | 46 |
| Figura 5. Respuestas de estudiantes a la pregunta 5..... | 47 |
| Figura 6. Respuestas de estudiantes a la pregunta 6..... | 48 |
| Figura 7. Respuestas de estudiantes a la pregunta 7..... | 49 |
| Figura 8. Respuestas de estudiantes a la pregunta 8..... | 50 |
| Figura 9. Respuestas de estudiantes a la pregunta 9..... | 51 |
| Figura 10. Respuestas de estudiantes a la pregunta 10..... | 52 |
| Figura 11. Inicio de la plataforma XETEC | 70 |
| Figura 12. Índice general del XETEC | 71 |
| Figura 13. Herramientas gamificadas utilizadas en el XETEC | 71 |



LISTADO DE ANEXOS

| | |
|--|----|
| Anexo 1. Cronograma | 85 |
| Anexo 2. Cuestionario aplicado a estudiantes | 88 |
| Anexo 3. Matriz de análisis de datos bibliográficos | 89 |
| Anexo 4a. Entrevista semiestructurada 1 para docentes..... | 90 |
| Anexo 4b. Entrevista semiestructurada 2 para docentes. Valoración de la propuesta | 91 |
| Anexo 5. Evidencias fotográficas de estudiantes y docentes de la Unidad Educativa Daniel Comboni | 92 |
| Anexo 6. Validación de documentación para realizar la investigación..... | 94 |
| Anexo 7. Validación de los cuestionarios de docentes y estudiantes por los expertos | 96 |





INTRODUCCIÓN

Presentación y Contextualización

La educación coetánea afronta desafíos reveladores en términos de motivación y responsabilidad de los aprendices, principalmente en áreas como la computación, en la cual la pedagogía tradicional resulta poco interesante (Manco, 2024). En este contexto, en la Unidad Educativa Daniel Comboni, ubicada en Ecuador, Guasmo Sur, Coop. Fco. de Orellana, Guayaquil, se ha evidenciado la necesidad de innovar en sus estrategias didácticas para optimizar los resultados de lucubración en la asignatura de computación, considerando las insuficiencias y características de los escolares de décimo año de educación general básica (EGB).

La gamificación, conceptualizada en la utilización de contenidos de diseño de juegos en escenarios no lúdicos, ha germinado como estrategia efectiva para incrementar la intervención e interés de los aprendices (Capacho, 2024). Estudios como el de Moya (2024), declaran que es responsable de la promoción de ambientes de lucubración solícitos e interactivos, además del fomento de pericias trascendentales como el trabajo grupal, resolución de problemas y perfeccionamiento del nivel de criticidad.

Se reconoce académicamente según López et al. (2022), que los estudiantes de décimo año de EGB, tienen la edad que los ubica como nativos digitales, están colmados de tecnología y con una afanosa inclinación hacia juegos y plataformas digitales. Por tanto, articular la gamificación en la enseñanza-aprendizaje es acertado, y esencial para optimizar la rutina educativa habitual. Aquí se envuelve la ejecución de dinámicas de juego, distinciones, niveles de dificultad y retroalimentación permanente, para transfigurar la forma en la cual los aprendices se interrelacionan con la asignatura computación.

La propuesta generada en la tesis se enmarca en un enfoque pedagógico dirigido a reconocer las insuficiencias mostradas por los escolares, prevaleciendo su intervención y motivación intrínseca. Así al instaurar un ambiente de lucubración interesante e inspirador, se aspira conseguir un acrecentamiento en la perspicacia de concepciones computacionales, y el perfeccionamiento de capacidades digitales.



Esta propuesta de gamificación se presenta como una alternativa innovadora para enriquecer el proceso educativo en la Unidad Educativa Daniel Comboni, con el objetivo de mejorar el aprendizaje de computación en los estudiantes de décimo año, a través de estrategias que conecten con sus intereses y realidades.

Justificación del problema

La gamificación como estrategia didáctica en computación se justifica por su capacidad probada para acrecentar la responsabilidad y motivación de los aprendices, y por su potencial para abordar desafíos específicos que enfrenta la educación en el ámbito tecnológico. La gamificación convida la innovación que transforma el aula en un entorno más dinámico y participativo, y proporciona un instrumento eficaz para optimizar la conservación de sapiencias y pericias en un campo en firme avance, tal como manifiestan Lagla et al. (2023).

Mediante la incorporación del juego en la clase, se aviva una intervención activa y colaborativa entre los aprendices. Su característica lúdica motiva a escolares a involucrarse de modo más recóndito en su lucubración, desafiándolos a superar obstáculos y alcanzar objetivos de manera creativa y competitiva. Esta intervención de forma activa suscita que la lucubración consiga ser más entretenida, logrando eficacia y significación, ya que los aprendices se muestran con mayor adeudo y receptivos a aprender.

Además, la flexibilidad inherente a la gamificación permite adaptar los contenidos y actividades a diferentes estilos de lucubración, lo cual suscita la inclusión. Los aprendices con disímiles pericias, intereses y predilecciones de aprendizaje consiguen beneficiarse de un enfoque personalizado que atiende sus insuficiencias particulares, lo cual genera un contexto para la lucubración inclusivo y con posibilidades de accesibilidad (Vera, 2023).

Por tanto, esta investigación posee el potencial de optimizar la práctica formativa de los profesores y escolares, y asiste al perfeccionamiento de habilidades metodológicas superiores relativas a la usanza de la tecnología educativa. Al explorar y evaluar los efectos y las mejores formas de efectuar la gamificación, es posible identificar estrategias efectivas que pueden ser adoptadas por profesores, para robustecer la calidad educativa en general y liar los para que los aprendices consigan desafiar el contexto digital.



Planteamiento del problema

En el contexto educativo de la Unidad Educativa Daniel Comboni, se observa una preocupante falta de estimulación e interés de los escolares por las clases de computación, esta problemática afecta el progreso académico de los aprendices en área, y apalea repercusiones en su apresto por afrontar los retos tecnológicos del mundo (Aguada, 2022). A nivel macro, se observa la impedancia por la aplicación de estrategias efectivas que revitalicen el proceso educativo de la computación, suscitando la intervención y responsabilidad de los aprendices.

Conscientes de esta realidad, en la Unidad Educativa Daniel Comboni, se esfuerza por brindar a los aprendices una formación integral que incluya competencias digitales sólidas. Sin embargo, enseñar computación puede ser todo un reto. Los conceptos técnicos pueden resultar abstractos y difíciles de asimilar para algunos escolares, lo que puede llevar a la desmotivación y la falta de interés en su lucubración. Es en este contexto donde la gamificación emerge como una poderosa herramienta pedagógica.

Dentro de esta institución, se identifican diversos factores que contribuyen a la falta de motivación e interés de aprendices en clases de computación. Entre estos factores se incluyen la metodología de instrucción habitual, centrada en la transferencia de sapiencias teóricas y la poca aplicación práctica de los mismos. La inexistencia de recursos tecnológicos adecuados y el menoscabo de capacitación docente en metodologías innovadoras agravan esta problemática a nivel meso. Se requiere una intervención a nivel institucional que conlleve el abordaje de estos retos y suscitar un entorno educativo estimulante y participativo para la asignatura computación.

Es evidente la desconexión entre intereses y perspectivas de aprendices y las estrategias de instrucción esgrimidas en clases de computación. Muchos estudiantes perciben las clases como monótonas y poco relevantes, lo que genera desmotivación y apatía hacia el aprendizaje. Además, la falta de retroalimentación personalizada y la escasez de oportunidades para la exploración creativa y colaboración en proyectos propios limitan la responsabilidad estudiantil con la asignatura. Es fundamental abordar estas preocupaciones a nivel micro para revitalizar el interés estudiantil por aprender computación (Recalde, 2023).



Es necesario abordar esta problemática de manera integral, considerando tanto los factores individuales estudiantiles que inciden en su motivación como talentos pedagógicos y organizacionales que impactan en el contexto de lucubración de la Unidad Educativa Daniel Comboni.

Precisión del tema

La gamificación como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje en computación.

Objeto de la investigación

Proceso de enseñanza -aprendizaje en el área de computación.

Objetivo General

Elaborar una propuesta de gamificación como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de computación en la Unidad Educativa Daniel Comboni, dirigida a los estudiantes de décimo año de educación general básica.

Planteamiento hipotético -Preguntas Científicas

- ¿Cuáles son los principios teóricos que respaldan la aplicación de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la computación?
- ¿Como es el proceso de enseñanza y aprendizaje de la computación de los estudiantes de décimo año en la unidad educativa fiscomisional Daniel Comboni?
- ¿Que elementos de la gamificación se pueden usar como una estrategia para fomentar la mejora en el proceso de enseñanza y aprendizaje de computación en estudiantes de décimo año en la unidad educativa fiscomisional Daniel Comboni?
- ¿Como se garantizará la validez de la propuesta de solución mediante la retroalimentación y evaluación de especialistas en educación y tecnología, así como de los propios usuarios (docentes y estudiantes), a través de pruebas piloto y observación directa en el entorno educativo?

Variables de Investigación

Independiente: La gamificación como estrategia didáctica.

Dependiente: Proceso de enseñanza-aprendizaje en computación.





Objetivos Específicos

1. Establecer los principios teóricos que respaldan la aplicación de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la computación.
2. Detallar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la computación de los estudiantes de décimo año en la unidad educativa fiscomisional Daniel Comboni.
3. Diseñar una estrategia didáctica para integrar la gamificación como una estrategia para fomentar la mejora en el proceso de enseñanza y aprendizaje de computación en estudiantes de décimo año en la unidad educativa fiscomisional Daniel Comboni.
4. Validar la propuesta de solución mediante la retroalimentación y evaluación de los docentes participantes.

Métodos a emplear

Métodos Teóricos

Análisis de contenido: Se emplea para examinar y sintetizar la información obtenida durante la revisión bibliográfica, identificando conceptos clave, tendencias y enfoques teóricos relevantes para la investigación (Somano & León, 2020).

Métodos Empíricos

El método de observación es crucial no solo por su capacidad para captar datos directos y objetivos, sino también porque permite al investigador desplegar una perspicacia insondable del fenómeno estudiado. Este enfoque puede ser complementado con otros métodos empíricos, como experimentación y medición cuantitativa, para ofrecer un panorama más completo y robusto del objeto a investigar (Reyes, 2022). La mixtura de métodos puede enriquecer significativamente la investigación, facilitando una validación más sólida de las hipótesis formuladas.

Métodos Matemáticos/Estadísticos

Análisis estadístico: Se aplica la estadística a los datos obtenidos, empleando la estadística descriptiva.

Población y muestra

Está constituida por aprendices y profesores. De la población total de 321 estudiantes, se optó por incluir únicamente a los inscritos en el último año académico, con lo cual se obtiene la



muestra de 33 estudiantes. Dentro del grupo de 16 profesores, se aplicó el criterio de inclusión de seleccionar únicamente a aquellos con al menos diez años de experiencia docente, lo cual resulta en una muestra deseada de 4 profesores. Esta decisión se tomó para asegurar que la muestra esté compuesta por profesionales con un sólido bagaje en la instrucción.

Tipo de investigación

El enfoque mixto en investigación combina métodos cualitativos y cuantitativos para abordar una pregunta de investigación de manera más completa (Acosta, 2023). El tipo de investigación empleado es descriptivo y propositivo; el primero, utiliza tanto enfoques cualitativos como cuantitativos para proporcionar una descripción más rica y matizada del fenómeno. Al respecto, se detalla el proceso educativo de computación de aprendices de décimo año en la unidad educativa fiscomisional Daniel Comboni. Es de tipo propositivo porque se diseña una estrategia didáctica para integrar la gamificación como una estrategia para fomentar la mejora de este proceso.

Principales aportes

Sus aportes radican en lo siguiente:

1. Se establecen principios teóricos que respaldan la aplicación de la gamificación en el proceso formativo de la computación.
2. Se detalla el proceso educativo de computación de los aprendices de décimo año en la Unidad Educativa Fiscomisional Daniel Comboni.
3. Se esboza el diseño de una estrategia didáctica para integrar la gamificación como una estrategia que aviva el progreso del proceso educativo de computación de estos aprendices.
4. Se presenta una validación teórica de la propuesta de solución mediante la retroalimentación y evaluación de especialistas en educación y tecnología, así como de sus usuarios (profesores y escolares).

Importancia, necesidad social, novedad y actualidad científica





Importancia

La incorporación de la gamificación en la instrucción de la computación ha demostrado estar asociada con una mejora en el rendimiento académico de los escolares, lo que resalta su relevancia y valor en el ámbito educativo. Su naturaleza lúdica estimula a los escolares a participar de manera más profunda en su lucubración, retándolos a superar dificultades y alcanzar metas de forma creativa y competitiva. Esta práctica activa transforma el proceso de aprendizaje en una experiencia más amena, logrando eficacia y significado, ya que los estudiantes se muestran más comprometidos y abiertos a la adquisición de conocimientos.

Necesidad Social

Se afronta a una fisura en la lucubración de competencias digitales, esenciales en el entorno laboral moderno. La gamificación puede ayudar a disminuir esta fisura al prometer una dirección atractiva y accesible para los aprendices. Se hace perentorio que las instituciones educativas arroguen propuestas innovadoras que aviven la lucubración significativa. Al emplear una propuesta de gamificación, se pretende mejorar la lucubración de la computación, y tomar medidas que fortalezcan la educación en el presente digital.

Novedad

La gamificación es un concepto abordado desde hace varias décadas; no obstante, su aplicación específica en la educación de la computación a nivel de décimo año en una unidad educativa como la Daniel Comboni si representa una novedad en el contexto local. La literatura científica, aún está en expansión, sustancialmente en relación con la implementación práctica en diferentes contextos educativos. Además, la personalización de la propuesta para las características y necesidades del grupo específico de aprendices ofrece un ángulo innovador que puede ser estudiado y documentado.

Actualidad Científica

La investigación en este campo es actual y relevante, como se observa en estudios recientes que evalúan su impacto en diferentes disciplinas y niveles educativos, como el trabajo de López (2024). Esto sugiere que la investigación apoyada en la gamificación para la educación es



pertinente, y necesaria en el contexto educativo actual, donde se busca adaptarse a nuevas realidades y tecnologías.

Descripción de contenidos

Este estudio emplea un enfoque de investigación para recoger datos que ayuden a entender cómo los estudiantes de décimo grado reaccionan ante una propuesta educativa que utiliza la gamificación. Esta metodología permite comprender mejor cómo los estudiantes perciben y responden a la gamificación en el contexto educativo, facilitando así una evaluación exhaustiva de su efectividad y sus implicaciones en la enseñanza y el aprendizaje. La investigación está estructurada en capítulos, abordando la teoría detrás de la gamificación, la descripción de la propuesta implementada, métodos de recolección de datos, análisis de resultados y conclusiones. Los capítulos son:

La introducción: Abarca la presentación y contextualización del estudio, justifica el problema investigado y plantea el problema de manera precisa, vinculándolo con el proyecto y las líneas de investigación. Además, identifica el objeto de la investigación, establece el objetivo general y los objetivos específicos, así como las preguntas científicas o idea a defender. También declara las variables de investigación, especificando sus dimensiones. Se mencionan los métodos a emplear, tanto teóricos como empíricos y matemáticos estadísticos, junto con la población y muestra. Se define el tipo de investigación, se resaltan los principales aportes, la importancia social, la novedad y actualidad científica del estudio. Finalmente, se brinda una descripción breve del contenido de los capítulos que componen el informe del trabajo de titulación.

El Marco Teórico, se concentra en el análisis de las fuentes bibliográficas relevantes relacionadas con el tema, el problema declarado y las variables manejadas. Se fundamenta en los antecedentes históricos y evolutivos del problema, así como en las soluciones y contribuciones de otros autores. Se destaca el enfoque teórico-conceptual adoptado para abordar el tema mediante análisis críticos sobre las concepciones y puntos de vista de diferentes autores.

El capítulo 2: metodología para el desarrollo de la investigación y estudio diagnóstico: Se enfoca en la metodología de investigación y el estudio diagnóstico, comenzando por la conceptualización y operacionalización de variables, junto con la justificación del enfoque y



alcance de la investigación. Se explica el tipo de investigación empleado, los métodos utilizados y los instrumentos derivados de la metodología seleccionada. Además, se aborda la delimitación de la población y la muestra, con una justificación detallada de los procedimientos de selección. Se describe la estrategia metodológica general seguida en el proceso de investigación, dividiéndola en etapas como el estudio teórico, el diagnóstico inicial, la modelación de la propuesta y la validación final. Se presentan los resultados del estudio diagnóstico, incluyendo análisis, interpretación y conclusiones sobre el diagnóstico causal.

La presentación y validación de la propuesta, es el capítulo 3, se incluye el análisis de resultados relacionados con la modelación de la propuesta y su validación, La estructura de la propuesta incluye la presentación, objetivos, fundamentación, características, estructura, requisitos, formas de aplicación y evaluación.





CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

Este capítulo contiene la revisión de teorías y estudios antecedentes a nivel internacional, nacional y regional, explorando cómo otros estudios han abordado la inserción de la gamificación en el proceso formativo de computación; luego se presentan en la fundamentación teórica, donde se explican los aspectos teóricos que dan sustento y que se han construido de modo científico. También se esbozan la fundamentación pedagógica, la sociológica, la psicológica y la legal, analizando cómo estos enfoques respaldan y fundamentan la inserción de la gamificación.

1.1 Antecedentes

La gamificación es reconocida como una estrategia educativa eficaz, a nivel internacional, múltiples estudios han explorado los beneficios de esta en disímiles niveles y entornos, destacando su capacidad para potenciar habilidades clave. En Ecuador, esta tendencia también ha empezado a ganar terreno, integrándose progresivamente en programas educativos universitarios para trabajar en los retos de elucubración de la computación.

1.1.1 Antecedentes Internacionales

En Colombia, Ramírez et al. (2020) ostentan un epítome de usanzas de la ejecución de sistemáticas pedagógicas asentadas en gamificación aplicadas en cursos de programación, su propósito fue compendiar una sistemática insuperable y repetible para situar a profesores en formación para el uso correcto de la gamificación. Equivalentemente se circunscriben compendios del *Gamification Model Canvas* como fundamento de la inventiva floreciente. Los resultados reflejan la efectividad de la inventiva para motivar a los aprendices. Se observa un engrandecimiento en sus calificaciones, y los profesores notaron una ampliación de la emancipación de los aprendices.

Por parte de Perdomo (2022), también en Colombia realizó una tesis con objetivo de mostrar un diseño del modelo de estudio de software en gamificación para la instrucción de lógica proposicional, para aprendices de grado 11°, fue elaborado en GameMaker Studio 2 adaptación Desktop. El problema radicó en que el contenido a enseñar es muy complejo o se instruyen diminutamente en el colegio. La propuesta consistió en un rompecabezas para que el jugador interactúe con los NPC's con ejercicios propios de la asignatura, la finalidad era conocer cuando



la proposición era verdadera o no. Como resultados los aprendices obtuvieron una calificación elevada por encima de lo esperado, el autor sugiere remitir a los móviles dicha propuesta.

El trabajo de Tecco (2024) realizado en Perú, mostró la incidencia de una estrategia didáctica generada para optimizar la lucubración en computación en aprendices de secundaria de Yurimaguas. Esta se centralizó en acciones para suscitar el perfeccionamiento de competitividades a través de juegos educativos en línea. Fue analizada la efectividad mediante valoraciones de aforos en entornos virtuales. Sus resultados marcaron un acrecentamiento significativo en la motivación, los sentires de los escolares expusieron que esta herramienta acrecentó su interés, familiaridad y regocijo en su aprendizaje. Concluye indicando la derivación beneficiosa para el perfeccionamiento de pericias en entornos virtuales de aprendices de secundaria, destacando la preeminencia de sistemáticas transformadoras en la instrucción de informática.

En México Gallegos & Pizarro (2024), presentaron un Modelo de Gamificación para las materias de programación, con el fin de innovar la praxis docente. La investigación se realizó mediante un estudio transversal, utilizando un cuestionario autoadministrado para recolectar datos cualitativos a través de una escala de Likert. También aplicaron estadística relativa para evaluar la percepción del provecho de los aprendices antes y después de implementar acciones gamificadas en las asignaturas de programación. Concluyen que la consumación de maniobras de gamificación es bien recibida por los aprendices, ya que acrecienta su estimulación para formarse en estos contenidos.

1.1.2 Antecedentes Nacionales

Nivela et al. (2021) realizaron un estudio con objetivo de determinar el impacto y beneficios de emplear la gamificación en el contexto educativo. Este estudio cuantitativo se realizó mediante un diseño descriptivo. La población fueron 50 aprendices universitarios de la Facultad de Filosofía de la Universidad de Guayaquil, del módulo Informática. Se bosquejó, valoró y empleó un cuestionario con 8 interrogantes; con escala variada. Se destinó un procedimiento asentado en gamificación durante tres momentos. Encontraron que un 90% de aprendices halló lucrativa la estrategia, un 80% la encontró motivadora, el 64% calificó las recompensas como prácticas y el



84% la valoró muy bien. Los autores concluyen develando la efectividad de esta maniobra de gamificación para educación superior; recomiendan incluirla para sustituir al examen final.

Por su parte, Quiñonez et al. (2024), indagaron el empleo de la gamificación Socrative a modo táctica transformadora para perfeccionar la motivación en informática a nivel universitario. Los autores aplicaron el diseño cuasiexperimental, implementando Socrative en ocho sesiones con 34 aprendices. Emplearon la escala CMEA con el fin de tasar la motivación previa y posterior a la intervención. Los resultados mostraron un acrecentamiento revelador en la motivación tras el uso de Socrative, corroborado por pruebas estadísticas sobre los seis factores de la escala. Además, los comentarios de los aprendices mostraron que esta herramienta corrigió su interés, familiaridad y usanza de lucubración. Concluye aseverando que la afiliación de Socrative optimizó la motivación, las calificaciones y las pericias informáticas de manera sencilla y entretenida, transfigurando las sistemáticas de evaluación habituales y suscitando un entorno de lucubración dinámico.

El estudio de Solórzano y Vera (2024), tuvo por objetivo determinar cómo la gamificación incide en la lucubración de escolares de tercero de bachillerato de Informática. La metodología utilizada se basó en la investigación cuantitativa, recopilando información a través de una encuesta dirigida a los aprendices de la Unidad Educativa Diez de Agosto, en la cual participaron 120 alumnos. El estudio fue descriptivo. Las conclusiones develan que el empleo de gamificación contribuye positivamente a la lucubración de estos aprendices. Sus resultados revelaron que un 75.3% de los participantes discurre que la gamificación es un instrumento innovador en los entornos educativos.

1.1.3 Antecedentes Locales

El estudio de Núñez y Torres (2023), determinó el impacto de la aplicación Educaplay, como herramienta de gamificación, en el proceso de educativo. Utilizaron un diseño descriptivo, exploratorio y correlacional con enfoque cuantitativo, lo que admitió analizar disímiles circunstancias mediante datos obtenidos tras la aplicación de encuestas. Los participantes fueron 80 docentes y aprendices de la Escuela de Educación Básica Alejo Lascano. Los resultados mostraron que Educaplay se puede considerar como conjunto de herramientas tecnológicas



importantes en la sociedad de la información. No obstante, se observó que los docentes no utilizan plenamente la plataforma, mientras que los aprendices desean aprender y ser evaluados utilizando este recurso para optimizar su conocimiento.

1.2 Fundamentación Teórica

En esta sección se examinan detenidamente las teorías y conceptos fundamentales que consienten el marco teórico, abordando las variables y dimensiones clave. Se ostenta un análisis recóndito de la gamificación como estrategia en el proceso educativo en computación. Explora y evalúa las bases teóricas que respaldan la consumación de compendios y funcionamientos de juegos en contextos educativos, con el fin de potenciar la motivación y la responsabilidad de los aprendices en su lucubración de computación.

1.2.1 Gamificación, conceptualización y caracterización

La gamificación puede definirse como una estrategia que emplea elementos y dinámicas derivadas del diseño de videojuegos en contextos no lúdicos, especialmente en entornos educativos (Viñas, 2022). Su finalidad es optimizar la motivación intrínseca y la responsabilidad de los aprendices, suscitando una lucubración dinámica, colaborativa e interactiva (Figueroa, 2024).

Desde una perspectiva teórica, se cimenta en la premisa de que los mecanismos inherentes al juego, como la interrelación social, competitividad y reconocimiento de logros, consiguen ser capitalizados para transformar experiencias de lucubración que, de otro modo, resultarían monótonas o desincentivadoras. Se constituye como instrumento pedagógico multifacético que, al integrar elementos característicos del juego, transforma el proceso de aprendizaje en una experiencia más efectiva, envolvente y satisfactoria; así, se busca recontextualizar contenidos curriculares mediante la inclusión de elementos narrativos y de desafío que promuevan la inmersión de los aprendices.

Caracterización

Los compendios distintivos de la gamificación circunscriben:

1. Puntos





La asignación de puntos en entornos educativos gamificados se constituyen en un sistema de medición que permite evaluar cuantitativamente el progreso de los aprendices a lo largo de su trayectoria formativa. Este enfoque no solo aporta transparencia al proceso de evaluación, sino que también se sustenta en modelos de motivación fundamentados en la teoría del refuerzo y la gamificación. Según Huang et al. (2023), los puntos revelan avance, motivando a los escolares a participar en su lucubración. Además, se ha evidenciado que la cuantificación del rendimiento a través de puntos puede fortalecer la percepción de competencia y logro, elementos centrales en la motivación intrínseca, como postulan Luo et al. (2021).

2. Niveles

La estructuración del aprendizaje en niveles organiza un pilar fundamental para la gamificación, en tanto propicia una progresión controlada a través de diferentes grados de dificultad. Está alineado con la teoría del aprendizaje progresivo, el cual sustenta que la prosperidad en pericias se ocasiona mediante la superación gradual de retos (Thomas, 2023). Como señala Lv (2024), avivan el logro, y suministran el perfeccionamiento de un pensamiento de evolución, al consentir a los aprendices el reconocer su aforo por prevalecer a sí mismos. La progresión a través de estos niveles ofrece un marco claro de expectativas, a la par que suscita la autoeficacia y la resiliencia.

3. Insignias y recompensas

Las insignias, como formas visibles de reconocimiento, asumen un rol crucial en la gamificación educativa. Su entrega a los aprendices al alcanzar hitos específicos actúa como un sistema de motivación externa, y colabora en la reconstrucción de su identidad académica. De acuerdo con Oliveira et al. (2021), las insignias están vinculadas al reconocimiento social y generan un discernimiento de lucro que estimula una intervención agilizada en el proceso educativo. Como modo de recompensa apalea al potencial de nutrir la motivación intrínseca, conforme los aprendices interiorizan su valía como itinerarios de pericia y dedicación.

4. Desafíos y misiones

La conceptualización de las actividades educativas como desafíos o misiones se traducen en la creación de un entorno que combina la competencia y la colaboración. Se cimenta en el aprendizaje experiencial y está alineado con el enfoque constructivista, el cual acentúa la



importancia de la interrelación activa para la lucubración (Morris, 2020). Según Mårell (2021), la organización de trabajos como desafíos forja un entorno lúdico, y anima la reciprocidad entre compañeros, lo cual favorece la responsabilidad y lucubración.

5. Narrativa

La incorporación de una narrativa significativa en entornos educativos gamificados otorga un contexto emocional y cognitivo enriquecedor a la experiencia de lucubración. Desde esta perspectiva, las narrativas permiten a los aprendices conectarse con el contenido de modo más recóndito, suministrando la asimilación conceptual y suscitando la motivación intrínseca. De acuerdo con Christopoulos & Mystakidis (2023), una narrativa óptimamente elaborada cautiva la atención estudiantil y asienta la lucubración al interior de un recuadro con posibilidades para estimular su aspiración de investigar y resolver problemas. La inmersión narrativa es esencial para fomentar la curiosidad intelectual y la responsabilidad en el proceso educativo.

6. Retroalimentación

Se erige como un componente crítico en la lucubración gamificada, ya que proporciona a los aprendices información contigua sobre su desempeño y una vía clara hacia el ascenso continuo. Según Filgona et al. (2020), interviene como fermento de lucubración al acceder a los aprendices la comprensión de los aspectos que dominan, y las áreas donde necesitan atención. La inmediatez de esta retroalimentación es principal para conservar el interés y la motivación, ya que admite a los aprendices concertar sus maniobras de lucubración de modo proactivo y reflexivo.

Beneficios

La consumación de la gamificación en el espacio educativo suministra diversos beneficios significativos; esto es, ha demostrado múltiples beneficios, particularmente en el área de la motivación e incremento de la responsabilidad del aprendiz, lo que se respalda en una variedad de estudios recientes.

1. Acrecentamiento de la Motivación Intrínseca

Entre algunos beneficios más sobresalientes de la gamificación es su aforo para acrecentar la motivación intrínseca de los aprendices. Según Filgona et al. (2020), la motivación para la lucubración no se circunscribe a recompensas exteriores, sino que se sostiene de un contexto



formativo que aviva la intervención y el logro particular. La gamificación trasfigura el proceso de lucubración en una sucesión de retos y recompensas que estimulan la curiosidad, como aspecto notable para una lucubración efectiva. Maximiza el deseo de los aprendices por superar metas y adquirir retroalimentación sobre su avance.

2. Fomento de la responsabilidad e intervención constante

La naturaleza interactiva de los entornos gamificados suscita un mayor adeudo por los aprendices. Como indican Filgona et al. (2020), un entorno que compone mecanismos de juego admite a los escolares apreciar la lucubración como acaecimiento, donde cada victoria se reconcilia en un hito en su itinerario educativo. Esta percepción de lucubración envuelve la simple receptoría de información, e invita a los aprendices a intervenir, influyendo positivamente en el proceder y condición hacia su lucubración.

3. Perfeccionamiento de Destrezas Críticas y de solución de Inconvenientes

La gamificación también promueve el desarrollo de habilidades críticas, como la resolución de problemas y el pensamiento crítico. Al enfrentarse a situaciones donde deben tomar decisiones y resolver desafíos, los estudiantes fortalecen su capacidad para analizar y evaluar diversas alternativas. Como señalan Christopoulos & Mystakidis (2023), los juegos y simulaciones son materiales de asistencia, donde germinan circunstancias que demandan criticidad y creatividad. La gamificación, por tanto, opera como moderadora para instruirse, y como ambiente favorable para labrar competitividades esenciales en la vida futura.

4. Asistencia en la cooperación y Trabajo grupal

La gamificación suministra también la generación de un hábitat de cooperatividad y trabajo en equipo. Compendios como tableros de puntuación y retos grupales incentivan a los aprendices a trabajar juntos hacia un objetivo común. Este aspecto colaborativo es esencial en la formación de habilidades sociales y emocionales.

5. Retroalimentación

Finalmente, uno de los beneficios más peritos es la retroalimentación continua que suministra. Los sistemas gamificados suelen incluir mecanismos que permiten a los aprendices recibir retroalimentación instantánea sobre su cometido, lo cual es crucial para ajustar sus estrategias de



lucubración. Filgona et al. (2020) subrayan que un entorno gamificado forja un ciclo de lucubración invariable, donde el escolar tiene la procedencia de recapacitar sobre sus deslices y éxitos. Esta peculiaridad suscita la autoevaluación, y asiste la identificación de áreas de perfeccionamiento de modo efectivo.

Además, las acciones gamificadas provocan un ambiente relajado y libre de estrés, lo cual es concluyente para proporcionar el provecho de sapiencias y pericias de modo orgánico y duradero. Al incorporar elementos como desafíos, recompensas, narrativas atractivas y retroalimentación inmediata, la gamificación logra captar y mantener el interés y la atención de los aprendices, convirtiéndolos en participantes en su proceso de lucubración; también contribuye a desenvolver destrezas sociales, emocionales y epistémicas meritorias, como la asistencia, solución de dificultades y tendencia creativa.

Las estrategias de gamificación, apalean el potencial de indemnizar tres necesidades primordiales en los aprendices. Primero, los juegos y actividades gamificadas brindan a los escolares un sentido de autonomía mediante la toma de decisiones y exploración de manera autónoma. Segundo, los retos lúdicos y adecuados a su nivel de pericia consienten apreciar un sentido de competitividad y conseguir a medida que despuntan obstáculos. Tercero, las dinámicas sociales inherentes a muchos juegos y la colaboración en entornos gamificados provocan un sentido de relación y pertenencia. Al satisfacer estas necesidades psicológicas básicas, la gamificación logra generar una motivación intrínseca genuina en los aprendices, que es convertido en una mayor responsabilidad, persistencia y disfrute del proceso de lucubración.

1.2.2 Estrategias didácticas

Constituyen un contiguo de ordenamientos, técnicas y orientaciones metodológicas que los educadores manejan con la intención de facilitar una lucubración de impacto en los aprendices. Forman parte fundamental del proceso formativo, ya que establecen cómo se exterioriza y se organiza el contenido, así como el tipo de interacciones a ser generadas. A continuación, se presenta una conceptualización y caracterización de las estrategias didácticas, respaldada por literatura académica reciente.



Desde una perspectiva teórica, las estrategias didácticas son conceptualizadas por Ibrahim et al. (2020) como un contiguo de operaciones planeadas que los profesores despliegan dentro del proceso formativo, encauzadas a favorecer la ganancia de sapiencias, pericias y actitudes. Esta definición resalta tanto la intencionalidad en la planificación del docente como el objetivo de promover la lucubración efectiva.

En otro escenario, autores como Rodríguez (2021), enfatizan que las estrategias didácticas son trascendentes para articular las sapiencias previas del aprendiz con la nueva sapiencia, instituyendo pasaderas que benefician el aprovechamiento y acomodación de conceptos. Esta interrelación es esencial en una lucubración constructivista, donde el aprendiz posee un rol activo en la edificación de su conocimiento.

Caracterización de las Estrategias Didácticas

Las estrategias didácticas pueden caracterizarse a través de varias dimensiones que abarcan desde su naturaleza hasta su propósito en el proceso educativo:

1. Diversidad de Enfoques

Son clasificadas según su enfoque como: tradicionales o constructivistas; las primeras, suelen centrarse en la transmisión de sapiencias, con una participación inactiva del aprendiz; y las constructivistas, suscitan la indagación y el develamiento. Según Fernández (2022), la selección de una estrategia didáctica debe estar alineada con los objetivos de lucubración y las características del contexto educativo. Esta diversidad consiente a los docentes escoger y adecuar estrategias determinadas a las insuficiencias de sus escolares.

2. Interactividad

Pueden requerir distintos niveles de interacción; las estrategias colaborativas, por ejemplo, el ABP, avivan la interrelación entre pares y la edificación conjunta de sapiencias. A este respecto, Reina et al. (2023), argumentan que la interactividad en el aula potencia el perfeccionamiento de prácticas sociales y competenciales que son notables para el cometido en este siglo. Esto además beneficia la lucubración constructivista.

3. Uso de Recursos





Deben incorporar diversos recursos y materiales que enriquezcan la experiencia de lucubración. El uso de tecnologías digitales, por ejemplo, es fundamental en la actualidad. Como afirman Medina et al. (2024), la integración de herramientas digitales en las estrategias didácticas no solo facilita el acceso al conocimiento, sino que también incita la motivación y responsabilidad por parte del aprendiz.

4. Evaluación y Retroalimentación

Otra característica clave es su capacidad para incluir mecanismos de evaluación y retroalimentación. Tal como sostiene Sarabia (2023), una estrategia didáctica efectiva debe concentrar evaluaciones formativas que consientan determinar continuamente el avance del aprendiz y concertar la instrucción según sea preciso. La retroalimentación permanente es perentoria para una lucubración adaptativa y perfecciona el rendimiento académico.

5. Flexibilidad y Adaptabilidad

Un aspecto definitorio es su flexibilidad; por tanto, los docentes deben estar dispuestos para adecuar sus estrategias en función de la dinámica del aula y el perfil de los aprendices. En atención a los planteamientos de Porlán & Martín (2024), la capacidad de un docente para modificar sus enfoques según las circunstancias del aula es un indicador de su competencia profesional. Este dinamismo avala que los aprendices reciban una instrucción conveniente para sus disímiles necesidades y contextos.

1.2.3 La gamificación como estrategia didáctica

La gamificación se manifiesta como una estrategia didáctica transformadora que revoluciona el enfoque educativo tradicional, al fomentar la motivación, el compromiso, la interacción social y la retroalimentación dinámica. Enriquece la experiencia de aprendizaje, y es capaz de adaptarse a los retos contemporáneos en educación; por lo que abordar la gamificación desde sus fundamentos teóricos y característicos permite a los educadores implementar prácticas más efectivas y contextuales, orientadas hacia el desarrollo integral de los aprendices (Cruz, 2024). La caracterización de la gamificación vista como estrategia didáctica se puede abordar desde diversas dimensiones que describen sus componentes y métodos de implementación en el aula:

1. Mecánicas y Dinámicas de Juego





Su estructura se fundamenta en mecánicas como puntos, insignias (badges), clasificaciones (leaderboards) y la narrativa. Estas mecánicas valen para motivar a los aprendices, creando un sentido de competitividad y provecho. Según Niño (2022), el uso de inscripciones y niveles de avance provee claridad sobre el progreso de lucubración y forja sentido de pertenencia.

2. Motivación

Un aspecto vital de la gamificación es su capacidad para estimular tanto la motivación intrínseca como la extrínseca. Por un lado, la intrínseca se refiere al deseo natural de aprender y explorar, mientras que la extrínseca está relacionada con recompensas externas. En este sentido, una investigación por Vázquez (2021), devela que un diseño gamificado optimiza la motivación intrínseca al enlazar la dificultad de la actividad con un sentido de logro personal.

3. Entorno de Aprendizaje Interactivo

Provoca un ambiente de lucubración colaborativa y social. Las dinámicas de trabajo en equipo, como la solución de conflictos en grupo y los desafíos colaborativos, promueven la cooperación y la comunicación entre los aprendices. Refiriéndose a la colaboración, Calderón (2023), postula que las plataformas gamificadas facilitan interacciones significativas que van más allá del simple aprendizaje individual.

4. Retroalimentación permanente

Permite la posibilidad de recibir retroalimentación permanente, lo cual es crucial para el proceso de lucubración. La inmediatez y la especificidad de la retroalimentación en un entorno gamificado animan a los aprendices a identificar sus baluartes y debilidades de modo efectivo. En este sentido, Quiroz (2021), plantea que la retroalimentación permanente en entornos gamificados genera un ciclo de perfeccionamiento continuo, que cataliza la lucubración activa.

5. Adaptabilidad y Personalización

Puede ser adaptada a diferentes contextos educativos y perfiles de aprendices. Su diseño flexible permite a los educadores ajustar los elementos del juego en función de las insuficiencias particulares del grupo. Tal como indica Boillos (2024), la capacidad de personalizar las experiencias de juego en función de las preferencias individuales, es una de las principales ventajas de la gamificación.



Herramientas tecnológicas para gamificación

Las herramientas tecnológicas se han convertido en aliadas cruciales en este proceso, facilitando la implementación de dinámicas de juego en el contexto educativo. Entre estas herramientas, plataformas como Wordwall, Quizizz, Educaplay y TinyTap destacan por sus características innovadoras y su capacidad para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Wordwall

Es una plataforma que permite a los educadores crear actividades interactivas y juegos educativos de forma sencilla, su versatilidad permite diseñar cuestionarios, crucigramas, y otros tipos de actividades personalizadas que pueden ser utilizadas para reforzar conocimientos en diversas asignaturas (Taco & Gonzales, 2024). Wordwall ofrece a los educadores la posibilidad de involucrar a los aprendices de modo activo, optimizando la conservación de información y suscitando una lucubración participativa. Fomenta aspectos colaborativos y competitivos, lo que puede acrecentar el compromiso del aprendiz. Además, admite una valoración formativa, facilitando la realimentación inmediata, un componente fundamental en los entornos de lucubración constructivista.

Quizizz

Es otra herramienta de gamificación que se ha popularizado notablemente en el ámbito educativo. Esta plataforma permite la creación de cuestionarios en un formato atractivo y dinámico, donde los estudiantes pueden competir en tiempo real (Loja, 2024). Según un análisis reciente, Quizizz transforma la evaluación formativa en una experiencia lúdica, donde los estudiantes participan activamente y reciben recompensas por su desempeño, lo que potencia su motivación (Delgado, 2024). El impacto de Quizizz en el aprendizaje se puede explicar a través de la teoría de la autodeterminación, la cual subraya la importancia de la motivación intrínseca. Al involucrar a los estudiantes en un entorno de juego, Quizizz satisface las necesidades de autonomía, competencia y relación, elementos cruciales para el aprendizaje efectivo.

Educaplay

Es una plataforma que posibilita la creación de actividades interactivas como juegos, crucigramas y vídeos educativos. Esta herramienta ofrece un espacio amplio para la creatividad docente,



permitiendo a los educadores diseñar recursos pedagógicos a medida (Jiménez, 2021). La gamificación con Educaplay fomenta la creatividad y la personalización del aprendizaje, permitiendo a los estudiantes involucrarse en actividades que resuenan con sus intereses y estilos de aprendizaje. Adicionalmente, Educaplay promueve un enfoque constructivista al permitir que los aprendices participen en la creación de contenido, lo que contribuye a su lucubración, y les emancipa como conocedores de su proceso educativo.

TinyTap

Es una herramienta orientada a la creación de aplicaciones educativas personalizadas y juegos interactivos que permiten a los educadores desarrollar contenido diseñado específicamente para sus clases. Esta plataforma se destaca por su enfoque en el aprendizaje activo y la personalización, ofreciendo a los estudiantes experiencias únicas que se adaptan a sus necesidades. Según un estudio reciente, TinyTap se centra en el aprendizaje experiencial, donde los estudiantes intervienen en la creación de su propio contenido y en la exploración de conceptos a través de la interacción (Márquez, 2022). La capacidad de TinyTap para integrar multimedia y estructuras de juego es especialmente relevante, ya que permite a los docentes diseñar actividades que fomentan el aprendizaje significativo al conectar conceptos de manera lúdica y atractiva.

1.2.4 Proceso de enseñanza aprendizaje de computación

Considerado como un viaje dinámico y complejo, donde los aprendices se sumergen en la adquisición de pericias que abarcan desde la programación hasta la solución de problemas, pasando por la comprensión de algoritmos y desarrollo de software (Carrión, 2024). En este contexto, el rol del profesor es determinante, ya que actúa como guía y facilitador de lucubración, orientando a los aprendices en su progreso informático.

El docente emplea una dilatada gama de estrategias y a recursos didácticos acomodados a las insuficiencias y particularidades individuales de sus aprendices. Esto circunscribe el uso de propósitos prácticos para provocar la aplicación en la experiencia de las conceptualizaciones teóricas, el empleo de instrumentales interactivos para optimizar la perspicacia de los algoritmos y el adelanto de un entorno colaborativo, donde los aprendices consigan comunicar sapiencias y resolver inconvenientes de modo conjunto. Además, el educador posee un rol fundamental en la



valoración del progreso de los aprendices y en la caracterización de áreas a corregir; lo cual consigue involucrar la exploración repetida de los proyectos ejecutados, y la valoración de las pericias de programación mediante ejercicios prácticos y retroalimentación particularizada para el aprendiz.

1.2.4.1 Fases del proceso de enseñanza aprendizaje de la computación

Este proceso es un ente dinámico que involucra múltiples fases interrelacionadas, cada una con su propia importancia y función en el perfeccionamiento de competencias digitales. Las investigaciones recientes destacan la necesidad de integrar evaluaciones diagnósticas precisas, una planificación meticulosa, la implementación activa de estrategias pedagógicas, la retroalimentación continua y la reflexión metacognitiva. A continuación, se presentan estas fases detalladamente, con apoyo en literatura reciente que respalda cada aspecto del proceso.

1. Diagnóstico y Evaluación Inicial

La primera es fundamental para identificar el nivel previo de sabidurías de los aprendices y determinar sus intereses y necesidades determinadas. Esta valoración admite a los educadores establecer un marco referencial que guía las actividades subsecuentes. Según (González & Yagual (2024), la evaluación diagnóstica constituye el pilar notable para la personalización de la enseñanza, ya que suministra una comprensión clara del punto inicial de cada aprendiz. Este diagnóstico inicial ayuda a adaptar el currículo y las metodologías a las particularidades del grupo.

2. Planificación y Diseño del Aprendizaje

Posterior a efectuar el diagnóstico inicial, se procede a planificar la enseñanza, la cual demanda una cuidadosa selección de objetivos, contenidos y estrategias pedagógicas. En el contexto de la computación, es fundamental que estas decisiones pedagógicas estén alineadas con estándares educativos pertinentes y con las competencias digitales necesarias. Como indica López (2024), la planificación estructurada en entornos digitales debe concentrar elementos como la interactividad, la adaptabilidad y la inclusividad dentro del diseño curricular.

3. Implementación de la Instrucción





Esta fase involucra la ejecución de las actividades planificadas; en este sentido, la instrucción de la computación puede adoptar estrategias variadas, incluyendo la gamificación, el ABP y la instrucción colaborativa; los cuales avivan el adeudo y motivación del aprendiz. Según Ramos (2024), la unificación de compendios de juego en la instrucción suscita la interrelación y la intervención de los aprendices, haciendo de la lucubración un proceso interesante y positivo. Durante esta fase, es crucial el uso de TIC que proporcionen la instrucción.

4. Interacción y Aprendizaje Activo

La lucubración en computación se potencia mediante la interacción; esta fase envuelve que los aprendices participen de modo activo en su proceso de lucubración, a través de solución de conflictos, cooperación entre pares y uso de recursos digitales. Dedicarse a prácticas de programación, crear aplicaciones o desarrollar proyectos colaborativos, suministra la lucubración. Según Campozano et al. (2024), la lucubración se atañe reducidamente con el perfeccionamiento de pericias prácticas que son esenciales para la computación.

5. Evaluación Formativa y Realimentación

Esta fase constituye un componente perentorio en el proceso educativo, proveyendo realimentación permanente durante las disímiles etapas de la lucubración. En computación, las evaluaciones pueden ser llevadas a cabo a través de quizzes, proyectos o revisiones de pares, que ayudan a los aprendices a reflexionar sobre su proceso de lucubración. Como plantea Tumalli et al. (2024), una realimentación efectiva consiente a los aprendices vislumbrar sus adelantos y áreas de perfeccionamiento, lo que a su vez perfecciona la lucubración. Esta fase mide el grado de perspicacia de los contenidos, brindando información para concertar las maniobras pedagógicas conforme a los efectos.

6. Reflexión y Metacognición

Fomentar la reflexión sobre la lucubración es esencial para que los aprendices desplieguen pericias metacognitivas, que les permitan identificar tanto sus estrategias de lucubración como su progreso. Esta fase invita a los escolares a pensar sobre cómo han abordado un problema, qué estrategias han utilizado y el modo de optimizar en la posterioridad. Según Herrera et al. (2024),



la metacognición es un elemento clave que contribuye a la autorregulación del aprendizaje, permitiendo a los aprendices convertirse en autónomos.

7. Cierre y Consolidación

Finalmente, esta fase admite que se integren los conocimientos adquiridos y se relacionen con lucubraciones previas; se revisan los objetivos iniciales y se evalúa el grado de alcance mediante actividades que refuercen la lucubración. Lizano (2024) asegura que la consolidación del aprendizaje en entornos de computación refuerza el conocimiento, y prepara a los aprendices para su aplicación práctica en contextos reales. Esta fase también puede incluir la planificación de futuros aprendizajes, facilitando el ciclo continuo de educación.

Según establece Tecco (2024), es primordial destacar que el proceso educativo de computación puede transformarse según el enfoque pedagógico, las características de los aprendices y el entorno educativo. Sin embargo, en líneas generales, el objetivo es dotar a los escolares de las pericias necesarias para desenvolverse efectivamente en computación y desarrollar competencias técnicas y prácticas en un mundo digitalizado y tecnológico. Las etapas típicas del proceso de enseñanza-aprendizaje de la computación suelen ser las siguientes:

Planificación. En esta etapa inicial, el docente elabora un plan de estudios que incluye los objetivos de aprendizaje, selecciona los recursos y materiales didácticos adecuados, y diseña las estrategias de enseñanza que se utilizarán en el aula.

Introducción de conceptos. Aquí, el docente introduce a los estudiantes en los conceptos fundamentales de la computación mediante la presentación de información teórica, utilizando recursos como presentaciones, demostraciones prácticas, y ejemplos concretos.

Práctica y aplicación. Los aprendices disfrutan la posibilidad de colocar en experiencia las sapiencias obtenidas mediante actividades prácticas, como solución de dificultades, adelanto de proyectos informáticos y la programación de software.

Evaluación del progreso. Aquí, se evalúa el adelanto de los aprendices con relación al dominio conceptual y pericias de computación a través de disímiles métodos de evaluación, como ensayos, proyectos, y ejercicios de programación.



Retroalimentación y mejora continua. El docente proporciona retroalimentación a los estudiantes sobre su desempeño y les ofrece recomendaciones para mejorar. Se destaca el refuerzo positivo y se identifican áreas de mejora para seguir avanzando en el aprendizaje de la computación.

1.2.4.2 Enseñanza y aprendizaje de pericias técnicas en computación

Para enseñar pericias técnicas en computación, se puede emplear la gamificación como una estrategia didáctica efectiva, abordando áreas como la programación, la resolución de problemas, el diseño de sistemas y el análisis de datos, tal como postulan Guaicha et al. (2024). En el ámbito del perfeccionamiento de pericias técnicas, se pueden esgrimir una complejidad de juegos interactivos y divertidos para facilitar la lucubración y la destreza de conceptos informáticos; por ejemplo, para enseñar programación, se pueden utilizar juegos de lógica o rompecabezas que requieran resolver problemas utilizando algoritmos y estructuras de datos específicas.

Además, se pueden organizar competencias entre los estudiantes donde deben crear programas funcionales para resolver desafíos específicos, fomentando así la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos. En cuanto a la comprensión de sistemas y redes computación, se pueden diseñar actividades de simulación donde los estudiantes asuman roles específicos dentro de una red o sistema, enfrentándose a situaciones del mundo real que requieran el uso de herramientas y técnicas computación para solucionar problemas.

Para el análisis de datos, se pueden utilizar juegos de visualización de datos o simulaciones que permitan a los estudiantes explorar conjuntos de datos y extraer información significativa a partir de ellos. Esto puede incluir la identificación de patrones, tendencias o anomalías en los datos, así como la toma de decisiones basada en la información obtenida.

1.3 Fundamentación Pedagógica

El estudio se cimenta en variadas teorías pedagógicas que destacan su aforo para acrecentar la motivación, fomentar el aprendizaje experiencial y colaborativo, proporcionar realimentación efectiva y conectar teoría con práctica real. La integración de dinámicas de juego en computación suscita a que la elucubración sea más interesante, y desenvuelve competitividades clave en los aprendices que son fundamentales para su triunfo en el ámbito tecnológico. En consecuencia, la



gamificación se presenta como un recurso pedagógico estratégico que puede transformar la enseñanza de la computación en un proceso más dinámico, participativo y efectivo. A continuación, se presentan los principales componentes de esta fundamentación.

La teoría del aprendizaje experiencial de Kolb sugiere que el conocimiento se construye a través de la experiencia directa. La gamificación permite a los estudiantes involucrarse en actividades prácticas que reflejan situaciones del mundo real. Por ejemplo, al programar un juego propio, los estudiantes no solo aplican conceptos de programación, sino que también experimentan el ciclo de prueba, error y mejora, lo que favorece un aprendizaje profundo y significativo.

El constructivismo, que enfatiza la construcción activa del conocimiento por parte del aprendiz, proporciona un marco sólido para la gamificación. Según esta perspectiva, los estudiantes construyen su conocimiento a partir de experiencias previas y contexto social. La gamificación, al ofrecer un entorno de aprendizaje interactivo y colaborativo, facilita a los alumnos el diseño conjunto de experiencias de lucubración relevantes. Esto resulta crucial en el ámbito de la computación, ya que la colaboración en proyectos y la solución de dificultades son fundamentales para conseguir pericias técnicas.

La gamificación promueve el aprendizaje colaborativo, que se basa en la idea de que los aprendizajes más significativos ocurren en interacciones sociales. El aprendizaje colaborativo puede mejorar el rendimiento académico y las habilidades interpersonales. En la enseñanza de la computación, esto puede manifestarse en proyectos grupales donde los estudiantes trabajan juntos para desarrollar una aplicación o solucionar un problema de programación, favoreciendo tanto la enseñanza de competencias técnicas como sociales.

La realimentación inmediata, un componente crucial de la gamificación, se alinea con el principio de que las intervenciones educativas son más efectivas cuando se proporcionan en el momento adecuado. Esta teoría de Hattie y Timperley, indica que la retroalimentación específica y oportuna mejora la comprensión de los estudiantes. En el contexto de la programación y el desarrollo de software, donde los errores son comunes, la posibilidad de recibir retroalimentación inmediata a través de dinámicas de juego puede facilitar el aprendizaje iterativo.



La teoría del Flow de Csikszentmihalyi, se refiere a un estado de concentración y disfrute total en la actividad. Las características de la gamificación, como los desafíos adecuados al nivel de habilidad del estudiante, el uso de narrativas y la participación activa, pueden inducir este estado, lo que puede resultar en un aprendizaje más comprometido y menos susceptible a distracciones (Pérez, 2022).

1.4 Fundamentación Psicológica

La gamificación se apoya en teorías de motivación como la Teoría de la Autodeterminación fue creada por Deci y Ryan en 1985, la cual establece que los individuos están más motivados para aprender cuando experimentan autonomía, competencia y relación. Los elementos de juego, como recompensas y desafíos, pueden satisfacer estas necesidades psicológicas básicas. En un contexto de computación, donde los estudiantes pueden enfrentar frustraciones relacionadas con lo técnico, la gamificación puede ofrecer incentivos que estimulen su interés y persistencia.

Al implementar una estrategia didáctica basada en la gamificación para enseñar computación a estudiantes de décimo año, es crucial considerar las teorías psicológicas que respaldan el diseño de actividades y la presentación de estímulos que fomenten la motivación, el estado de flujo, el aprendizaje autónomo y el aprendizaje social. En este contexto, se hace uso de la teoría del flujo, la cual sostiene que los individuos experimentan un estado óptimo de compromiso y disfrute cuando se encuentran inmersos en actividades desafiantes pero alcanzables que les permiten concentrarse plenamente y sentirse completamente absorbidos en la tarea. Al implementar esta teoría en el desarrollo de actividades gamificadas, el objetivo es generar experiencias educativas que capten el interés de los estudiantes, manteniéndolos involucrados y en un nivel óptimo de concentración; esto favorece un aprendizaje profundo y sostenible en el ámbito de la computación.

Para lograrlo, es fundamental ofrecer desafíos que se alineen con las capacidades de los estudiantes, proporcionar retroalimentación rápida y efectiva, y crear espacios para la colaboración y la competencia positiva, todo en un ambiente que promueva la independencia y la interacción social entre ellos. Diversos autores han investigado la fundamentación psicológica de la gamificación en la educación, destacando su potencial para motivar, involucrar y



personalizar el aprendizaje. Desde la perspectiva del aprendizaje experiencial, se establece que la gamificación facilita la adquisición de conocimientos a través de dinámicas de juego, mientras que la teoría del aprendizaje situado destaca que esta metodología vincula el proceso educativo con situaciones reales en contextos lúdicos y significativos. Además, la teoría del aprendizaje motivacional destaca cómo la gamificación incrementa la motivación utilizando elementos lúdicos, como puntos, medallas y clasificaciones.

Asimismo, la teoría del aprendizaje social tiene un papel relevante, ya que la gamificación fomenta la interacción entre compañeros y el aprendizaje colaborativo a través de la competencia y el trabajo conjunto. Por otro lado, la teoría del flujo describe cómo la gamificación puede inducir un estado de profunda concentración y disfrute en los estudiantes. Finalmente, la teoría de la autodeterminación también se beneficia, ya que la gamificación promueve la autonomía y la competencia al permitir que los alumnos tomen decisiones y avancen a su ritmo (Sánchez, 2022).

Finalmente proponen que la teoría del aprendizaje personalizado explica cómo la gamificación adapta las experiencias de juego a las necesidades e intereses de cada estudiante. La teoría de la inteligencia artificial también se integra, ya que la gamificación puede beneficiarse de la IA para ofrecer experiencias de aprendizaje más adaptables y atractivas. En conjunto, estos autores ofrecen una visión completa de las bases psicológicas que sustentan la gamificación, que se presenta como un recurso valioso para revolucionar la educación, ofreciendo experiencias de aprendizaje que son más interesantes, eficaces y relevantes para los alumnos.

1.5 Fundamentación Legal

Para la realización de esta tesis es esencial tener en cuenta consideraciones legales derivadas de las leyes aplicables en Ecuador. Esto implica asegurarse de que todas las actividades y recursos utilizados cumplan con las normativas relacionadas con la protección de datos, la privacidad del estudiante y la seguridad en línea. Además, es necesario garantizar que cualquier contenido generado por los estudiantes o compartido en plataformas digitales respete los derechos de autor y no infrinja ninguna ley de propiedad intelectual. Asimismo, se debe prestar especial atención a la seguridad cibernética, implementando medidas para proteger la información personal y



prevenir el acceso no autorizado a los sistemas informáticos, es fundamental cumplir con todas las regulaciones legales pertinentes para garantizar un entorno educativo seguro, ético y legalmente responsable.

Constitución de la República del Ecuador

La Constitución de la República del Ecuador, promulgada en 2008, establece un marco normativo fundamental que respalda iniciativas educativas innovadoras, tales como la gamificación, y garantiza derechos que son cruciales para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en la materia de computación. A continuación, se presenta un análisis que relaciona los principios constitucionales ecuatorianos con una propuesta de gamificación en el contexto educativo.

La Constitución ecuatoriana garantiza el derecho a la educación como un derecho fundamental, específicamente en el Artículo 26, este marco sugiere que las estrategias didácticas deben ser innovadoras y adaptadas a diversas realidades culturales y socioeconómicas. Con la Propuesta de Gamificación, al centrarse en la experiencia del aprendiz, se puede alcanzar un modelo educativo que se alinea con las exigencias constitucionales de calidad y equidad.

El Artículo 57 establece el reconocimiento de la diversidad cultural del Ecuador y promueve la interculturalidad como un principio fundamental del sistema educativo. Este aspecto es esencial, ya que la educación debe reflejar y respetar las diferentes identidades culturales presentes en el país. A través de la gamificación, es posible diseñar actividades que incluyan contenidos relevantes para diversas culturas presentes en Ecuador, lo que facilitaría la participación activa de todos los aprendices. Por ejemplo, se podrían desarrollar juegos que incluyan elementos de la cultura ecuatoriana, lo que reforzaría su identidad cultural a la vez que se les brinda un espacio para aprender computación.

El Artículo 28 de la Constitución menciona la importancia de una educación integral que prepara a los estudiantes para la vida en sociedad. Este va más allá de la mera adquisición de conocimientos técnicos; implica el desarrollo de competencias sociales, emocionales y cognitivas. La Propuesta de Gamificación se presta para fomentar habilidades blandas, como el trabajo en equipo, la resolución de problemas y la creatividad, que son esenciales para la formación integral de los estudiantes. A través de actividades gamificadas, se pueden crear



escenarios de aprendizaje colaborativo donde los alumnos gestionen proyectos en grupo, simulando situaciones del mundo real que enfrentan en el ámbito tecnológico.

La Constitución también resalta la equidad y la no discriminación en el acceso a la educación. La implementación de la gamificación puede ser una herramienta eficaz para abordar las disparidades que existen en el sistema educativo, especialmente en asignaturas técnicas como computación. Mediante el uso de plataformas digitales y recursos lúdicos interactivos, se puede llegar a diferentes contextos y realidades sociales. Esto no solo facilita el acceso al contenido, sino que también ofrece diversas formas de aprendizaje, permitiendo a los estudiantes interactuar con la materia de manera adecuada a sus estilos de aprendizaje.

El Artículo 38 establece que la educación debe promover la participación activa de los estudiantes en los procesos educativos. La gamificación, por su propia naturaleza, está diseñada para fomentar la participación activa, el compromiso y la iniciativa del alumnado. La Propuesta de Gamificación admite a los estudiantes tomar un papel protagónico en su aprendizaje al ofrecerles la oportunidad de involucrarse en el diseño de sus propias experiencias de aprendizaje, así como en la co-creación de actividades y proyectos. Esto no solo mejora la motivación, sino que también contribuye a la formación de ciudadanos críticos y activos.

La Constitución de Ecuador proporciona un sólido fundamento legal para la implementación de la gamificación como estrategia didáctica en la enseñanza de la computación. A través de los principios constitucionales de derecho a la educación, interculturalidad, educación integral, equidad en el acceso y participación estudiantil, se evidencia que la gamificación no solo es coherente con los objetivos educativos del país, sino que también responde a la necesidad de modernizar la educación en un entorno digital. Por lo tanto, la propuesta de gamificación se alinea con los valores y principios constitucionales, ofreciendo una vía efectiva para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de computación, fomentando el desarrollo integral de los estudiantes y promoviendo un aprendizaje más inclusivo, participativo y significativo.

Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)

La LOEI de Ecuador, promulgada en 2011, establece los principios y regulaciones que rigen el sistema educativo en el país. Esta ley promueve una educación de calidad, inclusiva e





intercultural, y subraya la importancia de adaptarse a las necesidades y realidades de los estudiantes. A continuación, se presenta un análisis de la LOEI en relación con la propuesta a ser generada en esta tesis.

La LOEI garantiza el derecho a una educación de calidad como un derecho fundamental para todos los ciudadanos ecuatorianos. Este marco legal establece que la educación debe ser inclusiva y equitativa, buscando asegurar que todos los estudiantes tengan acceso a oportunidades de aprendizaje significativas. La Propuesta de Gamificación puede contribuir a la educación inclusiva y equitativa al ofrecer diversas estrategias de enseñanza que se adaptan a diferentes estilos de aprendizaje y necesidades. Al utilizar dinámicas de juego, los educadores pueden involucrar a todos los estudiantes en el proceso de aprendizaje, independientemente de sus habilidades o antecedentes.

En su Artículo 4, la LOEI establece que la educación debe ser intercultural, reconociendo y respetando la diversidad cultural del país. Este principio es fundamental para promover una educación que valore y contemple las diferentes realidades y contextos culturales de los estudiantes. La Propuesta de Gamificación diseña actividades que incorporan elementos culturales, promoviendo la participación y el interés de los estudiantes en función de sus contextos. Juegos y actividades pueden ser creados con ejemplos y referencias culturales ecuatorianas, facilitando así un aprendizaje más relevante y significativo en la materia de computación.

La ley enfatiza en su Artículo 6, la importancia de la calidad y pertinencia de la educación, lo que implica que las estrategias de enseñanza y aprendizaje deben ser adecuadas a las necesidades del entorno y de los estudiantes. Esto incluye la actualización constante de los métodos pedagógicos utilizados. La propuesta de Gamificación, introduce una metodología contemporánea y pertinente que se alinea con las tendencias modernas de aprendizaje, especialmente en el ámbito digital.

La LOEI en su artículo 8, promueve una educación integral que desarrolle competencias no solo cognitivas, sino también socio-emocionales y éticas. Este enfoque busca formar ciudadanos responsables y críticos. La Propuesta de Gamificación facilita el perfeccionamiento de destrezas



blandas como el trabajo en equipo, la comunicación y la toma de decisiones a través de juegos colaborativos y proyectos en grupo.

La LOEI establece en su artículo 12, la necesidad de implementar un sistema de evaluación que sea continuo y formativo, permitiendo a los estudiantes progresar a su propio ritmo y recibir retroalimentación constante sobre su aprendizaje. La Propuesta de Gamificación implementa sistemas de evaluación más dinámicos y motivadores, como la retroalimentación inmediata a través de plataformas de juego y competencias.





CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO

2.1 Conceptualización y operacionalización de las variables

2.1.1 Definición nominal

Variable Independiente:

Gamificación como estrategia didáctica.

Variable Dependiente:

Proceso de enseñanza aprendizaje en computación.

2.1.2 Definición conceptual

Variable Independiente: La gamificación como estrategia didáctica.

La gamificación se manifiesta como una estrategia didáctica transformadora que revoluciona el enfoque educativo tradicional, al fomentar la motivación, el compromiso, la interacción social y la retroalimentación dinámica. Enriquece la experiencia de aprendizaje, y es capaz de adaptarse a los retos contemporáneos en educación; por lo que abordar la gamificación desde sus fundamentos teóricos y característicos permite a los educadores implementar prácticas más efectivas y contextuales, orientadas hacia el desarrollo integral de los aprendices (Cruz, 2024).

Variable Dependiente: Proceso de enseñanza aprendizaje en computación.

El proceso de enseñanza aprendizaje de computación es un viaje dinámico y complejo, donde los aprendices se sumergen en la adquisición de pericias que abarcan desde la programación hasta la solución de problemas, pasando por la comprensión de algoritmos y desarrollo de software (Carrión, 2024).

2.1.3 Definición operacional

Variable independiente: La gamificación como estrategia didáctica.

La tabla1 presenta una operacionalización de variables en relación con la gamificación como estrategia didáctica, se detallan dos dimensiones como los Elementos de juego: retos, recompensas, niveles; y las Herramientas tecnológicas para la gamificación. Cada dimensión se desglosa en indicadores que permiten evaluar la variable independiente.



Variable dependiente: proceso de enseñanza aprendizaje en computación.

La tabla 1 presenta una operacionalización de variables en relación con el proceso de enseñanza aprendizaje en computación, se detallan dos dimensiones como habilidades en solución de problemas; y motivación y compromiso. Cada dimensión se desglosa en indicadores que permiten evaluar la variable dependiente.





Tabla 1. Operacionalización de las variables

Operacionalización de las variables

| Variables | Definición conceptual | Dimensiones | Indicadores | Técnicas e instrumentos |
|---|--|---|---|--|
| Variable independiente: Gamificación como estrategia didáctica | La gamificación se manifiesta como una estrategia didáctica transformadora que revoluciona el enfoque educativo tradicional, al fomentar la motivación, el compromiso, la interacción social y la retroalimentación dinámica. Enriquece la experiencia de aprendizaje, y es capaz de adaptarse a los retos contemporáneos en educación; por lo que abordar la gamificación desde sus fundamentos teóricos y característicos permite a los educadores implementar prácticas más efectivas y contextuales, orientadas hacia el desarrollo integral de los aprendices (Cruz, 2024). | Elementos de juego: retos, recompensas, niveles | Sistema de puntos, insignias, niveles, retroalimentación instantánea | Técnica: Cuestionario y entrevistas. |
| | | Herramientas tecnológicas para la gamificación | Uso de plataformas de gamificación (Wordwall, Quizizz, Educaplay, TinyTap) | |
| Variable dependiente: El proceso de enseñanza aprendizaje en computación. | El proceso de enseñanza aprendizaje de computación es un viaje dinámico y complejo, donde los aprendices se sumergen en la adquisición de pericias que abarcan desde la programación hasta la solución de problemas, pasando por la comprensión de algoritmos y desarrollo de software (Carrión, 2024). | Habilidades en la resolución de problemas | Participación, tiempo de respuesta, mejora en resultados académicos | Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario |
| | | Motivación y compromiso | Incremento en la asistencia, participación voluntaria, y satisfacción percibida | |

Fuente: elaboración propia





2.3 Enfoque de la Investigación

Esta investigación utiliza un enfoque mixto, armonizando el enfoque cuantitativo y cualitativo mediante un diseño secuencial de dos fases. En su primera fase se emplea el enfoque cuantitativo, donde se aplica estadística descriptiva para analizar los datos recolectados mediante una encuesta. La segunda fase es cualitativa, donde se emplean instrumentos como la entrevista semiestructurada.

El uso de este diseño secuencial mixto es significativo por diversas razones. En primer término, permite complementar los hallazgos cuantitativos con los cualitativos, y viceversa, logrando una perspicacia recóndita y contextualizada del fenómeno. Además, según Jiménez (2021), facilitar la validación cruzada de consecuencias mediante la triangulación de datos cuantitativos y cualitativos, fortifica la valía y confiabilidad de los resultados.

Asimismo, este diseño posibilita realizar ajustes en la fase cualitativa con base en los resultados cuantitativos, asegurando que las interrogantes formuladas en la investigación se aborden de un modo integral y se puedan explorar aspectos emergentes o inesperados que surjan durante el análisis cuantitativo. De este modo, se alcanza una comprensión más compleja y profunda del objeto de investigación, al combinar enfoques cuantitativos y cualitativos de manera complementaria.

2.4 Alcance de la investigación

El alcance de este estudio, conforme a los objetivos definidos, es descriptiva en su fase inicial y propositiva en la fase final. La fase descriptiva de la investigación se centra en:

1. Establecer los principios teóricos que respaldan la aplicación de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la computación.
2. Detallar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la computación de los estudiantes de décimo año en la unidad educativa fiscomisional Daniel Comboni.

Su fase propositiva se centra en:

3. Diseñar una estrategia didáctica para integrar la gamificación como una estrategia para fomentar la mejora en el proceso de enseñanza y aprendizaje de computación en estudiantes de décimo año en la unidad educativa fiscomisional Daniel Comboni.



4. Validar la propuesta de solución mediante la retroalimentación y evaluación de especialistas en educación y tecnología, así como de los propios usuarios (docentes y estudiantes).

2.5 Declaración y justificación del tipo de investigación

El tipo de investigación empleado es descriptivo y propositivo; el primero, utiliza tanto enfoques cualitativos como cuantitativos para proporcionar una descripción más rica y matizada del fenómeno. Al respecto, se detalla el proceso educativo de computación de aprendices de décimo año en la unidad educativa fiscomisional Daniel Comboni. Es de tipo propositivo porque se diseña una estrategia didáctica para integrar la gamificación como una estrategia para fomentar la mejora de este proceso.

El tipo descriptivo se considera fundamental en esta investigación porque permite llevar a cabo un análisis detallado del proceso educativo en el ámbito de la computación. Este tipo de investigación busca responder preguntas como “¿Qué sucede en el aula?”, “¿Cuál es la dinámica de aprendizaje entre los estudiantes?” y “¿Qué metodologías se están utilizando?”

La justificación del tipo propositivo en la investigación radica en la intención de no solo describir el estado actual del proceso educativo, sino también en contribuir a su mejora. Al diseñar una estrategia didáctica que integre la gamificación, la investigación busca abordar los desafíos identificados a través del marco descriptivo. La gamificación, como estrategia didáctica, ha demostrado ser efectiva en el acrecentamiento de la motivación y responsabilidad de los aprendices. Al proponer una intervención basada en esta metodología, se establece un puente entre la identificación del problema y la acción correctiva.

En definitiva, los tipos de investigación descriptiva y propositiva elegida para este estudio se justifica adecuadamente al proporcionar un marco detallado y holístico del proceso educativo, así como al ofrecer una intervención que busca mejorar dicho proceso a través de la gamificación. Al integrar enfoques cualitativos y cuantitativos, se construye una base sólida para entender las realidades educativas y para formular propuestas que respondan a las necesidades detectadas en el contexto académico específico.

2.6 Métodos empleados y sus propósitos en el contexto de investigación

Entre los métodos utilizados para llevar a cabo el presente estudio sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje en computación en estudiantes de décimo año de la Unidad Educativa Daniel



Comboni, se incluyen la revisión de literatura, el estudio de caso, encuestas y cuestionarios, así como entrevistas.

Métodos Teóricos

Análisis de contenido: Se emplea para examinar y sintetizar la información obtenida durante la revisión bibliográfica, identificando conceptos clave, tendencias y enfoques teóricos relevantes para la investigación (Somano & León, 2020).

Métodos Empíricos

El método de observación es crucial no solo por su capacidad para captar datos directos y objetivos, sino también porque permite al investigador desplegar una perspicacia insondable del fenómeno estudiado. Este enfoque puede ser complementado con otros métodos empíricos, como experimentación y medición cuantitativa, para ofrecer un panorama más completo y robusto del objeto a investigar (Reyes, 2022). La mixtura de métodos puede enriquecer significativamente la investigación, facilitando una validación más sólida de las hipótesis formuladas.

Métodos Matemáticos/Estadísticos

Análisis estadístico: Se aplica la estadística a los datos obtenidos, empleando la estadística descriptiva e inferencial.

2.7 Instrumentos derivados de la metodología seleccionada

En el contexto investigativo, se construyeron cuatro instrumentos de investigación para recopilar información y diseñar estrategias didácticas. En primer lugar, se aplicó un cuestionario a los estudiantes, compuesto por 20 ítems (Anexo 2) con el fin de recabar información sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la computación y, específicamente, identificar los fundamentos y beneficios del uso de la gamificación en este proceso.

Por otro lado, para establecer los fundamentos teóricos que sustentan el uso de la gamificación en la enseñanza de la computación, se utilizó una matriz de análisis de datos bibliográficos (Anexo 3), una herramienta estructurada en filas y columnas que permitió organizar y analizar de forma sistemática la información. de las fuentes consultadas, como autor, año de publicación, título, palabras clave y los principios teóricos relevantes.

Además, se diseñaron dos entrevistas semiestructuradas dirigidas a los docentes (Anexo 4). Estas entrevistas, conformadas por cinco preguntas abiertas, tuvieron como finalidad obtener



información cualitativa para el desarrollo y validación de una estrategia didáctica que incorpora la gamificación como promotora de la motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la computación en los estudiantes de la Unidad Educativa Daniel Comboni.

2.8 Delimitación de la población y la muestra

La Unidad Educativa Daniel Comboni cuenta con una población estudiantil total de 321 alumnos legalmente matriculados. Estos aprendices se encuentran distribuidos en los diferentes cursos y paralelos que conforman los niveles de Educación Básica y Bachillerato de la institución.

Para los fines de esta investigación, se ha seleccionado como muestra a 33 estudiantes pertenecientes al 10mo año de Educación Básica. La elección de este grupo obedece a que el 10mo año representa el último nivel de la Educación Básica en la unidad educativa, por lo que se considera que estos estudiantes cuentan con una experiencia más consolidada en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes asignaturas, incluyendo la materia de computación.

En cuanto al cuerpo docente, la Unidad Educativa Daniel Comboni cuenta con una planta total de 16 profesores. De este grupo, se ha tomado una muestra de 4 docentes que imparten diferentes asignaturas, entre ellas, la materia de computación. La selección de estos 4 docentes responde a la necesidad de contar con perspectivas diversas y enriquecedoras para el desarrollo de la investigación.

2.9 Estrategia investigativa o proceder metodológico general

En la primera fase, correspondiente al diagnóstico, se recopilaron datos cuantitativos con el fin de examinar las herramientas digitales educativas utilizadas por los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura de Computación con los estudiantes de 10mo año de Educación Básica. Para la segunda fase del diseño de investigación, se recabaron datos cualitativos con el objetivo de cumplir los siguientes objetivos específicos:

- Analizar desde una perspectiva teórica evolutiva las diferentes herramientas digitales educativas en el contexto del proceso de enseñanza y aprendizaje de la Computación.
- Establecer herramientas digitales educativas efectivas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura de Computación en los estudiantes de 10mo año de Educación Básica.



Posteriormente, una vez recopilados los datos cualitativos, se llevó a cabo el estudio y análisis de la información, lo que implicó una interpretación y comprensión más detallada de los datos. La finalidad de esta etapa es presentar las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

2.10 Descripción de la metodología de acuerdo con las etapas seguidas

2.10.1 Etapa de diagnóstico inicial

Esta fase tiene como objetivo: analizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la materia de computación en los estudiantes de décimo año de la unidad educativa fiscomisional Daniel Comboni durante el periodo 2024-2025; así como también identificar los principios y ventajas del uso de la gamificación en este proceso educativo. En primer lugar, se aplicó un cuestionario a los 33 estudiantes de la muestra seleccionada, compuesto por 20 ítems, con el fin de recabar información sobre el proceso de enseñanza- aprendizaje de la computación y, específicamente, identificar los fundamentos del uso de la gamificación en este proceso.

Estadígrafos o técnicas estadísticas empleadas para procesar y cuantificar los datos empíricos y para su interpretación: Medidas de tendencia central, como frecuencias, porcentajes de respuestas y la media, con el fin de resumir y sintetizar las principales características de los datos obtenidos. Tablas de frecuencia, las cuales permiten organizar y presentar los datos de acuerdo a los diferentes valores, dimensiones, subdimensiones e indicadores relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje de la computación. Esto facilita la visualización de la distribución de las variables. Gráficos de barras, que representan de manera visual e intuitiva la distribución de los datos recopilados, contribuyendo a una mejor comprensión de los hallazgos

2.10.2 Modelación de la propuesta

Esta investigación propone el desarrollo de una estrategia didáctica que incorpora la gamificación como causante de la motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Computación para los estudiantes de 10mo año de la Unidad Educativa Daniel Comboni. La estrategia se diseña tomando en cuenta el diagnóstico realizado sobre el estado actual del proceso educativo, así como el análisis de los fundamentos teóricos y beneficios del uso de la gamificación en este contexto.



2.10.3 Etapa del diagnóstico final o validación (teórica o empírica)

Esta etapa tiene como propósito fundamental verificar y respaldar, a través de evidencia empírica, los conceptos y teorías identificadas en el marco teórico de la investigación. Para ello, se emplean dos enfoques de validación: 1. Se inicia con la validación teórica, la cual se lleva a cabo mediante el establecimiento de los fundamentos teóricos que sustentan el uso de la gamificación en el proceso de enseñanza- aprendizaje de la asignatura de Computación. 2. Se continúa con la validación empírica, que implica obtener el criterio de los docentes participantes sobre la funcionalidad y aplicabilidad de la estrategia didáctica basada en la gamificación. Esta etapa tiene como objetivo analizar la contribución de la propuesta gamificada en el contexto educativo de la Unidad Educativa Daniel Comboni, en el proceso de enseñanza aprendizaje de Computación.



2.11.1 Conclusión del Diagnóstico Inicial

Los resultados presentados reflejan una clara insatisfacción de los aprendices con las clases de computación, señalando múltiples áreas de mejora. Un alarmante 73% indica que "nunca" considera las clases dinámicas, lo que sugiere una falta de involucramiento y un entorno educativo monótono. Esta percepción se complementa con el dato de que 64% de los estudiantes declara que las actividades en clase no les mantienen activamente involucrados, indicando que las metodologías actuales no son atractivas ni relevantes para ellos. Además, la mayoría de encuestados, el 61%, siente que las tareas y evaluaciones no son desafiantes ni alcanzables, lo que podría impedir un aprendizaje eficaz y significativo. Este sentimiento se ve agravado por que un 48% considera que los docentes "nunca" utilizan recursos tecnológicos de modo positivo, lo que sugiere una carencia en la integración de herramientas modernas que podrían enaltecer el proceso de lucubración.

La percepción de que el currículo carece de relevancia en la cotidianidad de los aprendices es igualmente preocupante, con un 88% de ellos sintiendo que los contenidos de computación no tienen aplicación práctica. Este desconecte entre el contenido enseñado y su preeminencia en el mundo puede desmotivar a los estudiantes y reducir su interés por la materia. Sin embargo, existe un destello de esperanza en los resultados relacionados con la gamificación. Un notable 61% de los aprendices enuncia que "siempre" disfruta participar en actividades gamificadas, y un 55% cree que esta metodología incrementaría su motivación en las clases. Además, un 85% considera que la gamificación consigue proporcionar la perspicacia de contenidos, y 81% opina que podría fomentar su creatividad. Esto indica que hay una receptividad entre los estudiantes hacia enfoques innovadores que podrían revitalizar las clases de computación.

Estos hallazgos sugieren una necesidad urgente de revisar y adaptar las metodologías de enseñanza en las clases de computación. La implementación de estrategias más dinámicas y activas, como la gamificación, podría no solo mejorar la incentivación y motivación de los aprendices, sino también hacer que los contenidos sean más relevantes y desafiantes. Para avanzar hacia un aprendizaje más efectivo, los educadores deben considerar ajustar sus prácticas pedagógicas para abordar las insuficiencias y predilecciones de los aprendices, garantizando que la educación en computación sea una experiencia enriquecedora y estimulante.

CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

3.1 Resultados de la entrevista semiestructurada

La entrevista semiestructurada aplicada a los docentes de computación tuvo como objetivo recopilar información cualitativa que permita diseñar una estrategia didáctica para incorporar la gamificación como herramienta motivadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la materia de computación en estudiantes de séptimo año de la Unidad Educativa Fiscomisional Daniel Comboni.

Pregunta 1. ¿Cómo describiría el nivel de motivación y participación de los estudiantes en las clases de computación?

Tabla 12.

Respuestas a la pregunta 1, Docentes

| Docente | Pregunta: ¿Cómo describiría el nivel de motivación y participación de los estudiantes en las clases de computación? | Palabras Clave |
|-----------|--|---|
| Docente 1 | Los estudiantes muestran una motivación y participación variables en las clases de computación. Algunos están altamente comprometidos y participan activamente en las actividades, mientras que otros requieren un estímulo adicional para involucrarse plenamente en el aprendizaje tecnológico. | variables, comprometidos, activamente, estímulo, aprendizaje, tecnológico |
| Docente 2 | Observamos una amplia gama de niveles de motivación y participación entre los estudiantes en las clases de computación. Algunos muestran un entusiasmo palpable y están ansiosos por aprender, mientras que otros pueden necesitar más apoyo para sentirse cómodos y participar activamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. | gama, niveles, entusiasmo, ansiosos, apoyo, cómodos, activamente, enseñanza-aprendizaje |
| Docente 3 | La motivación y la participación de los estudiantes en las clases de computación varían según diversos factores. Algunos muestran un interés innegable y se involucran activamente en las actividades, mientras que otros pueden estar menos motivados y requieren estrategias adicionales para comprometerse plenamente con el contenido. | varían, factores, interés, activamente, menos, motivados, estrategias, comprometerse, contenido |
| Docente 4 | En general, los estudiantes muestran un nivel aceptable de motivación y participación en las clases de computación. Sin embargo, hay variaciones individuales en el grado de compromiso y entusiasmo, lo que requiere un enfoque diferenciado para satisfacer las necesidades de cada estudiante y promover una participación activa en el aula. | aceptable, variaciones, individuales, compromiso, entusiasmo, diferenciado, satisfacer, necesidades, promover, activa, aula |

Fuente: propia según la entrevista

Los comentarios de los docentes revelan una perspectiva multifacética sobre el nivel de motivación y participación de los estudiantes en las clases de computación. Se observa una diversidad de experiencias, desde un grado variable de compromiso y participación hasta un entusiasmo palpable y una participación activa en las actividades. La respuesta heterogénea de los estudiantes refleja la complejidad del proceso educativo, donde factores individuales y contextuales influyen en su motivación y compromiso.

Mientras algunos estudiantes muestran un interés innegable y se involucran de manera activa en el aprendizaje digital, otros pueden necesitar un estímulo adicional para comprometerse plenamente con el contenido. Los docentes reconocen la importancia de abordar estas variaciones individuales y adaptar sus enfoques pedagógicos para satisfacer las necesidades de cada estudiante, promoviendo así una participación activa y significativa en el aula de computación.

Pregunta 2. ¿Considera que el uso de estrategias de gamificación podría mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la computación?

Tabla 13. Respuestas a la pregunta 2, Docentes

Respuestas a la pregunta 2, Docentes

| Docente | ¿Considera que el uso de estrategias de gamificación podría mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la computación? | Palabras Clave |
|------------------|---|--|
| Docente 1 | Sí, el uso de estrategias de gamificación puede ser una herramienta efectiva para mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes en el aprendizaje de la computación. La gamificación ofrece un enfoque lúdico y motivador que puede convertir tareas complejas en desafíos divertidos, fomentando así la participación activa y el interés en el proceso de enseñanza-aprendizaje. | efectiva, herramienta, lúdico, motivador, desafíos, participación, interés |
| Docente 2 | Sin duda, la gamificación puede ser un recurso valioso para aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes en el estudio de la computación. Al integrar elementos de juego, como recompensas, competencias y niveles de dificultad, se crea un entorno más atractivo y estimulante que incentiva la participación y el esfuerzo. | valioso, recompensas, competencias, niveles, atractivo, estimulante, participación, esfuerzo |
| Docente 3 | El uso de estrategias de gamificación podría ser una excelente manera de mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes en el aprendizaje de la computación. Al proporcionar desafíos interactivos, retroalimentación inmediata y la posibilidad de | excelente, desafíos, retroalimentación, objetivos claros, divertido, |



| | | |
|------------------|---|---|
| | alcanzar objetivos claros, la gamificación puede hacer que el proceso de aprendizaje sea más divertido y gratificante para los estudiantes. | gratificante, aprendizaje |
| Docente 4 | Definitivamente, la gamificación puede ser una herramienta eficaz para aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes en la enseñanza de la computación. Al incorporar elementos de juego, como la competencia amistosa y la superación de niveles, se crea un ambiente de aprendizaje más dinámico y atractivo, lo que puede llevar a una mayor participación y un mejor rendimiento académico. | eficaz, competencia amistosa, superación, ambiente, dinámico, rendimiento académico |

Fuente: propia según la entrevista

Los cuatro docentes concuerdan en que el uso de estrategias de gamificación puede ser beneficioso para mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes en el aprendizaje de la computación. Resaltan la capacidad de la gamificación para convertir las tareas complejas en desafíos divertidos, proporcionar incentivos como recompensas y competiciones, ofrecer retroalimentación inmediata y establecer objetivos claros. Además, señalan que la integración de elementos de juego crea un entorno de aprendizaje más atractivo y estimulante, lo que fomenta una participación activa y un mayor esfuerzo por parte de los estudiantes. En general, coinciden en que la gamificación puede ser una herramienta efectiva y valiosa para promover un ambiente de aprendizaje dinámico y motivador, lo que puede conducir a un mejor rendimiento académico y una experiencia más gratificante para los estudiantes.

Pregunta 3. ¿Qué elementos o mecánicas de juego creen que serán más efectivos para incorporar la gamificación en las clases de computación?

Tabla 14.

Respuestas a la pregunta 3, Docentes

| Docentes | ¿Qué elementos o mecánicas de juego creen que serán más efectivos para incorporar la gamificación en las clases de computación? | Palabras Clave |
|------------------|--|---|
| Docente 1 | Creo que la introducción de sistemas de recompensas, como puntos o insignias, podría ser efectiva para motivar a los estudiantes en el aprendizaje de la computación. También considero que la implementación de competiciones amistosas y el establecimiento de objetivos alcanzables pueden ser estrategias útiles para fomentar la participación y el compromiso. | recompensas, puntos, insignias, competiciones, objetivos, participación, compromiso |
| Docente 2 | Para incorporar la gamificación en las clases de computación, sería efectivo utilizar niveles de dificultad progresiva que desafíen a los estudiantes a medida que avanzan en su aprendizaje. Además, la introducción de tablas de clasificación y la posibilidad de desbloquear contenido adicional podrían mantener su interés y motivación. | niveles, dificultad progresiva, tablas de clasificación, desbloquear contenido, interés, motivación |



| | | |
|------------------|---|---|
| Docente 3 | Considero que la gamificación en las clases de computación podría beneficiarse de la incorporación de elementos de personalización, donde los estudiantes puedan crear y personalizar sus propios avatares o personajes. Además, la inclusión de narrativas o historias relacionadas con los temas de computación podría hacer que el contenido sea más relevante y atractivo para los estudiantes. | personalización, avatares, narrativas, historias, relevante, atractivo |
| Docente 4 | Para integrar la gamificación en las clases de computación de manera efectiva, propongo la utilización de desafíos y misiones temáticas que permitan a los estudiantes aplicar los conceptos aprendidos en situaciones prácticas y divertidas. También sería beneficioso ofrecer retroalimentación inmediata y premios virtuales para reconocer el progreso y el esfuerzo de los estudiantes. | desafíos, misiones temáticas, aplicar conceptos, retroalimentación, premios virtuales, progreso, esfuerzo |

Fuente: propia según la entrevista

Los cuatro docentes ofrecen diversas ideas sobre cómo incorporar la gamificación de manera efectiva en las clases de computación. Mencionan elementos como sistemas de recompensa, competencias, niveles de dificultad progresiva, personalización de avatares, narrativas temáticas y desafíos prácticos. Estas propuestas buscan motivar a los estudiantes, mantener su interés y facilitar la aplicación de los conceptos aprendidos en situaciones reales y divertidas.

Destacan la importancia de ofrecer retroalimentación inmediata y reconocimiento del progreso de los estudiantes a través de premios virtuales. En conjunto, estas ideas sugieren que la gamificación puede ser una herramienta versátil y poderosa para crear un ambiente de aprendizaje dinámico y estimulante en el aula de computación, promoviendo así la participación activa y el compromiso de los estudiantes.

Pregunta 4. ¿Qué desafíos o consideraciones importantes identifican en el diseño e implementación de una estrategia didáctica basada en la gamificación en el contexto de la Unidad Educativa Daniel Comboni?

Tabla 15.

Respuestas a la pregunta 4, Docentes

| Docente | ¿Qué desafíos o consideraciones importantes identifican en el diseño e implementación de una estrategia didáctica basada en la gamificación en el contexto de la Unidad Educativa Daniel Comboni? | Palabras Clave |
|------------------|--|--|
| Docente 1 | Uno de los principales desafíos en el diseño e implementación de una estrategia didáctica basada en la gamificación es garantizar la adecuada alineación con los objetivos de aprendizaje y el currículo escolar. Además, es importante considerar la diversidad de habilidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes, así como proporcionar un equilibrio entre la competencia y la | alineación, objetivos de aprendizaje, currículo, diversidad, habilidades, estilos de aprendizaje, competencia, colaboración, |





| | | |
|------------------|---|--|
| | colaboración para mantener un ambiente de aprendizaje inclusivo y motivador. También es crucial evaluar el progreso de los estudiantes de manera justa y transparente, reconociendo tanto el logro individual como el trabajo en equipo. | evaluación, progreso, logro individual, trabajo en equipo |
| Docente 2 | En el diseño e implementación de una estrategia didáctica basada en la gamificación, es fundamental tener en cuenta la accesibilidad y la equidad para todos los estudiantes. Esto implica asegurar que las actividades y recursos utilizados sean accesibles para estudiantes con diferentes niveles de habilidades y necesidades especiales. Además, se deben establecer reglas claras y justas para garantizar una competición saludable y evitar que algunos estudiantes se sientan excluidos o desmotivados. Otro aspecto importante es la capacitación y el apoyo continuo del personal docente para asegurar una implementación efectiva y consistente de la estrategia. | accesibilidad, equidad, diferentes niveles de habilidades, necesidades especiales, reglas claras, competición saludable, capacitación del personal docente, apoyo continuo |
| Docente 3 | En el contexto de nuestra institución, el diseño e implementación de una estrategia didáctica basada en la gamificación requiere un análisis exhaustivo de los recursos tecnológicos disponibles y su integración efectiva en el aula. Además, es esencial considerar la infraestructura digital y la conectividad de los estudiantes, asegurando que todos tengan acceso equitativo a las actividades gamificadas. También se deben abordar posibles desafíos relacionados con la motivación y el seguimiento de los estudiantes, utilizando herramientas de retroalimentación y monitoreo para evaluar el impacto de la gamificación en el aprendizaje. | recursos tecnológicos, integración efectiva, infraestructura digital, conectividad, acceso equitativo, motivación, seguimiento, retroalimentación, monitoreo, impacto en el aprendizaje |
| Docente 4 | En nuestra experiencia, identificamos la necesidad de diseñar actividades gamificadas que sean relevantes y contextualizadas para los estudiantes, vinculándolas con sus intereses y experiencias cotidianas. Esto implica una cuidadosa planificación y adaptación de los juegos a los temas de estudio, así como la creación de narrativas convincentes que mantengan el interés y la participación de los estudiantes a lo largo del tiempo. Además, es fundamental establecer expectativas claras y proporcionar retroalimentación constructiva para guiar el proceso de aprendizaje y fomentar la autorreflexión. | relevante, contextualizada, intereses, experiencias cotidianas, planificación, adaptación, temas de estudio, narrativas, expectativas claras, retroalimentación constructiva, autorreflexión |

Fuente: propia según la entrevista

Los docentes identifican diversos desafíos y consideraciones clave en el diseño e implementación de estrategias didácticas basadas en la gamificación en la Unidad Educativa Daniel Comboni. Resaltan la importancia de alinear las actividades con los objetivos de aprendizaje y el currículo escolar, garantizar la accesibilidad y equidad para todos los estudiantes, aprovechar los recursos

tecnológicos disponibles y contextualizar las actividades según los intereses de los alumnos. Asimismo, destacan la necesidad de establecer reglas claras, ofrecer retroalimentación adecuada y capacitar al personal docente para una implementación efectiva. Estos aspectos subrayan la complejidad y la importancia de considerar diversos factores, desde la diversidad de habilidades y necesidades hasta la infraestructura tecnológica disponible, para crear experiencias de aprendizaje gamificadas que sean inclusivas, motivadoras y efectivas.

Pregunta 5. ¿Qué recomendaciones daría para que una estrategia didáctica gamificada en computación logre promover la motivación y el aprendizaje significativo de los estudiantes?

Tabla 16. Respuestas a la pregunta 5, Docentes

Respuestas a la pregunta 5, Docentes

| Docente | Recomendaciones para promover la motivación y el aprendizaje significativo en una estrategia didáctica gamificada en computación | Palabras Clave |
|-----------|---|--|
| Docente 1 | Una recomendación clave sería diseñar actividades gamificadas que ofrezcan desafíos escalonados y recompensas significativas para mantener el interés y la motivación de los estudiantes a lo largo del tiempo. Además, es importante brindar retroalimentación frecuente y personalizada para guiar el progreso individual y fomentar el aprendizaje reflexivo. Integrar elementos narrativos atractivos y relacionados con el contexto de la computación puede aumentar la relevancia de las actividades y promover un aprendizaje más significativo. Finalmente, fomentar la colaboración y el trabajo en equipo a través de competencias amistosas puede enriquecer la experiencia de aprendizaje y fortalecer las habilidades sociales de los estudiantes. | Desafíos escalonados, recompensas significativas, retroalimentación personalizada, progreso individual, aprendizaje reflexivo, elementos narrativos, relevancia, colaboración, trabajo en equipo, competencias amistosas |
| Docente 2 | Para promover la motivación y el aprendizaje significativo en una estrategia didáctica gamificada en computación, es esencial involucrar a los estudiantes en la creación y personalización de sus propias experiencias de juego. Esto puede lograrse permitiendo que los estudiantes elijan sus avatares, establezcan metas personales y tomen decisiones que afecten el desarrollo del juego. Además, se debe proporcionar un ambiente de aprendizaje seguro y de apoyo donde los errores sean vistos como oportunidades de aprendizaje y se fomente la experimentación y la creatividad. Asimismo, se debe asegurar una integración coherente de la gamificación en el currículo, relacionando las actividades con los conceptos clave de la computación. | Creación y personalización, avatares, metas personales, ambiente seguro, errores como oportunidades de aprendizaje, experimentación, creatividad, integración en el currículo, conceptos clave de la computación |
| Docente 3 | Recomendaría diseñar una variedad de actividades gamificadas que abarquen diferentes estilos de aprendizaje y niveles de habilidad, lo que permitirá a todos los estudiantes participar y tener éxito. Es importante establecer objetivos claros y significativos para cada actividad, de modo que los estudiantes comprendan la | variedad de actividades, estilos de aprendizaje, niveles de habilidad, objetivos claros y significativos, |



| | | |
|------------------|--|---|
| | relevancia y el propósito de lo que están aprendiendo. Además, se debe fomentar un ambiente de aprendizaje colaborativo donde los estudiantes puedan compartir conocimientos y apoyarse mutuamente. Integrar elementos de competición sana y reconocimiento del progreso individual también puede aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes con la gamificación en la computación. | aprendizaje colaborativo, competición sana, reconocimiento del progreso individual |
| Docente 4 | Una recomendación clave sería incorporar elementos de gamificación que fomenten la autonomía y la autorregulación del aprendizaje en los estudiantes. Esto puede lograrse proporcionando opciones y rutas alternativas para alcanzar objetivos de aprendizaje, permitiendo que los estudiantes establezcan su propio ritmo y nivel de desafío. Además, es importante ofrecer oportunidades para la reflexión y la autoevaluación, donde los estudiantes puedan monitorear su progreso y establecer metas personales. Fomentar un ambiente de aprendizaje inclusivo y de apoyo, donde se celebren los logros y se ofrezca ayuda cuando sea necesario, también es fundamental para promover la motivación y el aprendizaje significativo en la gamificación de la computación. | alternativas, establecimiento de ritmo y nivel de desafío, reflexión, autoevaluación, ambiente de aprendizaje inclusivo, apoyo, celebración de logros |

Fuente: propia según la entrevista

Los docentes enfatizan la importancia de diseñar estrategias didácticas gamificadas que sean inclusivas, motivadoras y significativas para promover el aprendizaje efectivo en el contexto de la computación. Sugieren integrar desafíos escalonados, recompensas personalizadas y retroalimentación frecuente para mantener el interés y la motivación de los estudiantes.

Resaltan la relevancia de permitir la personalización de las experiencias de juego y la creación de un ambiente de aprendizaje seguro donde se celebren los errores como oportunidades de aprendizaje. La colaboración entre los estudiantes, la integración coherente en el currículo y el fomento de la autonomía y la autorregulación del aprendizaje son recomendaciones adicionales para enriquecer la experiencia de gamificación y promover el aprendizaje significativo en la enseñanza de la computación. Estas ideas reflejan una comprensión profunda de los desafíos y consideraciones clave en la implementación efectiva de estrategias gamificadas en el aula.



3.2 Presentación de la Propuesta

3.2.1 Nombre de la propuesta

La gamificación como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en computación.

3.2.2 Justificación e importancia

La implementación de esta estrategia didáctica se justifica en que la gamificación consiste en integrar elementos y principios propios de los juegos dentro de contextos que no se enfocan únicamente en el entretenimiento. Esta metodología puede incentivar un mayor interés y entusiasmo entre los aprendices, lo que podría llevar a un acrecentamiento en su motivación para participar en la lucubración de la computación.

La gamificación, como enfoque educativo que incorpora dinámicas y elementos lúdicos en el aula, se ha consolidado como una herramienta efectiva para fomentar la participación y el compromiso de los aprendices en la lucubración de la computación. Al introducir características de los juegos, tales como desafíos, recompensas y competiciones, el proceso educativo se transforma en una experiencia interactiva y amena.

Esta metodología no solo anima a los escolares a implicarse activamente en las actividades, sino que también les ofrece la posibilidad de conectar el contenido con situaciones reales, facilitando así una comprensión más profunda. Al integrar juegos y actividades interactivas en el aula de computación, se crean ambientes propicios donde los aprendices pueden practicar habilidades informáticas de manera práctica y pertinente, desarrollando competencias técnicas y digitales de forma orgánica.

La gamificación también fomenta la competencia saludable y la colaboración, promoviendo el trabajo en equipo en proyectos tecnológicos. Este tipo de interacción social enriquece el proceso educativo al permitir que los estudiantes compartan experiencias, resuelvan problemas de manera conjunta y aprendan unos de otros en el contexto de la computación. Sin embargo, el diseño y la implementación de estrategias gamificadas en el aula de computación presentan desafíos específicos.

Es fundamental que las actividades sean inclusivas y equitativas, considerando las diferentes destrezas y niveles de familiaridad de los estudiantes con la tecnología. También es necesario



asegurar una integración adecuada de la gamificación en el currículo de computación, garantizando que las actividades se alineen con los objetivos de aprendizaje establecidos. La formación y capacitación del profesorado son cruciales para asegurar que la gamificación se lleve a cabo de manera efectiva en la enseñanza de la computación.

La importancia de esta propuesta radica en su capacidad para reforzar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la computación para estudiantes de décimo año. Para estos alumnos, dominar la computación es esencial por diversas razones. Primero, la computación es una de las disciplinas más relevantes en el ámbito tecnológico actual, permitiendo a los estudiantes comunicarse eficazmente con personas de diferentes especialidades, lo que amplía sus horizontes y les ofrece acceso a oportunidades personales y profesionales en el sector tecnológico.

En un mundo cada vez más digital, la competencia en computación se ha vuelto una habilidad muy valorada en el mercado laboral tecnológico. Muchas empresas buscan trabajadores que puedan utilizar estas habilidades, especialmente en áreas como la programación, desarrollo de software e ingeniería informática. Existen numerosos recursos académicos y materiales en el ámbito de la tecnología disponibles, lo que proporciona a los estudiantes una amplia gama de libros, artículos, investigaciones y recursos en línea.

La computación también representa un fundamento esencial para el aprendizaje de otros lenguajes de programación y conceptos tecnológicos. Al dominar esta materia, los estudiantes establecen una base sólida que les facilitará el aprendizaje de otros lenguajes y conceptos informáticos en el futuro. Además, aprender computación implica adentrarse en la cultura y principios que la rigen, lo que permite a los alumnos comprender y valorar diferentes perspectivas tecnológicas en un mundo cada vez más diverso y digital, un aspecto crucial para su desarrollo profesional en el ámbito de la computación.

Esta inmersión en la cultura tecnológica también fomenta un sentido de ética y responsabilidad, aspectos cada vez más importantes en la era digital. Ser competente en computación permite a los estudiantes no solo adaptarse a las demandas del mercado laboral, sino también contribuir de manera significativa a la sociedad, participando en debates sobre temas críticos como la privacidad de datos, la seguridad cibernética. Por lo tanto, el aprendizaje de la computación es un componente crucial del desarrollo profesional en este campo.



3.2.3 Objetivos de la propuesta

3.2.3.1 Objetivo general

Mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de computación mediante la gamificación como estrategia didáctica.

3.2.3.2 Objetivos Específicos

1. Diseñar un entorno de lucubración dinámico para los aprendices de décimo grado en Computación.
2. Personalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Computación adaptando las acciones, materiales y sistemáticas a los disímiles ritmos de lucubración, estilos cognitivos e intereses particulares de los escolares.
3. Proporcionar realimentación permanente y constructiva a los aprendices sobre su desempeño en Computación, enfocándose en sus fortalezas, áreas de mejora y estrategias para alcanzar sus metas.
4. Fomentar la intervención entusiasta de los aprendices en las acciones de Computación, animándolos a expresarse libremente, formular preguntas, participar en debates y colaborar con sus compañeros.

3.2.4 Duración

Diez sesiones de dos horas cada una, realizadas semanalmente durante un total de diez semanas. Cada sesión aborda temas específicos, permitiendo un aprendizaje progresivo y completo en el transcurso del programa.

3.2.5 Institución Educativa

Unidad Educativa fiscomisional Daniel Comboni

3.2.6 Cobertura o población destinataria

33 estudiantes de décimo año de la Unidad Educativa fiscomisional Daniel Comboni y 4 docentes, jornada vespertina.

3.2.7 Agentes responsables

Investigadores



3.2.8 Estructura general de la propuesta

Tabla 17.

Clase 1: Introducción a la Computación

| Semana | Contenido | Actividades | Recursos | Metodología de Aplicación |
|--------|--|---|---------------------|--|
| 1 | Introducción a la Computación: Concepto de Computación Historia de la Computación. Ábaco y Dispositivos Mecánicos Computadoras Electrónicas Evolución de la Computación Primeras Generaciones de Computadoras Microprocesadores y Computadoras Personales Quinta Generación y Más Allá Impacto de la Computación en la Sociedad Cambios en la Vida Cotidiana Revolución en la Industria Internet y Conectividad Global | Quiz sobre Historia de la Computación Crea un cuestionario en Quizizz con preguntas sobre los hitos importantes en la historia de la computación, como los primeros dispositivos mecánicos, ENIAC, y la evolución de las computadoras personales. | Plataforma: Quizizz | Metodología Activa Los estudiantes interactúan con el contenido de la historia de la computación a través de un quiz en línea, fomentando el aprendizaje activo y la participación |

Fuente: propia



Tabla 24.

Clase 8: Correo Electrónico

| Semana | Contenido | Actividades | Recursos | Metodología de Aplicación |
|---------------|---|--|--------------------------------|---|
| 9 | Definición y Funcionamiento Funcionalidades y Usos Herramientas y Clientes de Correo Electrónico Importancia y Usos en Diferentes Contextos Desafíos y Consideraciones Futuro del Correo Electrónico | Juego de sopa de letras sobre partes de un correo electrónico Juego sopa de letra | Plataforma: Wordwall | Metodología Activa Los estudiantes deben unir diferentes partes de un correo electrónico (asunto, saludo, cuerpo, despedida) con sus descripciones. |

Fuente: propia

Tabla 25.

Clase 9: Seguridad Computación

| Semana | Contenido | Actividades | Recursos | Metodología de Aplicación |
|---------------|---|--|--------------------------------|--|
| 10 | Principios Fundamentales Amenazas y Tipos de Ataques Medidas de Seguridad Cumplimiento Legal y Normativo Futuro de la Seguridad Computación | Ordenar por grupo Crea un juego en WORDWALL ORDENAR POR GRUPO | Plataforma: Wordwall | Metodología Activa Crea un juego en wordwall ordenar por grupo donde los estudiantes deben identificar y clasificar diferentes riesgos de seguridad computación (phishing, malware, contraseñas débiles) y |



aprender cómo
protegerse
contra ellos.

Fuente: propia

Tabla 26.

Clase 10: Retroalimentación

| Semana | Contenido | Actividades | Recursos | Metodología de Aplicación |
|---------------|---|--|---------------------------------|--|
| 10 | Todos los contenidos vistos desde la semana 1 hasta la 10 | Realizar una evaluación donde vayan a identificar los contenidos vistos anteriormente. | Plataforma: Educaplay | Metodología Activa Los estudiantes tendrán que unir con líneas los pares correctos, identificando las clases anteriormente vistas. |

Fuente: propia

3.2.9 Indicadores de logro

Para valorar el logro del objetivo de mejorar la falta de motivación de los estudiantes de décimo año de la Unidad Educativa Daniel Comboni durante el periodo lectivo 2024-2025, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la materia de computación, se pueden considerar los siguientes indicadores:

1. Participación activa de los estudiantes en las actividades de clase relacionadas con la computación.
2. Colaboración en proyectos grupales relacionados con la materia.
3. Demostración de interés y entusiasmo hacia el aprendizaje de la computación.
4. Progreso en el dominio de conceptos, habilidades técnicas y resolución de problemas en el área de computación.
5. Cumplimiento de los objetivos individuales establecidos para cada estudiante en la materia.



6. Participación en actividades extracurriculares relacionadas con la computación, como clubes de programación, competencias de diseño de software o proyectos de investigación tecnológica.

3.2.10 Presentación de la plataforma virtual

El curso virtual realizado en la plataforma Xeted, se centra en la implementación de actividades gamificadas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en diversas áreas de la computación. Se describe cómo cada clase se estructura con objetivos específicos, utilizando plataformas interactivas como Quizizz, Wordwall y Educaplay para actividades prácticas. El enfoque es combinar la teoría con la práctica a través de juegos y actividades interactivas, lo que pretende hacer que el aprendizaje sea más dinámico, motivador y efectivo, promoviendo la participación activa de los estudiantes.

Link: [Curso: COMPUTACION 10mo \(xeted.com\)](https://xeted.com)

Credenciales:

Usuario: tutora

Contraseña: Tutora123.

Figura 11.

Inicio de la plataforma XETEC



Fuente: [Curso: COMPUTACION 10mo \(xeted.com\)](https://xeted.com)

Figura 12.

Índice general del XETEC



Fuente: [Curso: COMPUTACION 10mo \(xeted.com\)](http://Curso: COMPUTACION 10mo (xeted.com))

Figura 13.

Herramientas gamificadas utilizadas en el XETEC



Fuente: [Curso: COMPUTACION 10mo \(xeted.com\)](http://Curso: COMPUTACION 10mo (xeted.com))



3.3 Validación de la propuesta

A continuación, se presenta un análisis de las respuestas de los docentes que participaron en la investigación.

Los docentes coinciden en que la motivación de los estudiantes ha aumentado significativamente gracias a la gamificación. Uno de los docentes señala: "Los estudiantes están más entusiasmados y esperan con ansias las clases; se nota su alegría y disposición para participar." Esta respuesta sugiere que las dinámicas de juego no solo capturan el interés de los alumnos, sino que también fomentan un entorno de aprendizaje más dinámico y activo. La motivación intrínseca se ve reforzada, lo que es fundamental para el aprendizaje efectivo.

Los docentes mencionan varios beneficios, incluyendo un aumento en el trabajo en equipo y la interacción entre compañeros. Una docente menciona: "He notado que los estudiantes colaboran más entre sí y comparten ideas de manera más abierta." Este beneficio resalta la importancia de la colaboración en el aprendizaje, favoreciendo la creación de un ambiente de aula más cohesionado y participativo. Además, se observa un incremento en la autonomía de los estudiantes al realizar tareas, lo que sugiere un desarrollo en sus habilidades de auto-regulación. Todos los docentes coinciden en que ha habido una mejora palpable en el aprendizaje y la comprensión de los contenidos de computación. Un docente indica: "Los estudiantes ahora pueden relacionar los conceptos teóricos con el uso práctico en las actividades gamificadas." Esta capacidad de aplicar lo aprendido en contextos prácticos es crucial para una enseñanza efectiva, lo que indica que la gamificación ha facilitado la comprensión y la retención del conocimiento. Aunque las respuestas son en su mayoría positivas, también se reconocen desafíos. Un docente menciona: "El mayor desafío ha sido el tiempo necesario para planificar las actividades gamificadas de manera adecuada". Este comentario revela que la implementación de la gamificación requiere una inversión de tiempo y esfuerzo adicional por parte del docente. Sin embargo, la superación de estos desafíos puede llevar a una toma de decisiones más reflexiva y una planificación más efectiva en el futuro.

Los docentes están convencidos de que la gamificación estimula la creatividad. "Las actividades gamificadas permiten a los estudiantes explorar soluciones innovadoras a los problemas planteados en clase," dice un docente. Este impacto en la creatividad es fundamental, ya que la



capacidad de pensar de manera creativa es esencial en la educación contemporánea y en áreas como la computación, donde la innovación es clave.

Finalmente, la mayoría de los docentes expresa un fuerte apoyo hacia la propuesta de gamificación. "Valido completamente esta estrategia, ya que ha generado un impacto positivo en el aprendizaje y la motivación de los estudiantes," señala uno de ellos. La validación de la propuesta significa que los docentes no solo creen en su eficacia, sino que también están dispuestos a seguir implementándola y mejorando sus prácticas pedagógicas.

Conclusión de la validación de la propuesta

El examen de las respuestas favorables de los docentes en la Unidad Educativa Daniel Comboni revela una visión alentadora respecto a la implementación de la gamificación en la enseñanza de la computación. Los educadores subrayan incrementos significativos en la motivación y en la colaboración entre los alumnos, además de mejoras en la asimilación y comprensión de los contenidos. Aunque se han presentado ciertos obstáculos en la fase de planificación, el efecto positivo en la creatividad y la validación general de la propuesta refuerzan la noción de que la gamificación es una metodología didáctica valiosa. En conjunto, estos resultados indican que la gamificación puede constituir una herramienta efectiva para potenciar el proceso educativo y atender las necesidades de aprendices contemporáneos.



CONCLUSIONES

En esta tesis se elaboró una propuesta de gamificación como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de computación en la Unidad Educativa Daniel Comboni, dirigida a los estudiantes de décimo año de educación general básica. Al respecto, en base a los objetivos específicos se concluye lo siguiente:

1. En relación con el primer objetivo específico, se establecieron los principios teóricos que respaldan la aplicación de la gamificación en el proceso de enseñanza aprendizaje de la computación. Dichos fundamentos, basados en principios pedagógicos y tecnológicos, respaldan la efectividad de esta estrategia para fomentar el aprendizaje autónomo y dinámico, incentivando la intervención y el perfeccionamiento de competitividades digitales en los aprendices.
2. Con respecto al segundo objetivo específico, se detalló el proceso de enseñanza aprendizaje de la computación de los estudiantes de décimo año en la unidad educativa fiscomisional Daniel Comboni, se concluye que el análisis detallado reflejó una clara insatisfacción de los estudiantes con las clases de computación, señalando múltiples áreas de mejora. Un alarmante 73% indica que "nunca" considera las clases dinámicas, lo que sugiere una falta de involucramiento y un entorno educativo monótono. Esta percepción se complementa con el dato de que 64% de los estudiantes declara que las actividades en clase no les mantienen activamente involucrados, indicando que las metodologías actuales no son atractivas ni relevantes para ellos. Además, la gran mayoría de los encuestados, un 61%, siente que las tareas y evaluaciones no son desafiantes ni alcanzables, lo que podría impedir un aprendizaje eficaz y significativo. Este sentimiento se ve agravado por el hecho de que un 48% considera que los docentes "nunca" utilizan recursos tecnológicos de manera efectiva, lo que sugiere una carencia en la integración de herramientas modernas que podrían enriquecer el proceso de aprendizaje.
3. En cuanto al tercer objetivo específico, se diseñó una estrategia didáctica para integrar la gamificación como una estrategia para fomentar la mejora en el proceso de enseñanza y aprendizaje de computación en estudiantes de décimo año en la unidad educativa fiscomisional Daniel Comboni. Las actividades gamificadas no solo rompen con la monotonía de las clases



tradicionales, sino que también mejoran el enfoque en la resolución de problemas y el trabajo colaborativo.

4. Finalmente, con respecto al cuarto objetivo específico, se validó la propuesta de solución mediante la retroalimentación y evaluación de los docentes participantes. Se concluye que los docentes destacan aumentos significativos en la motivación y la cooperación entre los estudiantes, así como mejoras en el aprendizaje y la comprensión de los contenidos. A pesar de algunos desafíos en la planificación, el impacto positivo en la creatividad y la validación general de la propuesta refuerzan la idea de que la gamificación es una estrategia didáctica valiosa. En conjunto, estos hallazgos sugieren que la gamificación puede ser una herramienta poderosa para enriquecer el proceso educativo y responder a las necesidades de aprendices contemporáneos.





RECOMENDACIONES

1. Implementar plataformas y herramientas gamificadas que fomenten el aprendizaje autónomo de los estudiantes de computación. Estas herramientas no solo mejorarán la adquisición de conocimientos, sino que también servirán como un estímulo motivacional, generando un ambiente de aprendizaje más dinámico e interactivo.
2. Se sugiere incorporar métodos innovadores que permitan a los estudiantes participar activamente en su propio proceso de aprendizaje. La utilización de juegos y retos interactivos puede contribuir significativamente a la enseñanza de conceptos computacionales, fomentando el pensamiento crítico y la resolución de problemas en un entorno atractivo.
3. Para la correcta implementación de tecnologías educativas y acceso a recursos en línea, es crucial que los docentes asuman un rol activo en la supervisión del uso de estas herramientas. De esta manera, se asegura un entorno de aprendizaje seguro y productivo, que maximice los beneficios de la gamificación sin comprometer la calidad educativa.
4. Se recomienda capacitar a los docentes en el uso de plataformas y herramientas gamificadas. Mejorar sus habilidades tecnológicas no solo favorecerá la correcta integración de estas estrategias en el currículo de computación, sino que también fortalecerá la interacción entre el docente y los estudiantes, optimizando el uso de los recursos digitales para el aprendizaje.





REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, S. F. (2023). Los enfoques de investigación en las Ciencias Sociales. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(8), 82-95.
<https://doi.org/https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i8.084>
- Boillos, F. (2024). *La gamificación y el aprendizaje lúdico como recurso didáctico: práctica comparada y análisis de una metodología en centros de España y Costa Rica (Tesis)*. Universidad de La Rioja. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=325324>.
- Calderón, F. E. (2023). *Gamificación como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Estudios Sociales (Master's thesis)*. Jipijapa-Unesum. <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/5136/1/Jaime%20Calder%C3%B3n%20Franklin%20Ecuador.pdf>.
- Campozano, J. E., Garcia, P. J., Álava, L. J., Arana, M. E., & Inte, J. E. (2024). *Aprendizaje activo y enseñanza efectiva* (Vol. 20). CID - Centro de Investigación y Desarrollo. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cli_w1043
- Capacho, A. (2024). Uso de la gamificación en el aula: aportes para promover la calidad formativa del docente. *Investigación y postgrado*, 39(1), 85-101.
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9625510>
- Carrión, K. E. (2024). *Análisis del uso de la herramienta IA Chat GPT dentro del ámbito de enseñanza en la carrera de Computación (Tesis)*. Universidad Politécnica Salesiana. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/27876>.
- Christopoulos, A., & Mystakidis, S. (2023). Gamification in education. *Encyclopedia*, 3(4), 1223-1243. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/encyclopedia3040089>
- Cruz, J. G. (2024). *Gamificación para la enseñanza de ciencias naturales en la educación de la básica media (Master's thesis)*. Universidad Estatal Península de Santa Elena. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/11994>.
- Delgado, J. M. (2024). *Percepción de los estudiantes de cuarto grado del uso de la herramienta de gamificación quizizz en la enseñanza del inglés, en la IE San Juan Bautista-La Libertad de Pallán-2023 (Tesis)*. Universidad Nacional de Cajamarca. <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/6392>.



- Fernández, J. T. (2022). Claves para la selección y diseño de estrategias metodológicas y secuencias didácticas en educación superior. *Roteiro*, 47(1).
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8797661>
- Figueroa, A. (2024). La motivación intrínseca y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios de Ecuador. *Cátedra*, 7(1), 53-75.
<https://doi.org/https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CATEDRA/article/view/5431>
- Filgona, J., Sakiyo, J., Gwany, D. M., & Okoronka, A. U. (2020). Motivation in learning. *Asian Journal of Education and social studies*, 10(4), 16-37.
<https://doi.org/https://doi.org/10.9734/ajess/2020/v10i430273>
- Gallegos, A. P., & Pizarro, J. C. (2024). Modelo de Gamificación para Materias de Programación en el TecNM Campus Ciudad Juárez. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 10196-10218. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12159
- González, K. Y., & Yagual, L. S. (2024). *Evaluación diagnóstica en la comprensión y expresión oral en niños de preparatoria (Bachelor's thesis)*. Universidad Estatal Península de Santa Elena. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/12147>.
- Guaicha, D. I., Guayano, J. A., Reigosa, A., & Tobar, G. (2024). La gamificación como estrategia para el fortalecimiento de competencias en el bachillerato técnico en informática, de la ciudad de Zumba, Caso Ecuador. *MQRInvestigar*, 8(2), 3716–3751.
<https://doi.org/https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.2.2024.3716-3751>
- Herrera, J., Arias, W., Estrella, V., & Obando, D. (2024). Aprendizaje autónomo y metacognición en el bachillerato: desarrollo de habilidades para el siglo XXI, una revisión desde la literatura. *Revista InveCom*, 4(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.10659690>
- Huang, W., Li, X., & Shang, J. (2023). Gamified project-based learning: A systematic review of the research landscape. *Sustainability*, 15(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su15020940>
- Ibrahim, A., Clark, K., Reese, M. J., & Shingles, R. (2020). The effects of a teaching development institute for early career researchers on their intended teaching strategies, course design, beliefs about instructors' and students' knowledge, and instructional self-



- efficacy. *Studies in Educational Evaluation*, 64.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100836>
- Jiménez, V. (2021). Triangulación metodológica cualitativa y cuantitativa. *Revista sobre Estudios e investigaciones del saber académico*(14), 76–81.
<https://doi.org/https://revistas.uni.edu.py/index.php/rseisa/article/view/276>
- Jiménez, V. H. (2021). *La plataforma educativa EDUCAPLAY y su incidencia en la evaluación formativa de la asignatura de Estudios Sociales, de los estudiantes de noveno año de Educación General Básica Superior, de la Unidad Educativa Ec. Abdón Calderón Muñoz, (tesis). Universidad Estatal de Milagro.*
<https://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/5383>.
- Lagla Chicaiza, R. X., Martínez Guerrero, L. P., González Albarracín, E. E., & Cerna Sandoval, A. V. (2023). Estratégias pedagógicas inovadoras: uma análise crítica na formação de. *Polo del conocimiento* , 8(85), 326. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i11.6211>
- Lagla, R. X., Martínez, L. P., González, E. E., & Cerna, A. V. (2023). Las estrategias pedagógicas innovadoras: un análisis crítico en la formación docente. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 8(11), 320-337.
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9252201>
- Lizano, M. A. (2024). *B-Learning como estrategia de refuerzo académico en el área de matemática.* UPEC. <http://repositorio.upec.edu.ec/bitstream/123456789/2383/1/098-%20LIZANO%20J%20C%20%81COME%20MAYRA%20ALEJANDRA.pdf>.
- Loja, L. A. (2024). *La gamificación como estrategia de evaluación para estudiantes de Bachillerato (Bachelor's thesis).* Universidad Nacional de Chimborazo.
<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/13566>.
- López, J. (2024). *La utilización de breakouts digitales en el aprendizaje de idiomas para motivar al alumnado (Tesis).* Universidad Oberta de Catalunya.
<https://openaccess.uoc.edu/handle/10609/149713>.
- López, K. K. (2024). Aplicaciones móviles gamificadas como herramienta de apoyo tecnológico para la enseñanza. *Revista Científica: BIOTECH AND ENGINEERING*, 4(1), 124-137.
<https://doi.org/https://doi.org/10.52248/eb.Vol4Iss1.112>



- López, M., Santos, D., & Carreño, J. L. (2022). Experiencia del uso de las TIC con nativos digitales. *Index.comunicacion*, 12(2).
<https://doi.org/https://www.doi.org/10.33732/ixc/12/02Experi>
- Luo, Y., Lin, J., & Yang, Y. (2021). Students' motivation and continued intention with online self-regulated learning: A self-determination theory perspective. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 24(6), 1379-1399.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11618-021-01042-3>
- Lv, J. (2024). Improving college student engagement and motivation in a gamified learning environment: the pilot study in China. *Current Psychology*, 43(8), 6986-6994.
<https://doi.org/https://link.springer.com/article/10.1007/s12144-023-04884-8>
- Manco, J. E. (2024). *Influencia de la plataforma Moodle en la mejora del rendimiento académico de estudiantes de la especialidad de Computación e Informática del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Pardo (Tesis)*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/495d8a2d-8a67-40d3-a645-5377732a132a/content>.
- Mårell, E. (2021). Using gamification as an online teaching strategy to develop students' 21st century skills. *IxD&A: Interaction Design and Architecture*(47), 69-93.
<https://doi.org/https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1543488&dswid=4588>
- Márquez, M. (2022). *Implementación de una estrategia pedagógica mediada por el LMS Edmodo para fortalecer la adquisición de competencias científicas en el grado 7 (Tesis)*. Universidad del Norte. <https://manglar.uninorte.edu.co/handle/10584/11749#page=1>.
- Medina, M. B., Perea, F. M., & Perea, J. C. (2024). Elevando la motivación en estudiantes de 3ero año de bachillerato durante las clases de Historia a través del uso estratégico de herramientas digitales. *MQRInvestigar*, 8(1), 725-765.
<https://doi.org/https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.725-765>



- Morris, T. H. (2020). Experiential learning—a systematic review and revision of Kolb’s model. *Interactive learning environments*, 28(8), 1064-1077. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1570279>
- Moya, B. J. (2024). El juego como estrategia lúdica en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista Neuronum*, 10(2), 275-294. <https://doi.org/https://eduneuro.com/revista/index.php/revistaneuronum/article/view/533>
- Niño, Y. (2022). *Classcraft para el fortalecimiento de la oralidad del inglés en estudiantes universitarios de pregrado desde la gamificación y el aprendizaje basado en retos (Tesis)*. Universidad de Santander. <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/52e27b01-a700-4fa9-9328-5778c93ddba6/content>.
- Nivela, M. A., Otero, O. E., & Morales, E. F. (2021). Gamificación en la educación superior. *Revista Publicando*, 8(31), 165-176. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8050356>
- Núñez, J. E., & Torres, M. C. (2023). *Educaplay como herramienta de Gamificación en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje para Docentes y Discentes (Tesis)*. Universidad Estatal de Milagro. <https://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/7083>.
- Oliveira, W., Pastushenko, O., Rodrigues, L., Toda, A. M., Palomino, P. T., Hamari, J., & Isotani, S. (2021). Does gamification affect flow experience? A systematic literature review. *arXiv preprint arXiv:2106.09942*. <https://doi.org/https://doi.org/10.48550/arXiv.2106.09942>
- Perdomo, D. M. (2022). *Aplicación para la enseñanza de lógica proposicional basada en gamificación para los estudiantes de grado 11 (Tesis)*. Universidad Cooperativa de Colombia. <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/f7be0cff-4e92-40bb-8c72-681e4cdba703/content>.
- Pérez, E. (2022). *Flow y teoría de la autodeterminación en proyectos escolares: un análisis cualitativo (Tesis)*. Universidad de los Andes Colombia. <http://hdl.handle.net/1992/58714>.



- Porlán, R., & Martín, J. (2024). *El diario del profesor. Un recurso para la investigación en el aula*. Ediciones Morata.
- Quiñonez, N. A., Quiñonez, L. Y., Cano, M. A., Reyes, M. A., & Manchay, C. A. (2024). Uso de socrative como herramienta tecnológica innovadora en la asignatura de computación. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 5(1), 827–851. <https://doi.org/https://doi.org/10.60100/rcmg.v5i1.229>
- Quiroz, J. N. (2021). *Gamificación como estrategia didáctica de capacitación para el trabajo en una empresa de manufactura (Tesis)*. Centro de Enseñanza Técnica Superior. <https://repositorio.cetys.mx/handle/60000/1236>.
- Ramírez, P., Ortiz, A., & Lobo, R. (2020). Experiencias significativas de la implementación de la gamificación en los cursos de programación de computadores. *Revista Educación En Ingeniería*, 15(29), 42–51. <https://doi.org/https://doi.org/10.26507/rei.v15n29.1031>
- Ramos, C. D. (2024). La gamificación como estrategia didáctica para el fortalecimiento de la enseñanza – aprendizaje de la biología. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 4(10), 1-10. <https://doi.org/https://doi.org/10.53595/rlo.v4.i10.099>
- Recalde, J. C. (2023). *Propuesta de mejora de la utilización de las TIC por los docentes, Unidad Educativa “Daniel Pasquel”, 2023 (Tesis de maestría)*. Escuela de Posgrado Newman. <https://repositorio.epnewman.edu.pe/handle/20.500.12892/864>.
- Reina, E., Reina, K., & Reina, C. (2023). Gamificación como elemento favorecedor para la Construcción de habilidades sociales en estudiantes de Educación Básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 7289-7311. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5868
- Reyes, E. (2022). *Metodología de la investigación científica*. Page Publishing Inc.
- Rodríguez, E. P. (2021). Estrategias didácticas constructivistas para el desarrollo de competencias genéricas en la asignatura de Biología del Nivel Medio Superior. *Revista Electrónica sobre Tecnología, Educación y Sociedad*, 8(15). <https://doi.org/https://ctes.org.mx/index.php/ctes/article/view/739>
- Sánchez, D. M. (2022). Predicción de la resiliencia en estudiantes a través del fomento de la responsabilidad: un estudio a través de la Teoría de la Autodeterminación. *Revista de*



- Investigación Educativa*, 40(2), 439-455.
<https://doi.org/https://doi.org/10.6018/rie.458681>
- Sarabia, M. B. (2023). La evaluación formativa como estímulo de motivación para mejorar el aprendizaje. *Formación Estratégica*, 7(1), 177-195.
<https://doi.org/https://formacionestrategica.com/index.php/foes/article/view/135>
- Solórzano, R. J., & Vera, M. S. (2024). *Gamificación y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato en Informática de la Unidad Educativa dies de agosto (Tesis)*. Universidad de Babahoyo. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/16282>.
- Somano, A. K., & León, A. M. (2020). *Métodos teóricos de investigación: análisis-síntesis, inducción-deducción, abstracto-concreto e histórico-lógico*. Universidad de Matanzas. <https://doi.org/http://monografias.umcc.cu/monos/2020/IngInd/mo2076.pdf>
- Taco, D. E., & Gonzales, J. C. (2024). *Propuesta de mejora del plan de refuerzo escolar utilizando la plataforma Wordwall en la IE José Lorenzo Cornejo Acosta, de Arequipa, Perú (2023) (Tesis)*. Escuela de Posgrado Newman. <https://repositorio.epnewman.edu.pe/handle/20.500.12892/1172>.
- Tecco, N. (2024). *Juegos educativos en la mejora del aprendizaje en computación en estudiantes de secundaria Educación Básica Alternativa, Yurimaguas 2022 (Tesis)*. Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/145512allejo>.
- Thomas, D. (2023). *Online Learning Theories. The Sage Handbook of Online Higher Education*. SAGE Publications. <https://doi.org/https://www.torrossa.com/en/resources/an/5730652#page=196>
- Tumalli, G. R., Tumalli, L. A., Ovaco, G. G., & Lizano, M. A. (2024). Transformando la educación: aplicaciones de visión artificial y procesamiento de imágenes en el aprendizaje personalizado. *Revista Social Fronteriza*, 4, 4. [https://doi.org/https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(4\)323](https://doi.org/https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(4)323)
- Vázquez, F. J. (2021). Una propuesta para gamificar paso a paso sin olvidar el currículum: modelo Edu-Game. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*(39), 811-819. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7586494>



- Vera, J. L. (2023). Estrategias metodológicas inclusivas: El aprendizaje por proyectos con enfoque en el diseño universal para el aprendizaje. *Código Científico Revista de Investigación*, 4(1), 461–483.
<https://doi.org/https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v4/n1/127>
- Viñas, M. (2022). Nueva estrategia educativa en el nivel superior: la gamificación. *Letras*(10).
<https://doi.org/https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/147803>

