

Gamification as a scaffolding strategy for learning in Virtual Environments **Gamificación como estrategia de andamiaje para el aprendizaje en Entornos Virtuales**

Autores:

Lic. Rueda-Espinoza, Luis Miguel
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Licenciado en Fisioterapia
Durán - Ecuador.



lmruedae@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0009-9109-3268>

PhD. Nivelá-Cornejo, María Alejandrina
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Doctora en Ciencias Humanas
Durán - Ecuador



manivela@ube.edu.ec



<http://orcid.org/0000-0002-0356-7243>

PhD. Tapia-Bastidas, Tatiana
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Doctora en Ciencias Pedagógicas
Durán - Ecuador



ttapia@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0001-9039-5517>

Fechas de recepción: 18-ENE-2025 aceptación: 18-FEB-2025 publicación: 15-MAR-2025



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>



Resumen

El estudio tuvo como objetivo generar una propuesta basada en la gamificación como estrategia de andamiaje para la optimización del aprendizaje en Entornos Virtuales. Se adoptó un enfoque cuantitativo y no experimental, que tiene un alcance descriptivo y se caracteriza por su temporalidad transversal, con un diseño de campo. La población del estudio estuvo compuesta por 312 estudiantes de la carrera de Psicología de la Universidad Estatal de Milagro. Se seleccionaron 45 alumnos cursantes del sexto semestre como muestra. Se utilizó un muestreo no probabilístico, de tipo intencional. Se utilizó un cuestionario compuesto por 15 preguntas. Los resultados develan un alto porcentaje del 73,33% de estudiantes que muestran una fuerte preferencia por las estrategias de andamiaje gamificadas, la mayoría de los encuestados creen que estas estrategias facilitan oportunidades de colaboración (75,55%) y promueven un ambiente seguro para compartir ideas (71,11%), un 80% consideran que su aprendizaje mejoraría con estrategias gamificadas. Con base en esto, se diseñó una propuesta de estrategia de andamiaje gamificada, que busca optimizar el aprendizaje de los estudiantes de Psicología en la Universidad Estatal de Milagro. Se concluye que, al integrar la gamificación y el andamiaje, se espera fortalecer la motivación y el compromiso académico, logrando un aprendizaje duradero. La integración de la gamificación como estrategia de andamiaje en entornos virtuales tiene el potencial de transformar el aprendizaje, siempre y cuando se considere la diversidad de la experiencia estudiantil.

Palabras clave: Andamiaje; Aprendizaje; Entornos Virtuales; Estrategia; Gamificación; Tecnología



Abstract

The aim of the study was to generate a proposal based on gamification as a scaffolding strategy for optimizing learning in Virtual Environments. A quantitative and non-experimental approach was adopted, which has a descriptive scope and is characterized by its transversal temporality, with a field design. The study population consisted of 312 students of the Psychology degree at the State University of Milagro. 45 students from the sixth semester were selected as a sample. A non-probabilistic, intentional sampling was used. A questionnaire composed of 15 questions was used. The results reveal a high percentage of 73.33% of students who show a strong preference for gamified scaffolding strategies, the majority of respondents believe that these strategies facilitate collaboration opportunities (75.55%) and promote a safe environment for sharing ideas (71.11%), 80% consider that their learning would improve with gamified strategies. Based on this, a proposal for a gamified scaffolding strategy was designed, which seeks to optimize the learning of Psychology students at the State University of Milagro. It is concluded that, by integrating gamification and scaffolding, it is expected to strengthen motivation and academic commitment, achieving long-lasting learning. The integration of gamification as a scaffolding strategy in virtual environments has the potential to transform learning, as long as the diversity of the student experience is considered.

Keywords: Scaffolding; Learning; Virtual Environments; Strategy; Gamification; Technology



Introducción

Un entorno virtual es conceptualizado como espacio educativo creado mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), para facilitar y mediar el proceso formativo, tal como refieren Ou et al. (2024). Este entorno, según Andrade et al. (2023), ofrece mayor maleabilidad y adaptabilidad a las insuficiencias y estilos de lucubración de los aprendices, fomentan la interrelación entre profesores y estudiantes, mediante herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, esto facilita el trabajo colaborativo, la compensación de ideas y la edificación del conocimiento de modo colectivo.

Los recursos disponibles en los entornos virtuales consiguen ser cómodamente renovados, compartidos y adecuados a las insuficiencias determinadas, permiten el monitoreo y la evaluación, consintiendo a los docentes efectuar seguimiento individualizado del progreso estudiantil. La importancia de los entornos virtuales para el aprendizaje, según refieren Zambrano et al. (2024), radica en que; amplían el acceso a oportunidades educativas, especialmente para personas con limitaciones geográficas o de disponibilidad de tiempo; fomentan la emancipación y autorregulación de la lucubración, favorecen el perfeccionamiento de competitividades digitales y de trabajo colaborativo, permiten la personalización de los procesos de enseñanza-aprendizaje; y, facilitan la aplicación de estrategias innovadoras, como por ejemplo, la gamificación.

Problema

No obstante, el aprendizaje en entornos virtuales, ha tenido algunas problemáticas asociadas, tales como; carencia de motivación y responsabilidad, según Salinas et al. (2022), evidenciada en dificultades para mantener la concentración e interés en acciones de lucubración en línea, y en sentimientos de aislamiento y desconexión; insuficiencia en la autorregulación y emancipación, develada en dificultades para organizar el tiempo, establecer rutinas de estudio y mantenerse disciplinados para el aprendizaje virtual (Nieto Gómez, 2024).

Además, insuficiencias en pericias digitales, puestas en evidencia por su manejo limitado de tecnologías y herramientas necesarias para su aprendizaje en línea, y por enfrentar dificultades al utilizar determinadas plataformas, aplicaciones y recursos digitales (Villamar Ponce, 2024); desafíos para la interrelación; específicamente en la comunicación, y construcción de relaciones con sus pares en entornos virtuales (Arango & Manrique, 2023).



Se presentan también barreras de acceso y conectividad, evidenciada en las limitaciones de acceso a dispositivos electrónicos o problemas de conectividad a internet (Rodríguez, 2024), lo cual conlleva a generar brechas y desigualdades en el acceso a las oportunidades de lucubración; conflictos para adaptarse a metodologías y dinámicas formativas en entornos virtuales, especialmente si están acostumbrados a un modelo presencial, provocando que requieran mayor acompañamiento.

Antecedentes

Esta problemática ha sido investigada por varios académicos, entre ellos, a nivel internacional se tiene a Chen et al. (2023), desarrolló una herramienta mental fundamentada en andamiaje para facilitar a los docentes la elaboración de lecciones orientadas a actividades gamificadas y la integración de diversos tipos de andamiaje; su objetivo fue analizar los resultados de aprendizaje de la herramienta mental de andamiaje en combinación con actividades gamificadas en un curso de ciencias, se centró en evaluar en estos resultados, su experiencia de flujo y la realimentación cualitativa respecto a la herramienta. Participaron en el experimento un total de 134 alumnos de educación secundaria. Los hallazgos indicaron que la actividad gamificada, junto con la herramienta de andamiaje, mejoró de modo significativo la efectividad del aprendizaje de los escolares; no obstante, esta efectividad no mostró diferencias destacables en comparación con la instrucción tradicional basada en conferencias. Además, se observó que los estudiantes experimentaron un alto nivel de flujo y se mostraron comprometidos con la actividad. El análisis de las opiniones cualitativas también indicó valoraciones muy positivas sobre la utilidad de la actividad gamificada, la herramienta mental y los andamiajes utilizados. Asimismo, se destacó que los estudiantes con menos conocimientos previos o con menor efectividad en el aprendizaje participaron de manera notablemente más activa en el flujo en comparación con aquellos que tenían conocimientos/efectividad de aprendizaje más elevados.

En Melbourne, Australia, el estudio de Jiang et al. (2023), expone de modo empírico cómo la gamificación afecta diversas estrategias de aprendizaje de aprender inglés como segunda lengua en entornos virtuales. Crearon un prototipo de enseñanza de inglés gamificado. Los autores realizaron un experimento de grupos para comparar varios tipos de andamiaje gamificado: un grupo tradicional lineal (narración de historias), un grupo lineal gamificado (aprendizaje por tareas) y un grupo de exploración gamificada (aprendizaje autodirigido). Participaron un centenar de estudiantes, y se evaluaron sus condiciones de lucubración en función de tres aspectos:



compromiso, rendimiento y experiencia. Los hallazgos sugieren que los métodos tradicionales de enseñanza pueden no ser tan eficaces como los otros dos enfoques, y que podría haber factores adicionales, más allá de la interacción en el juego y el tiempo de participación, que impactan en el aprendizaje y la involucración. Asimismo, los resultados indican que las distintas modalidades de gamificación no son el principal determinante del aprendizaje de idiomas. Concluyen con algunas directrices para aplicar la gamificación en un entorno de aprendizaje virtual.

El estudio realizado por Chen & Hou (2024), con el objetivo de fomentar la motivación y la interacción entre los alumnos en el contexto de la educación relacional en el aprendizaje en línea, diseñaron una actividad de aprendizaje digital gamificada que incorpora un andamiaje conceptual y reflexivo. Evaluaron diversos aspectos del logro académico, incluyendo conocimiento, motivación, ansiedad y flujo de los estudiantes durante la actividad. Este estudio adoptó un enfoque cuasiexperimental, con 80 participantes, que consistió en un grupo de control (aprendizaje a distancia convencional), un grupo experimental A (gamificación con andamiaje conceptual) y un grupo experimental B (gamificación con andamiaje conceptual y reflexivo). Los hallazgos mostraron que los participantes del diseño gamificado experimentaron un alto nivel de flujo, baja ansiedad y una mayor motivación para aprender en comparación con aquellos que usaron el aprendizaje a distancia tradicional. Por último, el estudio sugirió que el grupo experimental B pudo haber tenido más oportunidades de reflexión y discusión gracias al andamiaje reflexivo adicional, el cual facilitó la aplicación del andamiaje conceptual y promovió la criticidad y la consolidación del conocimiento.

Un estudio realizado en Perú por (Alvarez, 2024), inició con el propósito de explorar la relación entre la estrategia de gamificación y la evaluación del aprendizaje en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa en Trujillo, La Libertad. Para ello, se investigaron dimensiones como: descubrimiento, entrenamiento o andamiaje, integración y juego definitivo. El autor utilizó el modelo CIPP y sus cuatro dimensiones: contexto, insumos, proceso y producto. Tuvo un enfoque cuantitativo y diseño experimental transeccional correlacional descriptivo. La población fue de 270 sujetos, y la muestra se obtuvo de manera no probabilística intencionada, conformada por 50 estudiantes. Los resultados mostraron que el 90% de los escolares se encontraban en un nivel alto respecto al manejo de la gamificación, mientras que en la variable evaluación, el 88% se encontraban en un nivel sobresaliente. Concluyó que existe una correlación



positiva baja entre la gamificación y la evaluación del aprendizaje, y a mayor descubrimiento del juego, mejor es la evaluación.

Por su parte, Medina & Alvarado (2024), en Colombia, realizó un estudio cuyo objetivo fue identificar un panorama general, sustentado en los principales enfoques del sistema educativo y el metaverso, y definir el abordaje para desplegar una estrategia didáctica. Adoptó un enfoque cualitativo de carácter descriptivo y exploratorio, para comprender los fenómenos sociales en evolución. Los autores concluyen que prevalece una dilatada gama de posibilidades para la mediación didáctica en ambientes virtuales de lucubración inmersiva. La relevancia de estos entornos inmersos en el sistema educativo superior colombiano se fundamenta en su práctica para optimizar la accesibilidad educativa. Asimismo, permiten ampliar el acceso a oportunidades educativas, especialmente para aquellos individuos con limitaciones geográficas o de disponibilidad horaria.

En Ecuador, el estudio realizado por (Ruiz, 2024) tuvo como objetivo analizar las estrategias más efectivas para lograr la integración exitosa de los sistemas tutoriales inteligentes (STI) en el proceso educativo. Para ello, empleó una metodología mixta. Sus resultados recalcan la importancia de esgrimir modelos escolares precisos, incorporar enfoques constructivistas y de lucubración multimedia, aplicar realimentación adaptativa y andamiaje, y diseñar interfaces inmersivas y envolventes. Identificó desafíos relacionados con la accesibilidad, escalabilidad y consideraciones éticas inherentes a la consumación de estos sistemas. Como conclusión, determina que una combinación óptima de avances tecnológicos, principios pedagógicos sólidos y una comprensión profunda de las insuficiencias de los escolares es perentorio para el éxito en la integración de los STI en entornos educativos.

Fundamentación teórica

La fundamentación teórica del estudio se da a partir de varias teorías y conceptos clave en educación, psicología y diseño de lucubración, tal como la Teoría del Andamiaje, basado en el trabajo de Vygotsky y su concepción de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). Según Vygotsky, los estudiantes pueden alcanzar niveles más altos de comprensión y habilidades con el apoyo adecuado (Rahman, 2024). El andamiaje implica proporcionar apoyo estructurado para ayudar a los aprendices a desenvolver pericias de modo gradual (Thompson, 2023), lo cual se alinea con la conceptualización del aprendizaje en entornos virtuales.



Otro fundamento teórico lo proporciona la gamificación, referida a la incorporación de elementos de diseño de juegos en contextos no lúdicos para potenciar la motivación y e intervención. Elementos como la competitividad, distinción y logros consiguen acrecentar el adeudo de los aprendices. Al respecto, teóricos como Smirani & Yamani (2024) han explorado cómo estas dinámicas pueden aplicarse para mejorar la lucubración, lo cual sugiere que la gamificación hace el aprendizaje más interesante, y logra mejorar sus resultados.

La teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan también es central en esta fundamentación. Esta propone que para que los escolares se sientan motivados, precisan experimentar independencia, competitividad y conexión social (Cudworth & Tymms, 2024). La gamificación, a través de sus elementos consigue facilitar estos aspectos, especialmente en entornos virtuales donde la interrelación es limitada.

Por su parte, el constructo teórico de fluidez, está vinculado a la experiencia óptima que los aprendices logran conseguir durante actividades desafiantes y gratificantes. Csikszentmihalyi sostiene que, en el estado de flujo, los estudiantes se sienten completamente inmersos y motivados (Soderman, 2021). Al respecto, la gamificación consigue provocar este estado, lo que a su vez logra conllevar a una mayor retención del conocimiento y satisfacción en el aprendizaje.

Objetivos

La intersección de estas teorías proporciona una sólida base para investigar cómo la gamificación como estrategia de andamiaje puede mejorar el aprendizaje en entornos virtuales. Con base en la problemática descrita y en su fundamentación teórica, el estudio tiene como objetivo generar una propuesta basada en la gamificación como estrategia de andamiaje para la optimización del aprendizaje en Entornos Virtuales. Específicamente, determinar la percepción de estudiantes del sexto semestre de Psicología de la Universidad Estatal de Milagro, sobre el uso de la gamificación como estrategia de andamiaje para la optimización de su aprendizaje en Entornos Virtuales; con base en estos resultados diseñar una estrategia de andamiaje basada en la gamificación, para la optimización de su aprendizaje en Entornos Virtuales.

Metodología

Se adoptó un enfoque cuantitativo y no experimental, que tiene un alcance descriptivo y se caracteriza por su temporalidad transversal, con un diseño de campo. Este enfoque se alinea con los objetivos y la naturaleza del estudio, facilitando la recolección y análisis de datos estandarizados. La investigación ofrece una base sólida para entender mejor el fenómeno de la



gamificación como estrategia de andamiaje para la optimización de su aprendizaje en Entornos Virtuales, guiando el diseño de intervenciones efectivas.

El estudio se centró en un alcance descriptivo que, según Guevara et al. (2020), se dedica a detallar las características y propiedades de un grupo o fenómeno específico en un momento determinado. Esto implica registrar, analizar e interpretar la realidad tal como se presenta, sin indagar en las causas, con el propósito de obtener una imagen precisa y completa del objeto de estudio mediante métodos sistemáticos que permitan comparar los resultados con otras investigaciones.

La temporalidad transversal fue adecuada para este tipo de investigación descriptiva, ya que brinda una instantánea de la situación actual en relación a la percepción de estudiantes del sexto semestre de Psicología de la Universidad Estatal de Milagro, sobre el uso de la gamificación como estrategia de andamiaje para la optimización de su aprendizaje en Entornos Virtuales, en un momento específico. Así, se describe la situación en un tiempo concreto (octubre de 2024), evitando la necesidad de seguimiento a largo plazo. El diseño de campo implicó que la investigación se desarrollara en el entorno natural de los participantes; es decir, en la Universidad Estatal de Milagro. De acuerdo con Vizcaíno et al. (2023), un diseño de campo permite recoger información directamente desde el contexto real, sin manipulación o control de las variables.

Descripción de la Población y Muestra

La población del estudio estuvo compuesta por 312 estudiantes de la carrera de Psicología de la Universidad Estatal de Milagro. Se seleccionaron 45 alumnos cursantes del sexto semestre como muestra. Se utilizó un muestreo no probabilístico, de tipo intencional, justificado por el hecho de que el objetivo no es generalizar a una población mayor, sino profundizar en la comprensión del fenómeno dentro de un contexto educativo específico.

La elección de los 45 alumnos cursantes del sexto semestre como muestra, se fundamentó en tres razones principales: (1) Fueron los aprendices que mostraron mayores desafíos en la educación virtual. (2) Se eligió por su fácil acceso para los investigadores, considerando la facilidad para contactar a los participantes y la logística para la recolección de datos. (3) Los investigadores tienen familiaridad con la institución y los aprendices, lo que ayudó a identificarla como un contexto adecuado y accesible para a realizar el estudio.

Instrumentos utilizados

Se utilizó un cuestionario compuesto por 15 preguntas cerradas con cinco alternativas de respuesta en una escala ordinal tipo Likert, que abarca las cinco dimensiones del estudio. Antes de su



aplicación, fue validado por expertos en tecnología educativa, quienes proporcionaron información valiosa sobre su claridad y pertinencia, además de sugerencias para mejorarlo. Posteriormente, se realizó una segunda evaluación en la que los expertos confirmaron la validez del cuestionario para su aplicación. Para verificar su fiabilidad, se llevó a cabo una prueba piloto con 10 estudiantes, aplicando el coeficiente alfa de Cronbach, que resultó en un valor de 0,835, indicando, según Ponce (2021), una alta confiabilidad.

Análisis cuantitativo de datos

Para el análisis de los resultados obtenidos del cuestionario, se utilizó el software IBM SPSS Statistics ® para Windows, versión 29.0.2.0. Debido a su naturaleza descriptiva, se realizaron cálculos de frecuencias y porcentajes para presentar los resultados en formato de tablas.

Método

El procedimiento general seguido en esta investigación se desarrolló de la siguiente manera: (1) Los investigadores se comunicaron con las autoridades de la Universidad Estatal de Milagro para obtener la autorización y colaboración necesaria, estableciendo los procedimientos, permisos y disposiciones requeridas para acceder a los participantes. (2) Se seleccionó de forma intencional la muestra. (3) Se aplicó el cuestionario a los estudiantes seleccionados. (4) Los datos recolectados fueron analizados utilizando técnicas estadísticas descriptivas. (5) Los hallazgos del análisis estadístico se interpretaron y articulados en función de los objetivos del estudio. (6) Se respetaron los protocolos éticos establecidos.

Estándares éticos de investigación

Se llevaron a cabo prácticas éticas, como la obtención del consentimiento informado de los participantes y la protección de la confidencialidad de la información recopilada.

Resultado

Dimensión 1: Motivación

Pregunta 1. ¿Te sientes motivado a participar en actividades de aprendizaje que incorporan elementos de gamificación en Entornos Virtuales?

Tabla 1

Respuesta de estudiantes a interrogante 1 de dimensión 1



Alternativas	F	%
Extraordinariamente	19	42,22
Mucho	14	31,11
Indiferente	5	11,11
Poco	4	8,89
Nada	3	6,67
TOTAL	45	100,00

Fuente: Autoría propia.

Como se muestra en la tabla 1, el 73,33% de los aprendices (resultado de sumar 42,22 % de “Extraordinariamente” y 31,11% de “Mucho”) se siente motivado a participar en actividades gamificadas. Un 11,11% de los estudiantes se muestra indiferente, y un 15,56% (sumando “Poco” y “Nada”) considera que no está motivado con las actividades. Este porcentaje sugiere que la mayoría de los estudiantes encuentra valor en la gamificación como una estrategia de aprendizaje.
Pregunta 2. ¿La gamificación usada como estrategia de andamiaje en las actividades de aprendizaje te hace sentir más entusiasmado por aprender en Entornos Virtuales?

Tabla 2

Respuesta de estudiantes a interrogante 2 de dimensión 1

Alternativas	F	%
Extraordinariamente	18	40,00
Mucho	15	33,33
Indiferente	4	8,89
Poco	5	11,11
Nada	3	6,67
TOTAL	45	100,00

Fuente: Autoría propia.

Según la tabla 2, se revela que un total de 73,33% de los alumnos (sumando “Extraordinariamente” y “Mucho”) se sienten entusiasmados por aprender mediante la gamificación. Un 8,89% de los participantes se mostró indiferente y un total de 17,78% (sumando las respuestas “Poco” y “Nada”) indicó que no sienten un entusiasmo significativo. Esto sugiere que la aplicación de estrategias



gamificadas tiene un impacto positivo en la disposición de los aprendices hacia su lucubración en entornos virtuales.

Pregunta 3. ¿Los elementos de gamificación como recompensas o desafíos influyen en tu deseo de completar las tareas?

Tabla 3

Respuesta de estudiantes a interrogante 3 de dimensión 1

Alternativas	F	%
Extraordinariamente	21	46,67
Mucho	17	37,78
Indiferente	3	6,67
Poco	2	4,44
Nada	2	4,44
TOTAL	45	100,00

Fuente: Autoría propia.

La tabla 3 devela que el 84,45% de los aprendices (sumando “Extraordinariamente” y “Mucho”) indica que los elementos de gamificación, como recompensas y desafíos, tienen un impacto significativo en su deseo de completar las tareas. La categoría “Extraordinariamente”, que representa el 46,67%, indica que casi la mitad de los estudiantes sienten que la gamificación excita notablemente su deseo por completar tareas. Solo un 6,67% se mostró indiferente y un total de 8,88% (sumando las respuestas “Poco” y “Nada”) expresó que los elementos de gamificación no influyen en su deseo de completar las tareas. Esto sugiere que las estrategias gamificadas son percibidas como efectivas para aumentar la motivación con las actividades académicas, reforzando la idea de que los elementos lúdicos, como los sistemas de recompensas, son mecanismos poderosos que pueden influir positivamente en el comportamiento estudiantil.

Dimensión 2: Responsabilidad

Pregunta 4. ¿Tu nivel de responsabilidad se incrementa durante actividades gamificadas en Entornos Virtuales?



Tabla 4

Respuesta de estudiantes a interrogante 4 de dimensión 2

Alternativas	F	%
Extraordinariamente	18	40,00
Mucho	13	28,89
Indiferente	7	15,56
Poco	3	6,67
Nada	4	8,89
TOTAL	45	100,00

Fuente: Autoría propia.

Según la tabla 4, el 68,89% de los estudiantes (sumando “Extraordinariamente” y “Mucho”) indica que su nivel de responsabilidad se siente incrementado durante las actividades gamificadas. La respuesta “Extraordinariamente” representa al 40%, lo que señala que casi la mitad de ellos siente un aumento notable en su sentido de responsabilidad cuando participan en actividades gamificadas. Un 15,56% se mostró indiferente, y un 15,56% (sumando las respuestas “Poco” y “Nada”) indica que no perciben un aumento en su responsabilidad. Esto sugiere que la gamificación es concebida con el potencial de ocasionar, y de suscitar un sentido de deber hacia las tareas académicas.

Pregunta 5. ¿Te resulta fácil mantener tu compromiso en actividades que utilizan la gamificación?

Tabla 5

Respuesta de estudiantes a interrogante 5 de dimensión 2

Alternativas	F	%
Extraordinariamente	15	33,33
Mucho	12	26,67
Indiferente	9	20,00
Poco	4	8,89
Nada	5	11,11
TOTAL	45	100,00

Fuente: Autoría propia.



La tabla 5 devela que el 60% de los estudiantes (sumando “Extraordinariamente” y “Mucho”) informa que les resulta fácil mantener su compromiso en actividades gamificadas. La categoría “Extraordinariamente” incluye al 33,33%, indicando que un tercio de los aprendices siente un adeudo notablemente elevado cuando intervienen en acciones que incorporan compendios de gamificación. Esto enfatiza la eficacia de la gamificación para captar y conservar la curiosidad de los estudiantes. Un 20% de los estudiantes se muestra indiferente, mientras que un total de 19,89% (sumando respuestas “Poco” y “Nada”) indica que no encuentran fácil mantener su compromiso. Esto sugiere que una mayoría significativa disfruta de la gamificación como una metodología que potencia su involucramiento.

Pregunta 6. ¿Te involucras más en actividades de aprendizaje cuando se utilizan estrategia de andamiaje gamificadas?

Tabla 6

Respuesta de estudiantes a interrogante 6 de dimensión 2

Alternativas	F	%
Extraordinariamente	25	55,56
Mucho	7	15,56
Indiferente	6	13,33
Poco	4	8,89
Nada	3	6,67
TOTAL	45	100,00

Fuente: Autoría propia.

Según la tabla 6, el 71,12% de los aprendices (sumando “Extraordinariamente” y “Mucho”) indica que se involucran más en actividades de aprendizaje cuando se utilizan estrategias de andamiaje gamificadas. La respuesta “Extraordinariamente” se lleva el mayor porcentaje, con un 55,56%, esta cifra sugiere que más de la mitad de los participantes experimenta un nivel notable de involucramiento. Un 13,33% se mostró indiferente, y un total de 15,56% (sumando las respuestas “Poco” y “Nada”) siente que no se involucran más. Esto resalta el impacto positivo de la gamificación en la intervención de los aprendices.

Dimensión 3: Eficacia del aprendizaje



Pregunta 7. ¿Las actividades gamificadas mejoran tu comprensión de los conceptos?

Tabla 7

Respuesta de estudiantes a interrogante 7 de dimensión 3

Alternativas	F	%
Extraordinariamente	15	33,33
Mucho	12	26,67
Indiferente	7	15,56
Poco	6	13,33
Nada	5	11,11
TOTAL	45	100,00

Fuente: Autoría propia.

Como muestra la tabla 7, un total de 60% de los estudiantes (sumando "Extraordinariamente" y "Mucho") considera que las actividades gamificadas mejoran su comprensión de los conceptos. Con un 33,33% de los encuestados eligiendo "Extraordinariamente", se puede afirmar que una parte considerable siente un aumento significativo en su comprensión al participar en actividades gamificadas. Un 15,56% se mostró indiferente, mientras que un total de 24,44% (sumando las respuestas "Poco" y "Nada") indica que no ven una mejora en su comprensión. Esto sugiere que la gamificación tiene un impacto positivo en la capacidad de aprendizaje y la asimilación de los contenidos, lo cual sugiere que se puede facilitar la conexión con los contenidos de manera más efectiva.

Pregunta 8. ¿Tu aprendizaje se puede incrementar al participar en actividades gamificadas?

Tabla 8

Respuesta de estudiantes a interrogante 8 de dimensión 3

Alternativas	F	%
Extraordinariamente	10	22,22
Mucho	18	40,00
Indiferente	9	20,00
Poco	5	11,11
Nada	3	6,67
TOTAL	45	100,00

Fuente: Autoría propia.



La tabla 8 devela que un 62,22% de los estudiantes (sumando “Extraordinariamente” y “Mucho”) considera que su lucubración puede incrementarse al participar en actividades gamificadas. La respuesta “Mucho”, que incluye a 40% de los encuestados, indica que una parte significativa de los estudiantes siente que su aprendizaje se puede mejorar considerablemente a través de la gamificación. Un 20% se muestra indiferente, y un total de 17,78% (sumando las opciones “Poco” y “Nada”) expresa que no considera que su aprendizaje se incremente con esta metodología. Esto sugiere que la mayoría ve un valor significativo en esta estrategia para potenciar su lucubración, lo cual apoya que las estrategias gamificadas son consideradas efectivas para el proceso formativo.

Pregunta 9. ¿Crees que una estrategia de andamiaje gamificada te ayuda a recordar mejor la información aprendida?

Tabla 9

Respuesta de estudiantes a interrogante 9 de dimensión 3

Alternativas	F	%
Extraordinariamente	12	26,67
Mucho	19	42,22
Indiferente	6	13,33
Poco	5	11,11
Nada	3	6,67
TOTAL	45	100,00

Fuente: Autoría propia.

Según la tabla 9, se tiene que un 68,89% de los estudiantes (sumando “Extraordinariamente” y “Mucho”) cree que las estrategias de andamiaje gamificadas les ayudan a recordar mejor la información aprendida. La respuesta “Mucho”, que representa el 42,22% de los encuestados, sugiere que una gran parte encuentra un beneficio considerable en términos de memoria a través de las actividades gamificadas. Un 13,33% de los estudiantes está indiferente, y un total de 17,78% (sumando “Poco” y “Nada”) no cree que estas estrategias les ayuden a recordar mejor. Este resultado resalta la efectividad percibida de estas estrategias en la retención del conocimiento.

Dimensión 4: Interrelación

Pregunta 10. ¿Una estrategia de andamiaje gamificada fomentaría la interacción con tus compañeros durante el aprendizaje en línea?

Tabla 10



Respuesta de estudiantes a interrogante 10 de dimensión 4

Alternativas	F	%
Extraordinariamente	13	28,89
Mucho	23	51,11
Indiferente	4	8,89
Poco	3	6,67
Nada	2	4,44
TOTAL	45	100,00

Fuente: Autoría propia.

Como de vela la tabla 10, el 80% de los estudiantes (sumando "Extraordinariamente" y "Mucho") opina que las estrategias de andamiaje gamificadas fomentarían la interacción con sus compañeros durante el aprendizaje en línea. La opción "Mucho", elegida por 51,11% de los encuestados, indica que más de la mitad de los participantes confía bastante en que estas estrategias pueden crear un entorno más interactivo y colaborativo. Solo 8,89% de los estudiantes se muestra indiferente, y un total de 11,11% (sumando "Poco" y "Nada") no cree que estas estrategias fomenten la interacción. Este pone de manifiesto que los aprendices ven un valor significativo en la gamificación como medio para incentivar la colaboración, lo cual sugiere que las estrategias gamificadas son vistas como catalizadores para relaciones sociales más fuertes en el contexto del saber.

Pregunta 11. ¿Has tenido más oportunidades de colaborar con tus compañeros en actividades gamificadas?

Tabla 11

Respuesta de estudiantes a interrogante 11 de dimensión 4

Alternativas	F	%
Extraordinariamente	15	33,33
Mucho	19	42,22
Indiferente	6	13,33
Poco	2	4,44
Nada	3	6,67
TOTAL	45	100,00

Fuente: Autoría propia.



Según muestra la tabla 11, un 75,55% de los estudiantes (sumando "Extraordinariamente" y "Mucho") indica que han tenido más oportunidades de colaborar con sus compañeros en actividades gamificadas. La opción "Mucho", elegida por 42,22% de los encuestados, refleja que gran parte siente que la gamificación ha mejorado significativamente sus posibilidades de trabajar en conjunto. Un 13,33% se mostraron indiferentes, mientras que un total de 11,11% (sumando las respuestas "Poco" y "Nada") no considera que las actividades gamificadas hayan aumentado sus oportunidades de colaboración. Este resultado refuerza la idea de que las actividades gamificadas fomentan la interacción, y suministran colaboración, lo que devela que las estructuras gamificadas son vistas como herramientas eficaces para fomentar ambientes de cooperación.

Pregunta 12. ¿Consideras que una estrategia de andamiaje gamificada promueve un ambiente de aprendizaje donde te sientes cómodo compartiendo ideas y discutiendo con otros?

Tabla 12

Respuesta de estudiantes a interrogante 12 de dimensión 4

Alternativas	F	%
Extraordinariamente	18	40,00
Mucho	14	31,11
Indiferente	6	13,33
Poco	5	11,11
Nada	2	4,44
TOTAL	45	100,00

Fuente: Autoría propia.

Como se evidencia en la tabla 12, un 71,11% de los estudiantes (sumando "Extraordinariamente" y "Mucho") cree que las estrategias de andamiaje gamificadas fomentan un ambiente en el que se sienten cómodos compartiendo ideas y discutiendo. Particularmente, el 40% elige la opción "Extraordinariamente", lo que indica que una parte significativa de los estudiantes se siente muy apoyada en el contexto de la discusión y el intercambio de ideas. Un 13,33% se muestra indiferente, y un total de 15,55% (sumando "Poco" y "Nada") no siente que estas estrategias promuevan un ambiente cómodo. Este porcentaje sugiere que muchos estudiantes perciben estas estrategias como facilitadoras de un entorno colaborativo y abierto, lo cual sugiere que la

gamificación promueve la interacción, y genera un espacio seguro y acogedor para la expresión personal.

Dimensión 5: Satisfacción general

Pregunta 13. ¿Te gustaría tener experiencias de aprendizaje con una estrategia de andamiaje gamificada en Entornos Virtuales?

Tabla 13

Respuesta de estudiantes a interrogante 13 de dimensión 5

Alternativas	F	%
Extraordinariamente	24	53,33
Mucho	9	20,00
Indiferente	6	13,33
Poco	4	8,89
Nada	2	4,44
TOTAL	45	100,00

Fuente: Autoría propia.

La tabla 13 devela que un 73,33% de los aprendices (sumando "Extraordinariamente" y "Mucho") expresa su deseo de tener experiencias de aprendizaje con estrategias de andamiaje gamificadas en entornos virtuales. La opción "Extraordinariamente", que fue seleccionada por 53,33% de los encuestados, indica que más de la mitad de los estudiantes tienen un entusiasmo particular por participar en este tipo de experiencias. Un 13,33% se mostró indiferente, mientras que un 13,33% (sumando las respuestas "Poco" y "Nada") no tiene interés en estas experiencias. Esto refleja un alto nivel de interés y aceptación hacia la gamificación mostrándola como una estrategia atrayente y motivadora.

Pregunta 14. ¿Consideras que tu aprendizaje mejoraría con una estrategia de andamiaje gamificada en Entornos Virtuales?

Tabla 14

Respuesta de estudiantes a interrogante 14 de dimensión 5

Alternativas	F	%
Extraordinariamente	21	46,67
Mucho	15	33,33
Indiferente	5	11,11



Poco	3	6,67
Nada	1	2,22
TOTAL	45	100,00

Fuente: Autoría propia.

Según la tabla 14, el 80% de los estudiantes (sumando "Extraordinariamente" y "Mucho") considera que su lucubración mejoraría con estrategias de andamiaje gamificadas en entornos virtuales. La opción "Extraordinariamente", elegida por 46,67% de los encuestados, destaca que casi la mitad de los estudiantes está muy convencida de que esta metodología podría tener un impacto notable en su proceso de aprendizaje. Un 11,11% se muestra indiferente, y solo 8,89% (sumando "Poco" y "Nada") no cree que su aprendizaje mejoraría. Esto resalta una fuerte confianza en la efectividad de la gamificación para mejorar la calidad del aprendizaje, y sugiere que los alumnos son optimistas acerca de cómo la gamificación puede influir en su educación.

Pregunta 15. ¿Recomendarías la aplicación de una estrategia de andamiaje gamificada en Entornos Virtuales para optimizar tu aprendizaje?

Tabla 15

Respuesta de estudiantes a interrogante 15 de dimensión 5

Alternativas	F	%
Extraordinariamente	28	62,22
Mucho	11	24,44
Indiferente	3	6,67
Poco	2	4,44
Nada	1	2,22
TOTAL	45	100,00

Fuente: Autoría propia.

La tabla 15, evidencia que un 86,66% de los estudiantes (sumando "Extraordinariamente" y "Mucho") recomienda la aplicación de estrategias de andamiaje gamificadas en entornos virtuales. La opción "Extraordinariamente", seleccionada por 62,22% de los encuestados, sugiere que una mayoría significativa está no solo a favor, sino muy entusiasmada por la idea de implementar estas estrategias en su proceso educativo. Solo 6,67% se muestra indiferente, y un total de 6,66%



(sumando las respuestas “Poco” y “Nada”) no recomendaría estas estrategias. Este porcentaje indica un fuerte apoyo a la gamificación como una herramienta efectiva para optimizar el aprendizaje, lo que refleja una actitud positiva y proactiva hacia el aprendizaje gamificado.

Presentación de la propuesta

Se presenta a continuación una propuesta de estrategia de andamiaje gamificada diseñada específicamente para optimizar el aprendizaje de los estudiantes del sexto semestre de Psicología en la Universidad Estatal de Milagro:

Título: Propuesta de Estrategia de Andamiaje Gamificada

Objetivo General: Optimizar el aprendizaje de los estudiantes de Psicología mediante la aplicación de estrategias de andamiaje gamificadas en entornos virtuales, fomentando la cooperación, intervención y desarrollo de competencias.

Componentes de la Estrategia:

1. Plataforma Interactiva:

- Utilizar una plataforma virtual (como Moodle, Google Classroom o una herramienta gamificada como Kahoot o Edmodo) donde se centralicen actividades, recursos y foros de discusión.

2. Módulos de Aprendizaje:

- Dividir el contenido del semestre en módulos temáticos relacionados con la Psicología (por ejemplo, Psicología del Desarrollo, Psicología Social, Psicología Cognitiva).
- Cada módulo tiene su objetivo de aprendizaje y un conjunto de tareas a completar.

3. Sistema de Puntos y Recompensas:

- Implementar un sistema de puntos donde los estudiantes ganen puntos por completar tareas, participar en debates, y colaborar en grupos.
- Utilizar recompensas, por ejemplo, privilegios como el acceso anticipado a materiales para motivar a los aprendices a intervenir.

4. Proyectos Colaborativos y Retos:

- Diseñar proyectos grupales donde los aprendices deban aplicar conceptos psicológicos. Por ejemplo, crear una presentación en equipo sobre un caso práctico relacionado con la psicología en la vida real.



- Plantear retos semanales que fomenten la colaboración, como debates virtuales o estudios de caso que los estudiantes deben resolver en grupo, utilizando herramientas como foros o videoconferencias.
5. Feedback y Evaluación Continua:
- Proporcionar realimentación constante a través de cuestionarios cortos, evaluaciones entre pares y reflexiones sobre su propio aprendizaje.
 - Utilizar herramientas de autoevaluación y coevaluación para ayudar a los estudiantes a reflexionar sobre su progreso.
6. Salas de Aprendizaje Dinámico:
- Crear "salas de aprendizaje" virtuales donde los aprendices puedan reunirse para discutir temas difíciles o colaborar en tareas. Estas salas pueden ser moderadas por docentes o estudiantes avanzados, facilitando el aprendizaje entre pares.
 - Fomentar el uso de foros donde puedan compartir recursos, artículos y reflexiones sobre conceptos discutidos en clase.

Metodología de Implementación:

1. Presentación de la estrategia a los Docentes:
 - Realizar talleres para docentes sobre el uso de estrategias de gamificación y andamiaje en el entorno virtual.
2. Lanzamiento de la Estrategia:
 - Comenzar el semestre con una introducción al sistema de gamificación y cómo los estudiantes pueden beneficiarse de ello.
3. Monitoreo y Ajustes:
 - Realizar un seguimiento continuo del progreso de los estudiantes y ajustar la estrategia conforme se desarrollen las actividades, utilizando retroalimentación obtenida.

Evaluación de la Estrategia:

1. Encuestas de Satisfacción:

Al finalizar cada módulo, se realizarán encuestas para evaluar la satisfacción de los estudiantes con la metodología de andamiaje gamificada.

2. Análisis de Resultados Académicos:



Comparar el rendimiento académico de los estudiantes que participaron en la estrategia de gamificación con cohortes anteriores que usaron métodos tradicionales.

3. Observaciones Directas:

Monitorear la participación y el compromiso en actividades y foros para evaluar la efectividad de la estrategia implementada.

Discusión

Los resultados reflejan una percepción predominantemente positiva hacia la gamificación como estrategia para incrementar la motivación en entornos virtuales de aprendizaje, lo cual está en consonancia con el estudio de Smirani & Yamani (2024). Sin embargo, es importante no ignorar la minoría que no se siente motivada y considerar estrategias para entender y abordar sus percepciones y necesidades, esto puede incluir ajustar los elementos gamificados para asegurar que sean inclusivos y atractivos para todos los aprendices, y realizar un seguimiento más detallado sobre por qué algunos podrían no estar tan motivados.

Se devela que la gamificación, como estrategia de andamiaje, es percibida de manera muy favorable por la mayoría de los aprendices en términos de entusiasmo hacia su aprendizaje en entornos virtuales. Sin embargo, es esencial no pasar por alto aquellos alumnos que no sienten este entusiasmo, lo que conlleva a investigar las razones detrás de estas percepciones para poder optimizar las estrategias de gamificación y hacerlas más inclusivas y efectivas para toda la diversidad del alumnado; también, puede incluir ajustes a las actividades para que sean más atractivas para aquellos que no muestran el mismo nivel de entusiasmo.

Los elementos de gamificación, especialmente las recompensas y desafíos, son vistos como factores motivadores clave que incrementan el deseo por completar tareas en entornos virtuales. La alta proporción de respuestas positivas resalta la efectividad de la gamificación en el aprendizaje; sin embargo, es crucial explorar sus perspectivas para poder adaptar las estrategias de gamificación y asegurarse de que todos los aprendices logren beneficiarse de esta estrategia.

Los resultados de esta pregunta sugieren que las actividades gamificadas son generalmente bien recibidas en términos de promover un mayor sentido de responsabilidad en los estudiantes, en acuerdo a lo expuesto por Jiang et al. (2023). Sin embargo, también es crucial reconocer que una parte significativa de los estudiantes (alrededor de un tercio) no perciben este incremento en su

nivel de responsabilidad. Para maximizar la efectividad de las estrategias gamificadas, podría ser beneficioso investigar más a fondo las razones detrás de estas respuestas.

En general, los alumnos encuentran fácil mantener el compromiso en el aprendizaje gamificado, lo que es un indicio prometedor de la efectividad de esta metodología, tal como declaran en su estudio Andrade et al. (2023). Sin embargo, el 20% de estudiantes que se sienten indiferentes o desconectados subraya la necesidad de ajustar las actividades gamificadas para abordar diversas necesidades y estilos de aprendizaje.

Los resultados muestran que las estrategias de andamiaje gamificadas pueden aumentar considerablemente el nivel de involucramiento de los estudiantes en el aprendizaje, con más de la mitad de los participantes sintiendo un fuerte compromiso, en acuerdo con los resultados encontrados por Chen et al. (2023). No obstante, también es fundamental prestar atención a la minoría que no se siente así. Evaluar las causas de esta falta de involucramiento en un grupo determinado puede ayudar a personalizar y mejorar las intervenciones gamificadas para que sean más inclusivas y efectivas.

Una mayoría significativa de los estudiantes percibe que las actividades gamificadas contribuyen a mejorar su comprensión de los conceptos, lo que sugiere que esta metodología puede ser efectiva para facilitar el aprendizaje, resultado que concuerda por el encontrado por Chen & Hou (2024). Sin embargo, la existencia de una proporción (24,44%) que no observa esta mejora sugiere la necesidad de investigar más a fondo sus experiencias, por lo que ajustar las actividades para abordar las diversas necesidades y estilos de aprendizaje podría ser clave para maximizar la eficacia de las estrategias gamificadas y asegurar que todos los estudiantes se beneficien de la misma manera.

En general, los estudiantes creen que su aprendizaje puede beneficiarse de las actividades gamificadas, mostrando una buena recepción hacia esta metodología, tal como refiere Alvarez (2024). Sin embargo, es importante prestar atención a la minoría (17,78%) que no percibe este incremento en su aprendizaje. Los resultados indican que existe una fuerte creencia entre los estudiantes de que las estrategias de andamiaje gamificadas contribuyen a una mejor retención de la información, evidenciado por el 68,89% que se siente beneficiado. Sin embargo, como con preguntas anteriores, es fundamental considerar la perspectiva de aquel 17,78% que no observa este beneficio.



Se revela una amplia aprobación entre los estudiantes sobre la capacidad de las estrategias de andamiaje gamificadas para promover la interacción en el aprendizaje en línea, con un abrumador 80% que responde positivamente. Esto sugiere que hay un fuerte consenso sobre la efectividad de la gamificación en la creación de comunidades de aprendizaje colaborativo. También una la mayoría de los aprendices siente que la gamificación ha enriquecido sus oportunidades de colaboración con sus compañeros, con un 75,55% afirmando que estas actividades han facilitado el trabajo en equipo, lo cual ratifica el resultado del estudio de Andrade et al. (2023). Sin embargo, es esencial no pasar por alto la perspectiva de la minoría que no percibe este beneficio, ya que esto podría proporcionar insights importantes para ajustar y mejorar las dinámicas de colaboración en actividades gamificadas.

Una mayoría considerable de estudiantes (71,11%) siente que las estrategias de andamiaje gamificadas contribuyen a un entorno de aprendizaje donde se sienten cómodos compartiendo y discutiendo ideas. Sin embargo, la existencia de un 15,55% que no percibe este beneficio enfatiza la importancia de investigar las experiencias de estos estudiantes para realizar ajustes que aseguren que todos se sientan igualmente apoyados y valorados en el proceso de aprendizaje. Crear una cultura de aprendizaje inclusiva y receptiva es esencial para maximizar el potencial de la gamificación en la educación.

Existe un marcado interés en la aplicación de estrategias de andamiaje gamificadas en entornos virtuales, con un 73,33% de estudiantes que desean explorar estas experiencias. Este alto nivel de satisfacción y preferencia sugiere que la gamificación puede ser una herramienta valiosa para mejorar el aprendizaje en línea. Sin embargo, también es importante considerar las perspectivas de aquellos que son indiferentes o que no están interesados. Los resultados reflejan una clara inclinación hacia la mejora del aprendizaje a través de estrategias de andamiaje gamificadas, con un destacado 80% de los estudiantes que cree en su efectividad. Este entusiasmo sobre cómo la gamificación puede enriquecer la experiencia educativa resalta la relevancia de su implementación en entornos virtuales. Se evidencia un alto porcentaje del 86,66% de apoyo para la implementación de estrategias de andamiaje gamificadas en entornos virtuales, mostrando que los estudiantes están convencidos de su potencial para optimizar el aprendizaje. Este entusiasmo puede ser un fuerte aliado en la promoción de la gamificación dentro de la educación.

Entre los aspectos más relevantes encontrados en la investigación están: 1. Apreciación General de la Gamificación, al respecto, un alto porcentaje de estudiantes (73,33% en la pregunta sobre



experiencias de aprendizaje) muestra una fuerte preferencia por las estrategias de andamiaje gamificadas. Esto indica que ellos ven valor en estas metodologías para mejorar su aprendizaje en entornos virtuales. 2. Mejora en la Colaboración y la Interacción, la mayoría de los encuestados creen que estas estrategias facilitan oportunidades de colaboración (75,55%) y promueven un ambiente seguro para compartir ideas (71,11%). Estos puntos resaltan la importancia de la gamificación en la construcción de comunidades de aprendizaje. 3. Optimización del Aprendizaje, un 80% de los estudiantes consideran que su aprendizaje mejoraría con estrategias gamificadas, lo que sugiere un consenso sobre la efectividad de estas metodologías para aumentar la motivación y el compromiso.

Principios, Relaciones o Generalizaciones

- Gamificación como Mediador del Aprendizaje. La gamificación se presenta como un mediador eficaz que mejora la interacción y colaboración entre estudiantes, y optimiza el proceso de aprendizaje en entornos virtuales.
- Ambiente de Aprendizaje Positivo. Las estrategias gamificadas generan un ambiente donde los estudiantes se sienten cómodos para participar y expresarse, lo que es fundamental para un aprendizaje significativo.

Excepciones o falta de correlación y aspectos no resueltos

- Perspectivas Minoritarias. A pesar del alto porcentaje de respuestas positivas, hay un 11,11% que no siente que las estrategias gamificadas mejoren la interacción y participación, así como un 15,55% que no ve mejoras en su aprendizaje. Estas opiniones representan un aspecto no resuelto que necesita atención para ajustar las estrategias a las diversas necesidades de todos los estudiantes.
- Indiferencia Hacia la Gamificación. Un número reducido de estudiantes (13,33% en la pregunta sobre recomendaciones) se muestra indiferente a la aplicación de estrategias gamificadas, lo que sugiere que algunas experiencias individuales podrían no alinearse con la percepción general.

Concordancias con trabajos anteriormente publicados

- Apoyo a la Gamificación. Los resultados coinciden con investigaciones previas tales como las de Chen & Hou (2024); Jiang et al. (2023); Salinas et al. (2022); Alvarez (2024); Chen et al. (2023), que han documentado la gamificación como una estrategia efectiva para aumentar la motivación, la participación y el rendimiento en el aprendizaje. La literatura



también afirma que la gamificación puede fomentar un ambiente de cooperación entre los estudiantes (Cudworth & Tymms, 2024).

Consecuencias teóricas y posibles aplicaciones prácticas

Consecuencias teóricas. Los resultados refuerzan la teoría de la gamificación como un método viable para enriquecer el aprendizaje en línea, sugiriendo que puede ser aplicable en diversas disciplinas educativas.

Aplicaciones Prácticas. Se recomienda implementar programas de capacitación para docentes en la aplicación de estrategias gamificadas, así como desarrollar materiales didácticos que integren estos enfoques para maximizar la eficacia del aprendizaje en entornos virtuales.

Conclusiones

La investigación generó una propuesta basada en la gamificación como estrategia de andamiaje para la optimización del aprendizaje en Entornos Virtuales. Específicamente, al determinar la percepción de estudiantes del sexto semestre de Psicología de la Universidad Estatal de Milagro, sobre el uso de la gamificación como estrategia de andamiaje para la optimización de su aprendizaje en Entornos Virtuales; se evidenció que las estrategias de andamiaje gamificadas son altamente valoradas por los estudiantes, quienes creen que mejoran la colaboración, la interacción y el proceso de aprendizaje en entornos virtuales. Aunque existe una mayoría que respalda esta metodología, las voces de la minoría que no comparte la misma opinión indican la necesidad de un enfoque más inclusivo y adaptable.

Con base en los resultados se diseñó una propuesta de estrategia de andamiaje gamificada, que busca optimizar el aprendizaje de los estudiantes de Psicología en la Universidad Estatal de Milagro, y crear un ambiente de lucubración activa y colaborativa que avive el perfeccionamiento de pericias interpersonales y de resolución de problemas. Al integrar la gamificación y el andamiaje, se espera fortalecer la motivación y el compromiso académico, logrando un aprendizaje duradero. La integración de la gamificación como estrategia de andamiaje en entornos virtuales tiene el potencial de transformar el aprendizaje, siempre y cuando se considere la diversidad de la experiencia estudiantil.

Recomendaciones



Para optimizar los beneficios potenciales de la gamificación, es crucial comprender y abordar las experiencias diversas de todos los estudiantes, garantizando que las estrategias aplicadas sean efectivas y satisfactorias para la totalidad del grupo. Por lo que se recomienda:

- Diseñar experiencias de gamificación que se adapten a las necesidades y preferencias de todos los estudiantes, incluyendo opciones para aquellos que no se sienten cómodos con las dinámicas de juego. Esto incluye permitir diferentes estilos de aprendizaje y niveles de experiencia con la tecnología.
- Proveer formación continua para los docentes sobre cómo utilizar estrategias de andamiaje gamificadas efectivamente.
- Diseñar actividades gamificadas que fomenten el trabajo colaborativo entre estudiantes, facilitando así el desarrollo de habilidades interpersonales y de resolución de problemas.
- Incluir momentos para que los estudiantes reflexionen sobre sus experiencias en las actividades gamificadas.
- Asegurarse de que las tecnologías utilizadas para la gamificación sean accesibles para todos los estudiantes, considerando su familiaridad con las herramientas digitales y el acceso a dispositivos adecuados.
- Fomentar en la comunidad educativa una cultura que valore la gamificación y el aprendizaje activo. Esto puede incluir la organización de eventos o charlas sobre los beneficios de estas metodologías en el aprendizaje y desarrollo personal.

Referencias bibliográficas

- Alvarez, J. C. (2024). Herramientas de gamificación y evaluación en estudiantes de secundaria en La Libertad 2024 (Tesis). Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/155136>.
- Andrade, X. M., Perdomo, L. J., & Tigasi, J. P. (2023). Algunas reflexiones sobre el aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(4), 459-475. <https://doi.org/https://www.editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/681>



- Arango, S. I., & Manrique, B. (2023). Interacciones comunicativas y colaboración mediada por entornos virtuales de aprendizaje universitarios. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 23(76). <https://doi.org/https://revistas.um.es/red/article/view/544981>
- Chen, Y. C., & Hou, H. T. (2024). Diseño de una actividad de aprendizaje digital gamificada para la educación relacional con andamiaje conceptual y reflexivo. *Asia-Pacific Edu Res*, 34, 237-251. <https://doi.org/https://link.springer.com/article/10.1007/s40299-024-00849-y#citeas>
- Chen, Y. C., Hou, H. T., & Wu, C. H. (2023). Diseño y desarrollo de una herramienta mental basada en andamiaje para aulas de aprendizaje gamificado. *Journal of Educational Computing Research*, 61(1), 3-29. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/07356331221101081>
- Cudworth, D., & Tymms, M. (2024). Motivar al alumno: desarrollar autonomía, competencia y relación a través de la práctica en escuelas forestales. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 27, 489-511. <https://doi.org/https://link.springer.com/article/10.1007/s42322-023-00146-0#citeas>
- Guevara, J., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163-173. <https://doi.org/https://doi.org/https://recimundo.com/index.php/es/article/view/8>
- Jiang, X., Wang, R., Hoang, T., Ranaweera, C., & Myers, T. A. (2023). Comparative Study of Gamified Scaffolding Modes in Virtual Language Learning Environment. *International Journal of Human-Computer Studies*(1-30). https://doi.org/https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4625862
- Medina, L. M., & Alvarado, D. A. (2024). El Metaverso como generador de ambientes virtuales de aprendizaje inmersivo en la educación superior (Tesis). Universidad Piloto de Colombia. <https://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/13530>.
- Nieto Gómez, R. Y. (2024). La educación en línea y su incidencia en los resultados académicos de los estudiantes de Nivelación de la Universidad Estatal del Sur de Manabí (Master's thesis). Jipijapa-Unesum. <https://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/7182>.
- Ou, A. W., Gu, M. M., & Lee, J. C. (2024). Learning and communication in online international higher education in Hong Kong: ICT-mediated translanguaging competence and virtually translocal identity. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 45(5), 1732-



1745.

<https://doi.org/https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01434632.2021.2021210>

Ponce, H. F. (2021). ¿Qué tan apropiadamente reportaron los autores el Coeficiente del Alfa de Cronbach? *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(3).

<https://doi.org/https://doi.org/https://cathi.uacj.mx/handle/20.500.11961/18789>

Rahman, L. (2024). Vygotsky's zone of proximal development of teaching and learning in STEM education. *International Journal of Engineering Research & Technology*, 13(8).

[https://doi.org/https://www.researchgate.net/profile/Latifa-Rahman-](https://doi.org/https://www.researchgate.net/profile/Latifa-Rahman-Bidita/publication/383400353_Vygotsky's_Zone_of_Proximal_Development_of_Teaching_and_Learning_in_STEM_Education/links/66cb1f94c2eaa5002315fbbf/Vygotskys-Zone-of-Proximal-Development-of-Teaching-and-Learni)

[Bidita/publication/383400353_Vygotsky's_Zone_of_Proximal_Development_of_Teaching_and_Learning_in_STEM_Education/links/66cb1f94c2eaa5002315fbbf/Vygotskys-Zone-of-Proximal-Development-of-Teaching-and-Learni](https://doi.org/https://www.researchgate.net/profile/Latifa-Rahman-Bidita/publication/383400353_Vygotsky's_Zone_of_Proximal_Development_of_Teaching_and_Learning_in_STEM_Education/links/66cb1f94c2eaa5002315fbbf/Vygotskys-Zone-of-Proximal-Development-of-Teaching-and-Learni)

Rodríguez, L. R. (2024). Implementación de Entornos Virtuales de Aprendizaje...Un modelo generado desde y para la práctica. *Gestión Y Gerencia*, 18(2), 46-71.

<https://doi.org/https://revistas.uclave.org/index.php/gyg/article/view/5149>

Ruiz, G. F. (2024). Integración de la tecnología y la pedagogía en los sistemas de tutoría inteligente. *EduTec, Revista Electrónica De Tecnología Educativa*(89), 144-155.

<https://doi.org/https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/3199>

Salinas, H. A., Díaz, J. J., Alvarez, C. D., & Saucedo, M. (2022). Hábitos de estudio, motivación y estrés estudiantil en ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Boletín Redipe*, 11(1), 392-409.

<https://doi.org/https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1650>

Smirani, L., & Yamani, H. (2024). Analysing the Impact of Gamification Techniques on Enhancing Learner Engagement, Motivation, and Knowledge Retention: A Structural Equation Modelling Approach. *Electronic Journal of e-Learning*, 22(9), 111-124.

<https://doi.org/https://academic-publishing.org/index.php/ejel/article/view/3563>

Soderman, B. (2021). *Against flow: Video games and the flowing subject*. MIT press.

https://doi.org/https://books.google.es/books?id=csL0DwAAQBAJ&dq=Flow.+Csikszentmihalyi.&lr=&hl=es&source=gbs_navlinks_s

Thompson, T. (2023). *Construction Zone: Building Scaffolds for Readers and Writers*. Routledge.

<https://doi.org/https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781032682839/construction-zone-terry-thompson>



Villamar Ponce, J. L. (2024). Estrategia de aprendizaje ubicuo en entornos virtuales de estudiantes universitarios (Master's thesis). Jipijapa-Unesum. <https://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/7167>.

Vizcaíno, P. I., Cedeño, R. J., & Maldonado, I. A. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762. <https://doi.org/https://doi.org/https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7658>

Zambrano, P. L., Bazurto, L. M., Miranda, R. B., & Aguilera, D. S. (2024). Educación en línea: Online education. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(3), 22-38. <https://doi.org/https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/2013>



Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.