Instituto Superior Tecnológico "Los Andes" ISTLA

CÓDIGO CIENTÍFICO REVISTA DE INVESTIGACIÓN

Vol. 6 – Núm. 1 / Enero – Junio – 2025

Potencialidades del aprendizaje a través de la gamificación en adolescentes

Potentialities of learning through gamification in adolescents

Potencial de aprendizagem através da gamificação em adolescentes

Aníbal Leonel Troncoso Burgos[1]
Ministerio de Educación
anibal.troncoso@educacion.gob.ec
https://orcid.org/0009-0005-6524-4975

Cristina Estefanía Singo Sango[2]
Ministerio de Educación
cristina.singo@educacion.gob.ec
https://orcid.org/0009-0003-6575-4743

Luis Geovanny Monje Paucar[3]
Ministerio de Educación
geovannymonje7@gmail.com
https://orcid.org/0009-0001-6322-7013

Mery del Consuelo Aguilar Aguilar[4]
Ministerio de Educación
meryaguilar83@gmail.com
https://orcid.org/0009-0003-0425-4163

DOI / URL: https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v6/n1/970

Como citar:
Troncoso, A., Singo, C., Monge, L. & Aguilar, L. (2025). Potencialidades del aprendizaje a través de la gamificación en adolescentes. Código Científico Revista de Investigación, 6(1), 1760-1774.

Recibido: *15/04/2025* ***Aceptado:*** *18/05/2025* ***Publicado:*** *30/06/2025*

[1] Máster en Educación con mención en Lengua y Literatura.
[2] Magíster en Gestión Educativa con mención en Organización, Dirección e Innovación de los Centros Educativos.
[3] Licenciado en Ciencias de la Educación Especial, mención en Logopedia.
[4] Licenciada en docencia y gestión de la Educación Básica.

Resumen

Este artículo presenta una investigación exhaustiva que se centra en explorar las potencialidades del aprendizaje a través de la gamificación en adolescentes, valorando la contribución de emplearla como instrumento académico en el proceso de aprendizaje de adolescentes. El propósito principal es valorar el impacto del juego en la estimulación, la colaboración y el beneficio académico de los alumnos adolescentes, así como identificar las áreas de aplicación más efectivas. En donde se empleó un estudio de enfoque mixto, en adolescentes entre 16 y 18 años del Colegio Terranova durante un período de 12 semanas. En particular implementar técnicas para adquirir datos, un cuestionario a los colegiales y sus educadores para el registro de desempeño académico. Los resultados de la investigación evidencian una mejoría característica en la motivación de los alumnos en el grupo. Además, se observó un aumento en la participación activa en las actividades académicas, así como un incremento positivo en sus notas. Los adolescentes de la muestra en el entorno demostraron un mayor interés en la materia y una retención de conocimientos. Por ende, proporciona evidencia consistente de las potencialidades de la gamificación en el desarrollo de formación académica de adolescentes. Las principales conclusiones destacan que la herramienta puede ser una táctica positiva para potencializar la estimulación intrínseca de los adolescentes, fomentar la participación activa y mejorar el rendimiento académico. Además, fue comprobado que la gamificación puede adaptarse a diversas materias y contextos educativos, convirtiéndose en una herramienta versátil educadora.

Palabras Clave: Potencialidades, gamificación, adolescentes, motivación, participación.

Abstract

This article presents a comprehensive research that focuses on exploring the potential of learning through gamification in adolescents, assessing the contribution of using it as an academic tool in the learning process of adolescents. The main purpose is to assess the impact of gamification in the stimulation, collaboration and academic benefit of adolescent students, as well as to identify the most effective areas of application. In which a mixed approach study was used, in adolescents between 16 and 18 years old from Terranova School during a period of 12 weeks. In particular, to implement techniques to acquire data, a questionnaire to schoolchildren and their educators for the registration of academic performance. The results of the research show a characteristic improvement in the motivation of the students in the group. In addition, an increase in active participation in academic activities was observed, as well as a positive increase in their grades. The adolescents in the sample in the setting demonstrated increased interest in the subject matter and knowledge retention. Thus, it provides consistent evidence of the potential of gamification in the development of academic training of adolescents. The main conclusions highlight that the tool can be a positive tactic to enhance the intrinsic stimulation of adolescents, encourage active participation and improve academic performance. In addition, it was proven that gamification can be adapted to various subjects and educational contexts, becoming a versatile educational tool.

Keywords: Potentialities, gamification, adolescents, motivation, participation.

Resumo

Este artigo apresenta pesquisas exaustivas que têm como foco explorar o potencial de aprendizagem por meio da gamificação em adolescentes, valorizando a contribuição de utilizá-la como instrumento acadêmico no processo de aprendizagem de adolescentes. O principal objetivo é avaliar o impacto do jogo na estimulação, colaboração e benefício acadêmico dos estudantes adolescentes, bem como identificar as áreas de aplicação mais eficazes. Onde foi utilizado um estudo de abordagem mista em adolescentes entre 16 e 18 anos da Escola Terranova durante um período de 12 semanas. Em particular, implementar técnicas de aquisição de dados, um questionário para estudantes e seus educadores registarem o desempenho académico. Os resultados da pesquisa mostram uma melhora característica na motivação dos alunos do grupo. Além disso, observou-se um aumento na participação ativa nas atividades acadêmicas, bem como um aumento positivo nas suas notas. Os adolescentes da amostra no ambiente demonstraram maior interesse pelo assunto e retenção de conhecimento. Portanto, fornece evidências consistentes do potencial da gamificação no desenvolvimento da formação acadêmica de adolescentes. As principais conclusões destacam que a ferramenta pode ser uma tática positiva para potencializar a estimulação intrínseca dos adolescentes, incentivar a participação ativa e melhorar o desempenho acadêmico. Além disso, ficou comprovado que a gamificação pode ser adaptada a diversas disciplinas e contextos educacionais, tornando-se uma ferramenta educacional versátil.

Palavras-chave: Potenciais, gamificação, adolescentes, motivação, participação.

Introducción

En el contexto adaptativo de la sociedad en los tiempos de hoy, el proceso de aprendizaje en adolescentes es un campo educativo que afronta jactancias reveladoras. La falta de motivación, la desconexión con los contenidos académicos y la disminución del rendimiento escolar son problemáticas que han inquietado tanto a educadores como a investigadores (Borrás, 2022).

En esta línea de investigación, la gamificación, es un enfoque pedagógico basado en elementos y mecánicas de juego en entornos no lúdicos, ha surgido como una posible solución para revitalizar el proceso de aprendizaje. Induciendo beneficios positivos en consecuencia de su aplicación, tales como; aumento de la motivación, mejora del compromiso, genera un aprendizaje activo, propicia retroalimentación inmediata y fomenta la competencia positiva en adolescentes (Libero, 2019).

Desde esta perspectiva, este estudio de las potencialidades de la gamificación en el desarrollo de formación académica en adolescentes explora su impacto en el interés, participación y rendimiento académico.

Respondiendo al conocimiento actual, el problema general que motiva esta investigación es la apatía y la falta de interés que a menudo experimentan los adolescentes en su proceso educativo. El abandono escolar temprano, la desmotivación hacia las materias y la desconexión con los métodos tradicionales de enseñanza son desafíos que plantean una amenaza para el éxito educativo de esta población.

Su contrariedad se enfoca en la necesidad de explorar si la gamificación puede ser una estrategia efectiva para abordar estas problemáticas y optimizar la experiencia de formación de los adolescentes.

Diversos autores han abordado la temática desde un enfoque determinante para revitalizar el proceso de aprendizaje en adolescentes. Smith (2017) sugiere que obtiene acrecentar la estimulación intrínseca de los alumnos, mientras que Johnson y García (2018) destacan su capacidad para fomentar la participación activa en el entorno del aula (García, 2023).

Sin embargo, a pesar de estas perspectivas prometedoras, existe una necesidad de aprender más sólidas y específicas de investigaciones que analicen de manera detallada el impacto de la gamificación en elevar las calificaciones de los adolescentes y su adaptabilidad en diferentes contextos educativos.

Por lo que antecede, se plantean como objetivos; evaluar como impacta la gamificación en la estimulación de los alumnos adolescentes en un contexto educativo. Analizar cómo la gamificación influye en que los colegiales se involucren activamente en las tareas de formación académica. Examinar la adaptabilidad de la gamificación en diferentes contextos educativos y niveles de enseñanza.

Explorando como respuesta a los objetivos propuestos, se manifiestan las consecutivas conjeturas hipotéticas investigativas: La gamificación aumentará significativamente la motivación de los jóvenes de la muestra en el proceso de aprendizaje. La gamificación fomentará que los alumnos tengan mayor interés en las tareas académicas en comparación con un enfoque tradicional. Los estudiantes que experimentan la gamificación mostrarán un rendimiento académico superior en comparación con aquellos que siguen un enfoque de aprendizaje tradicional. La gamificación será adaptable y beneficiosa en diferentes contextos educativos, incluyendo escuelas de diferentes niveles y entornos socioeconómicos.

Esta investigación se propone explorar y analizar críticamente estas hipótesis para contribuir al conocimiento actual sobre la gamificación como herramienta educativa para optimizar la formación académica de los adolescentes. La relevancia de este artículo tiene su eje en su potencial para transformar la educación y promover un aprendizaje más efectivo y atractivo para esta población crucial.

Desarrollo

La gamificación puede estimular la motivación intrínseca al hacer que las tareas y actividades sean más atractivas y gratificantes. Los elementos del juego, como recompensas, desafíos y logros, pueden inspirar a las personas a esforzarse y superar obstáculos. Por ende, se respalda que los beneficios de su implementación son amplios y adaptativos a diversas áreas pedagógicas (Eguia, 2019).

En cuanto a lo que sostiene que los juegos suelen ser altamente envolventes y adaptativos. Al aplicar principios de juego en contextos educativos o laborales, los jóvenes se involucran activamente aún más en las tareas y están dispuestas a invertir tiempo, así como esfuerzo en ellas. Logrando un entorno enriquecedor de saberes (Lozada, 2020).

Es importante destacar que, la gamificación promueve el aprendizaje activo, donde los participantes interactúan de manera constante con el contenido. Esto facilita una mejor retención de información y una comprensión más profunda de los conceptos. Siendo la interacción el optimizador crucial del eje de conocimientos en el entorno educativo, así como en la vida de los estudiantes (Cruzado, 2021).

En este sentido los argumentos indican que los juegos suelen proporcionar retroalimentación inmediata, permitiendo a los jugadores ajustar su enfoque y mejorar sus habilidades. En entornos de gamificación, esto puede traducirse en una retroalimentación más rápida y efectiva en el aprendizaje o el trabajo fomentando la competencia positiva en la participación pedagógica (Díaz, 2022).

La aplicación de la gamificación en el entorno educativo de adolescentes puede sustentarse en varias teorías que respaldan sus beneficios. Aquí hay algunas teorías importantes que explican por qué la gamificación puede ser efectiva en este contexto.

- ✓ Teoría del Aprendizaje Autodirigido: esta teoría, desarrollada por Malcolm Knowles, sostiene que los estudiantes son más efectivos cuando tienen autonomía sobre su participación en la formación académica. La gamificación permite a los adolescentes tomar decisiones, establecer objetivos y avanzar a su propio ritmo, fomentando así el aprendizaje autodirigido (Cerda, 2020).
- ✓ Teoría de la Motivación Intrínseca: Deci y Ryan desarrollaron esta teoría, que argumenta que la motivación intrínseca, es decir, la motivación que surge de la satisfacción interna es esencial para el aprendizaje duradero y efectivo. La gamificación, al proporcionar desafíos, logros y recompensas, puede aumentar la motivación intrínseca de los adolescentes, lo que a su vez mejora su compromiso y rendimiento en el aula (Aguilar, 2022).

- ✓ Teoría del Flujo: Propuesta por Mihály Csíkszentmihályi, esta teoría describe un estado mental de flujo en el que las personas están completamente inmersas en una actividad, experimentando un alto grado de concentración y disfrute. La gamificación puede crear experiencias de flujo al presentar desafíos equilibrados con las habilidades de los adolescentes, lo que los mantiene comprometidos y concentrados en el proceso de aprendizaje (Ciucci, 2019).
- ✓ Teoría del Reforzamiento: sostiene sus argumentos del trabajo de BF Skinner, quien afirma que las recompensas y los refuerzos positivos aumentan la probabilidad de que un comportamiento se repita. En el contexto de la gamificación, las recompensas y los logros actúan como refuerzos positivos que incentivan a los adolescentes a participar activamente en las actividades de aprendizaje (Pereira, 2021).

Los datos de la trayectoria de la gamificación preceden de las teorías que anteceden, ya que sostienen y proporcionan un sólido argumento para entender por qué la gamificación puede ser efectiva en el entorno educativo de adolescentes al mejorar la motivación, el compromiso y el rendimiento académico.

Metodología

Se examinaron los efectos de los juegos en el aprendizaje de los jóvenes mediante procedimientos experimentales utilizando un diseño de investigación mixto.

La población objetivo consistió en estudiantes adolescentes entre 16 y 18 años del Colegio Terranova durante un período de 12 semanas. Determinando el tamaño de muestra requerido para lograr una confiabilidad adecuada y reducir el sesgo de muestreo. Antes de participar en la investigación, los tutores legales de los estudiantes dieron su aprobación documentada.

Utilizando cuestionarios para distribuir a los estudiantes como herramienta de recopilación de datos para medir su motivación, interés en el tema y actitudes de aprendizaje.

Así como un registro de observaciones en el aula para evaluar la colaboración de los alumnos durante las semanas de evaluación y las sesiones de enseñanza tradicional. Registrando el rendimiento académico para recopilar los registros de calificaciones de los estudiantes en las materias relacionadas durante el período de estudio.

El procedimiento se llevó a cabo realizando la documentación pertinente en la institución para acceder al grupo de muestra para llevar a cabo el estudio mediante un programa de gamificación en un curso específico durante un período de 12 semanas.

Implementando un cuestionario a 8 educadores de la institución de los 25 alumnos tomados como muestra. Las observaciones de clase se realizaron durante las sesiones de gamificación y las clases tradicionales.

Los datos se extrajeron mediante un análisis estadístico aplicando así los principios éticos de la exploración investigativa. Esta metodología de investigación permite evaluar de manera sólida y sistemática el aporte de la gamificación en la formación académica de adolescentes, abordando los objetivos de la investigación mencionados anteriormente.

Resultados

En base a la investigación realizada y las herramientas empleadas para hacer de esta investigación un aporte sólido y relevante para la comunidad educativa, docencia y a los estudiantes adolescentes, en función a lo expuesto se obtuvieron resultados que muestran que las potencialidades del aprendizaje a través de la gamificación en adolescentes son constructivas.

A continuación, se ponen en manifiesto los resultados adquiridos.

Cuestionario dirigido a estudiantes

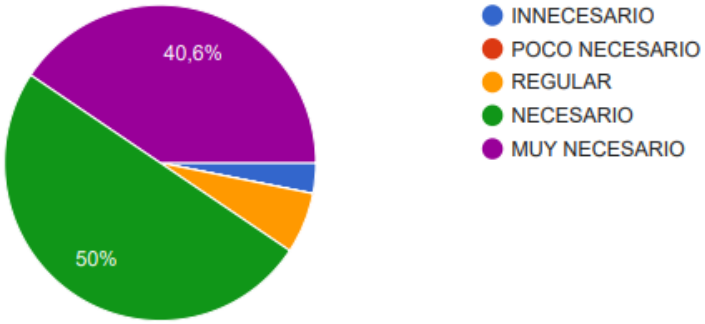

Figura 1. Pregunta 1 ¿Cómo calificarías tu nivel de motivación para aprender en un entorno de gamificación en comparación con un enfoque tradicional?
Elaboración propia del autor.
Nota: La figura representa las respuestas en donde se evidencia si el alumno califica su nivel de motivación para aprender de gamificación en comparación con el enfoque tradicional.

Análisis: Los adolescentes de la muestra a la pregunta ¿Cómo calificarías tu nivel de motivación para aprender en un entorno de gamificación en comparación con un enfoque tradicional? Respondieron un 50 % indican que Necesario, así un 40,6 % que muy necesario, un 5,1 % dice que Regular, un 4,3 que Innecesario y un 0% que Poco necesario. Lo que evidencia que es mayor el porcentaje de estudiantes que considera necesaria la gamificación en comparación con el enfoque tradicional.

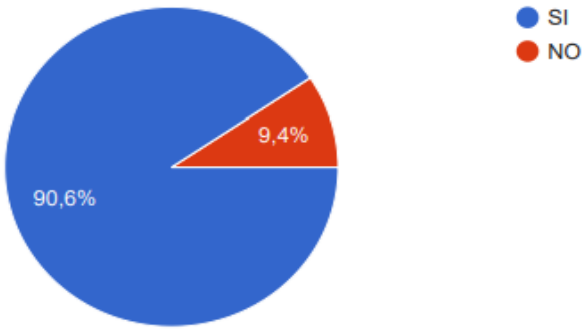

Figura 2. Pregunta 2 ¿Te sientes más comprometido y entusiasmado al aprender a través de la gamificación?
Elaboración propia del autor.
Nota: La figura representa las respuestas en donde se evidencia si el alumno siente mayor compromiso y entusiasmo al aprender a través de la gamificación.

Análisis: Los estudiantes de la muestra a la pregunta de ¿Te sientes más comprometido y entusiasmado al aprender a través de la gamificación? Respondieron un 90,6 % que Sí, y el restante de 9,4 % dice que No. Datos que reflejan una mayor motivación por adquirir conocimientos a través de actividades que representan la gamificación casi la totalidad de adolescentes.

Las interrogantes antes mencionadas surgieron como respuesta al objetivo de evaluar cómo la gamificación afectaba la motivación de los jóvenes estudiantes en el contexto educativo, indicando que podría usarse como un instrumento que impulse la estimulación interna de los colegiales durante este proceso.

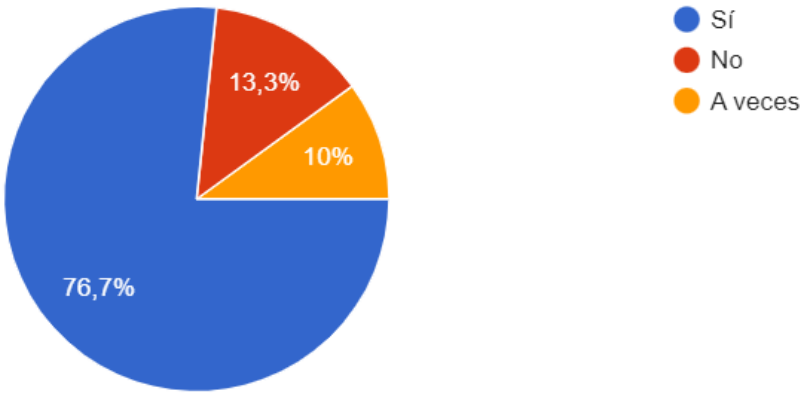

Figura 3. Pregunta 3 ¿Sientes que participas más activamente en las actividades de aprendizaje cuando se utiliza la gamificación?
Elaboración propia del autor.
Nota: La figura representa como se sienten los estudiantes ante el aprendizaje a través de la gamificación.

Análisis: Los estudiantes de la muestra a la pregunta de ¿Sientes que participas más activamente en las actividades de aprendizaje cuando se utiliza la gamificación? Respondieron un 76,7 % que Sí, así un 13,3 % que No y el restante de 10 % dice que A veces. Lo que sustenta que prevalece el porcentaje de alumnos que sí sienten que a través de la gamificación participan activamente en el aprendizaje.

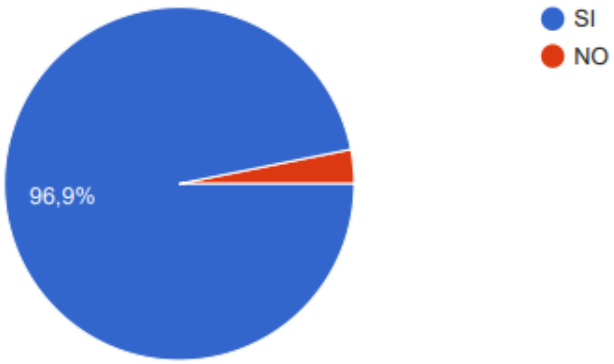

Figura 4. *Pregunta 4 ¿Consideras que la colaboración con tus compañeros fue más satisfactoria durante las actividades de gamificación?*
Elaboración propia del autor.
Nota: La figura representa las respuestas en donde se evidencia si el estudiante considera que la colaboración con tus compañeros fue más satisfactoria durante las actividades de gamificación.

Análisis: Los adolescentes de la muestra a la pregunta de ¿Consideras que la colaboración con tus compañeros fue más satisfactoria durante las actividades de gamificación? Respondieron un 96,9 % que Sí, y el restante de 3,1 % que No. Lo que demuestra que es mayor el porcentaje de alumnos que bajo su criterio siente que la colaboración con sus compañeros fue más satisfactoria durante las actividades de gamificación.

Las preguntas reformuladas proporcionaron datos para analizar cómo la gamificación afecta los objetivos de los estudiantes de participar activamente en actividades de aprendizaje, lo que refleja que promover la participación activa puede mejorar las calificaciones de los alumnos.

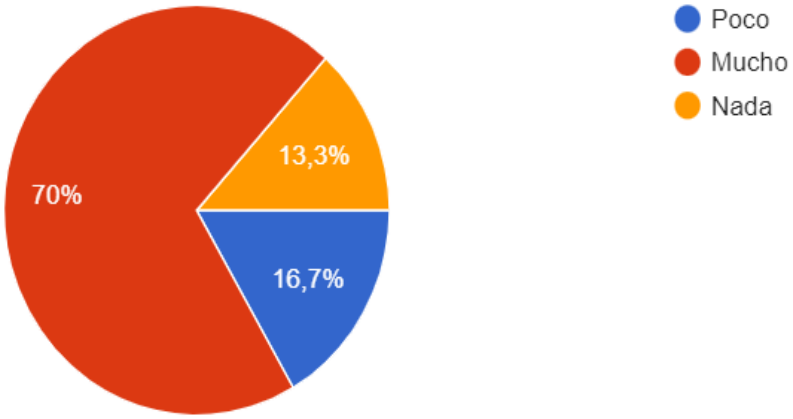

Figura 5. *Pregunta 5 ¿Cuánto ha mejorado tu desempeño académico en la materia relacionada con la gamificación en comparación con otras materias enseñadas de manera tradicional?*
Elaboración propia del autor.
Nota: La figura representa las respuestas en donde se evidencia si existe un mayor interés en las materias y retención de conocimientos gracias a la gamificación.

Análisis: Los adolescentes de la muestra a la pregunta de ¿Cuánto ha mejorado tu desempeño académico en la materia relacionada con la gamificación en comparación con otras materias enseñadas de manera tradicional? Respondieron un 70 % que Mucho, así un 16,7 % que Poco y el restante de 13,3 % dice que Nada. Lo que evidencia que es mayor el porcentaje de alumnos con retención de conocimientos más sólidos.

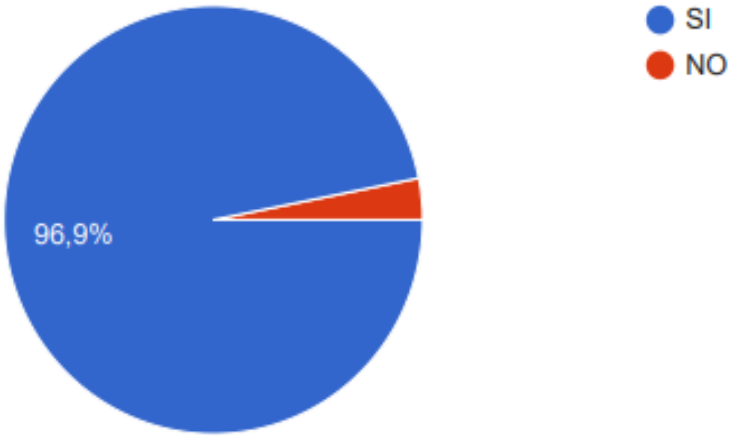

Figura 6. *Pregunta 6 ¿Sientes que retuviste mejor los conocimientos y conceptos aprendidos a través de la gamificación?*
Elaboración propia del autor.
Nota: La figura representa las respuestas en donde se evidencia si existe una mejoría en la retención de conocimientos gracias a la gamificación.

Análisis: Los adolescentes de la muestra a la pregunta de ¿Sientes que retuviste mejor los conocimientos y conceptos aprendidos a través de la gamificación? Respondieron un 96,9 % que Sí, y el restante de 3,1 % que No. Lo que demuestra que es mayor el porcentaje de alumnos evidencia mayor interés en sus materias y ha mejorado su atención como retención de conocimientos.

Estos datos dan respuesta al objetivo de identificar si mejora el rendimiento académico, así como la adaptabilidad de la gamificación a los diferentes entornos como contextos pedagógicos, dando como resultado que son significativos los aportes potenciales que brinda la herramienta en el contexto educativo de los adolescentes.

Cuestionario a los docentes

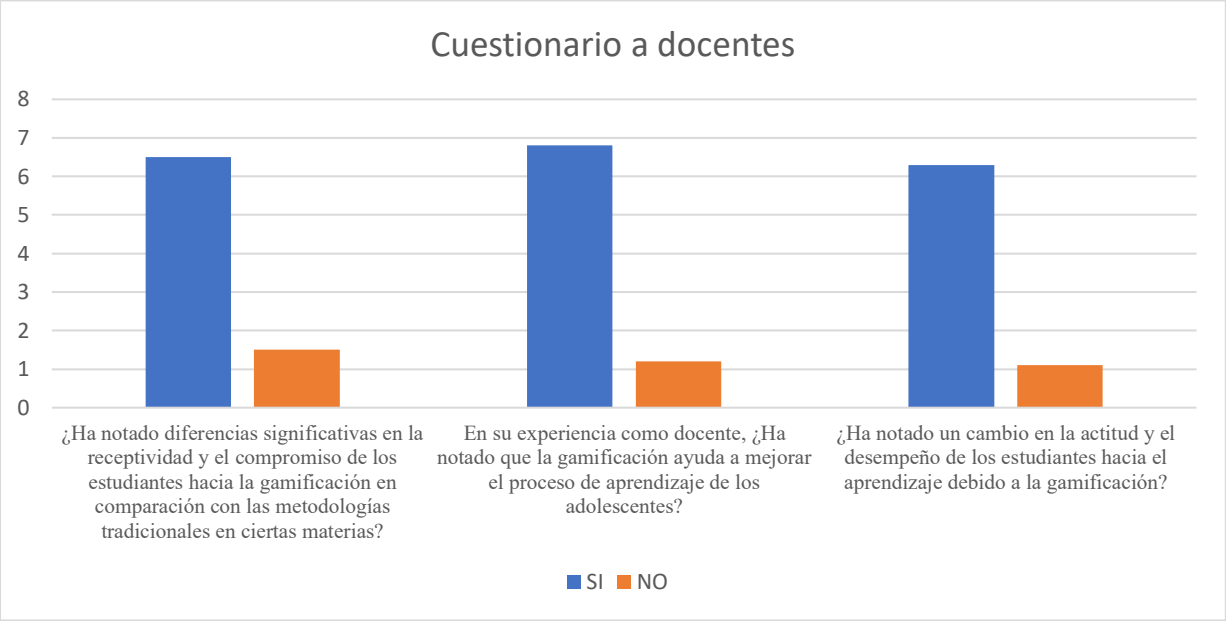

Figura 7. *Tabla de comparación para analizar motivación, participación y retención de conocimientos de los alumnos en la formación académica bajo la herramienta de gamificación.*
Elaboración propia del autor.
Nota: La figura representa las respuestas en donde se evidencia si existe un aumento en la motivación de los estudiantes adolescentes, la participación y mejoría en la retención de conocimientos gracias a la gamificación.

Análisis: Los docentes de la muestra, en sus respuestas reflejan valores que simbolizan como la gamificación y las herramientas que provee contribuyen en el proceso de aprendizaje una vez que se ha puesto en práctica la observación de los estudiantes. Evidenciando que son más comprometidos y están motivados constantemente mucho más que con la pedagogía tradicional, siendo cooperativos en el aula de clases y mostrando mayor interés en las actividades curriculares. A su vez, la interacción entre compañeros de clases se ve optimizada y existe un mayor dialogo entre ellos, no obstante, sugieren un giro en sus notas académicas ya que no son las mismas a las que tenían bajo la modalidad pasada. Estos docentes afirman que la atención y retención de los mismos es más frecuente y es innegable que ha habido un cambio de actitud en el ambiente escolar, concluyendo que ha mejorado la formación académica en honor a la gamificación empleada a modo de herramienta pedagógica.

Conclusiones

La gamificación generó un efecto positivo de la gamificación en la estimulación de los alumnos adolescentes en el contexto educativo para la estimulación intrínseca de los adolescentes en la formación académica. Los alumnos expuestos en el entorno gamificado demostraron un mayor interés y compromiso en comparación con los que siguieron un enfoque de aprendizaje tradicional.

La gamificación estimula a los estudiantes a tomar un papel activo en su aprendizaje. Los elementos del juego como desafíos, recompensas y competiciones fomentan la cooperación y la interacción de los estudiantes, lo que aumenta la participación en las tareas.

Los datos revelaron que los estudiantes que experimentaron la gamificación mostraron un rendimiento académico superior en comparación con aquellos que siguieron un enfoque de aprendizaje tradicional. Lo que sugiere que la adaptabilidad de la gamificación en diferentes contextos educativos y niveles de enseñanza facilitó una retención de conocimientos más sólidos y una comprensión más profunda de los conceptos estudiados.

Referencias bibliográficas

Acosta. (2019). Revisión teórica sobre la evolución de las teorías del aprendizaje. *Revista Vinculando*, https://vinculando.org/educacion/revision-teorica-la-evolucion-las-teorias-del-aprendizaje.html.

Aguilar. (2022). Un modelo estructural de motivación intrínseca. *Scielo*, https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-48322016000302552&script=sci_arttext.

Borrás. (2022). Fundamentos de la gamificación. *Universidad Politécnica de Madrid*, https://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion_v1_1.pdf.

Cerda. (2020). Análisis Psicométrico de la Escala de Aprendizaje de Autodirigido Basada en la Teoría de Aprendizaje Autodirigido de Garrison. *Redalyc*, https://www.redalyc.org/pdf/4596/459645431005.pdf.

Ciucci. (2019). Gamificación: alcances y perspectivas en la ciudad de La Plata. *Sedici*, http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/57476.

Cruzado. (2021). El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo. *Revista de la Universidad de Sevilla*, https://idus.us.es/handle/11441/59067.

Díaz. (2022). El potencial beneficioso de la gamificación aplicado al ámbito pedagógico. *Dialnet*, https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7609118.

Eguia. (2019). Experiencias de gamificación en aulas. *Revista de Investigación en Psicología*, https://hdl.handle.net/20.500.12799/5932.

García. (2023). USO DE TÉCNICAS DE GAMIFICACIÓN PARA EL APOYO DEL. *REVISTA ARBITRADA DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS GERENCIALES*, https://revista.grupocieg.org/wp-content/uploads/2022/12/Ed.59167-175-Padron-et-al.pdf.

Libero. (2019). El uso de las técnicas de gamificación en el aula para desarrollar las habilidades cognitivas. *Scielo*, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000500392.

Lozada. (2020). La gamificación en la educación superior: una revisión sistemática. *Scielo*, http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1692-33242017000200097&script=sci_arttext.

Pereira. (2021). La teoría del refuerzo en el análisis de la conducta II: Teorías del valor. *Revista de Análisis del Comportamiento*, https://psycnet.apa.org/record/1985-24123-001.