AXIOMA
REVISTA INFORMATIVA DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL

Pontificia Universidad Católica del Ecuador | IBARRA

Gamificación: uso del stash para mejorar el rendimiento académico de estudiantes de educación básica e inicial

José Erazo Delgado[1], Seleny Anthonella Rodríguez Posligua[2], Candy Enyta Verá Parraga[3], Jaritza Stefania Vélez Gutiérrez[4], Fransheska Bowen Grijalva[5]

[1]Docente de la Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Ciencias de la Educación, Ecuador, jose.erazo@utm.edu.ec

[2]Estudiante de la carrera de Pedagogía de las ciencias experimentales química y biología, Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Ciencias de la Educación, Ecuador, srodriguez9608@utm.edu.ec

[3]Estudiante de la carrera de Pedagogía de los idiomas nacionales y extranjeros, Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Ciencias de la Educación, Ecuador, cvera7632@utm.edu.ec

[4]Estudiante de la carrera de Pedagogía de las ciencias experimentales química y biología, Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Ciencias de la Educación, Ecuador, jvelez0479@utm.edu.ec

[5]Estudiante de la carrera de Pedagogía de los idiomas nacionales y extranjeros, Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Ciencias de la Educación, Ecuador, kbowen5563@utm.edu.ec

Recepción: 17/12/2024

Aceptación: 24/10/2025

Publicación: 29/12/2025

Correspondencia:

Resumen

La integración de la tecnología en la educación se ha vuelto aún más crucial desde la irrupción del COVID-19 en 2020. La adaptación rápida al aprendizaje en línea presentó desafíos para docentes y estudiantes. La gamificación, aplicada en los entornos educativos para generar motivación en la enseñanza aprendizaje, mediante herramientas como el plugin “Stash” en Moodle, ha surgido como una estrategia efectiva para mejorar la participación y el compromiso estudiantil. Este estudio cuasi experimental analiza la implementación del “Stash” en el Instituto de Admisión y Nivelación (IAN), comparando el rendimiento de estudiantes de educación inicial y educación básica. Se utilizó la prueba t de Student para evaluar diferencias significativas entre los puntajes de prueba diagnóstica y final para validar la hipotesis. Los resultados muestran mejoras notables en el rendimiento de los estudiantes de educación inicial, indicando la efectividad de la gamificación. La combinación de tecnología educativa y gamificación ofrece una vía prometedora para mejorar el aprendizaje y el compromiso estudiantil.

Palabras clave: Tecnología educativa. Gamificación. Plugin stash. Moodle. Rendimiento académico.

Abstract

The integration of technology into education has become even more crucial since the outbreak of COVID-19 in 2020. Rapid adaptation to online learning presented challenges for teachers and students. Gamification, applied in educational environments to generate motivation in teaching-learning, through tools such as the “Stash” plugin in Moodle, has emerged as an effective strategy to improve student participation and engagement. This quasi-experimental study analyzes the implementation of “Stash” at the Institute for Admission and Leveling (IAN), comparing the performance of initial education and basic education students. Student’s t test was used to evaluate significant differences between the diagnostic and final test scores. The results show notable improvements in the performance of early education students, indicating the effectiveness of gamification. The combination of educational technology and gamification offers a promising avenue to improve student learning and engagement.

Keywords: Educational technology. Gamification. Stash plugin. Moodle. Academic performance.

Revista Axioma 2025; 33: 1-8

https://doi.org/

© 2025 Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Este es un artículo open access bajo la licencia **CC BY-NC-SA 4.0**. Publicado con index .

Introducción

La tecnología se ha consolidado como uno de los avances más significativos para la humanidad, permeando todos los ámbitos de la vida moderna. Su relevancia se intensificó a partir del año 2020, cuando la irrupción global del COVID-19 aceleró su uso en el ámbito educativo y reveló la vulnerabilidad de los sistemas formativos, ya que muchos docentes no estaban preparados para una transición tan abrupta hacia modalidades digitales de enseñanza, ni los estudiantes para adaptarse a nuevas formas de aprendizaje (Bates, 2021; Schwab, 2020). Este escenario evidenció la urgencia de fortalecer las competencias digitales docentes y replantear la integración pedagógica de tecnologías con un enfoque estratégico (Salazar, 2022).

La incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se ha vuelto esencial para transformar los paradigmas educativos actuales y responder a las necesidades de las generaciones emergentes (Clark & Luckin, 2016). Los estudiantes contemporáneos, denominados "nativos digitales", poseen habilidades tecnológicas innatas que los llevan a explorar grandes volúmenes de información en línea, aunque sin una guía adecuada, este proceso puede tornarse caótico y desestructurado. En este contexto, el rol docente es fundamental para orientar estas competencias hacia aprendizajes significativos mediante el uso pedagógico de herramientas digitales (Helsper & Eynon, 2010; Siemens, 2005).

Si bien la tecnología educativa ha ganado popularidad, su integración efectiva continúa siendo un desafío, ya que no basta con trasladar contenidos a entornos virtuales: es necesario articular tecnología, contenido y pedagogía de forma coherente (Puentedura, 2014). En este sentido, las metodologías activas se han posicionado como estrategias clave para incrementar la motivación, la participación y la interacción en ambientes virtuales de aprendizaje (Anderson, 2003; Vygotsky, 1978).

Entre estas metodologías, la gamificación destaca por su potencial para involucrar a los estudiantes mediante la incorporación de elementos de juego en contextos educativos formales (Kapp, 2012). No se trata únicamente de "jugar", sino de integrar mecánicas, dinámicas y estéticas que favorecen la motivación, la retroalimentación, el reto y el compromiso activo del estudiante. Investigaciones previas han demostrado que la gamificación puede mejorar la motivación, la participación y el rendimiento académico, especialmente en entornos virtuales (Garris et al., 2002; Dichev & Dicheva, 2017). Sin embargo, la literatura también advierte que su efectividad depende del diseño pedagógico, la estructura de recompensas y la coherencia con los objetivos formativos.

En este sentido, el uso de complementos y plugins de gamificación dentro de plataformas como Moodle se ha convertido en una tendencia creciente en educación superior. Entre estas herramientas destaca el plugin Stash, que permite diseñar sistemas de recompensas personalizadas y coleccionables, incrementando significativamente la motivación del estudiante al promover la exploración y la participación activa (Nunes et al., 2016). Este plugin posibilita la creación de objetos digitales coleccionables, mecanismos de intercambio, progresión y retroalimentación inmediata, elementos comunes en juegos que contribuyen al compromiso sostenido.

A pesar de su creciente adopción, la evidencia empírica sobre la efectividad del plugin Stash en contextos de nivelación académica es aún limitada, particularmente en entornos de educación virtual en Latinoamérica. La mayoría de estudios se centran en gamificación general, pero no profundizan en cómo plugins específicos —como Stash— influyen en el rendimiento académico, la motivación y la participación en cursos propedéuticos o de admisión universitaria. Esta escasez de estudios deja un vacío en la literatura sobre el impacto real de gamificaciones basadas en sistemas de recompensas coleccionables y progresivos dentro de Moodle, especialmente en estudiantes que se encuentran en procesos de transición hacia la educación superior.

Por lo tanto, este estudio busca contribuir al estado del arte analizando el impacto del plugin Stash como herramienta de gamificación en el rendimiento académico de estudiantes del Instituto de Admisión y Nivelación. A través de un diseño cuasiexperimental, se comparan los resultados de un aula gamificada con Stash frente a un aula tradicional, con el propósito de aportar evidencia empírica sobre la efectividad de este enfoque pedagógico en contextos virtuales y propedéuticos.

Implementación del sistema de canje

Para utilizar el plugin Stash, es necesario seleccionar un objeto base, como una moneda o un rubí, cuya imagen puede ser personalizada por el docente. Los estudiantes deben recolectar estos objetos base para luego canjearlos por otros de mayor valor, lo que les otorgará acceso a beneficios adicionales en el entorno virtual de aprendizaje (Alameen & Dhupia, 2019).

Estrategias de utilización del plugin stash

Entre las estrategias de gamificación que pueden implementarse con el plugin Stash se encuentra la narrativa digital, donde se motiva al estudiante a participar en una historia temática en la que las recompensas y objetos forman parte integral de la experiencia de aprendizaje. Asimismo, se pueden establecer recompensas por el cumplimiento de actividades o por

acciones específicas, como revisar recursos desapercibidos, incentivando así el compromiso y la participación activa de los estudiantes (Hamari et al., 2014).

Beneficios de la gamificación con el plugin stash

El uso del plugin Stash en Moodle ofrece una serie de beneficios para los estudiantes y los docentes. Además de mantener motivados a los estudiantes con las recompensas recibidas, el sistema de gamificación promueve la motivación intrínseca y extrínseca, fomenta buenos hábitos de uso del aula virtual y contribuye a mejorar las calificaciones de los estudiantes. Aunque no elimina la deserción estudiantil, el plugin Stash tiene como objetivo principal ayudar a los estudiantes a mejorar su rendimiento académico al proporcionarles herramientas de estímulo y reconocimiento por sus esfuerzos (Deterding et al., 2011).

Para este estudio se utilizaron las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula (H_0)

El uso de la estrategia de gamificación basada en el método "stash" no genera diferencias significativas en los promedios obtenidos por los estudiantes del grupo experimental y el grupo de comparación en la asignatura de gestión de estudios al concluir el periodo académico.

Hipótesis alternativa (H_1)

El uso de la estrategia de gamificación basada en el método "stash" genera diferencias significativas en los promedios obtenidos por los estudiantes del grupo experimental y el grupo de comparación en la asignatura de gestión de estudios al concluir el periodo académico.

Métodos

El estudio se desarrolló bajo un diseño cuasiexperimental longitudinal no aleatorizado, caracterizado por la presencia de un grupo experimental y un grupo de comparación no equivalente. Este tipo de diseño se seleccionó debido a que, por razones administrativas y académicas, no fue posible asignar a los estudiantes al azar; en su lugar, se trabajó con grupos ya conformados, manteniendo el mayor grado de homogeneidad posible entre ellos para preservar la validez interna.

Se seleccionaron dos grupos de estudiantes del Instituto de Admisión y Nivelación (IAN) basados en su programa propedéutico:

- Grupo experimental: quienes recibieron la intervención mediante la estrategia de gamificación basada en el método *"stash"*.
- Grupo de comparación: quienes siguieron el método tradicional de enseñanza.

La asignación de estos grupos se fundamentó en su naturaleza académica similar, dado que ambos programas pertenecen al campo educativo y comparten requisitos de ingreso y puntajes de acceso comparables. Aunque la asignación no fue aleatoria, se buscó asegurar la equivalencia inicial entre los grupos revisando variables como edad, género, trayectoria académica previa y rendimiento en evaluaciones iniciales.

Ambos grupos fueron evaluados mediante dos pruebas:

1. Prueba diagnóstica inicial, aplicada al inicio del periodo académico para establecer el nivel de conocimiento en la asignatura de Gestión de Estudios.
2. Prueba final, que correspondió al examen oficial de la asignatura al finalizar el periodo.

Los cuestionarios utilizados fueron idénticos para ambos grupos, permitiendo analizar con precisión los efectos de la gamificación sobre el aprendizaje. La comparación de los promedios entre la prueba diagnóstica y la final se realizó con el propósito de determinar si existía una diferencia significativa atribuible al método *"stash"*. Esta estrategia se orientó a incentivar la participación, promover el cumplimiento de tareas y mejorar el desempeño académico, con el fin de facilitar la promoción al primer nivel de la carrera universitaria.

Para garantizar la validez interna, se controlaron variables externas relacionadas con el tiempo de estudio, acceso a recursos tecnológicos y condiciones del entorno de aprendizaje. Asimismo, los cursos se desarrollaron de manera virtual mediante la plataforma Moodle, lo que permitió obtener registros precisos de la actividad y desempeño estudiantil.

El flujo de la investigación tiene el siguiente diseño descrito en la **Figura 1**.

Muestra

Los participantes fueron estudiantes del Instituto de Admisión y Nivelación (IAN) del periodo académico 2023S1, inscritos en programas propedéuticos destinados a facilitar su promoción al primer semestre de las carreras de Educación Inicial y Educación Básica. Ambos grupos pertenecen al ámbito educativo y presentan características académicas similares, especialmente en cuanto a requisitos de ingreso, tipo de formación y niveles de competencia esperados.

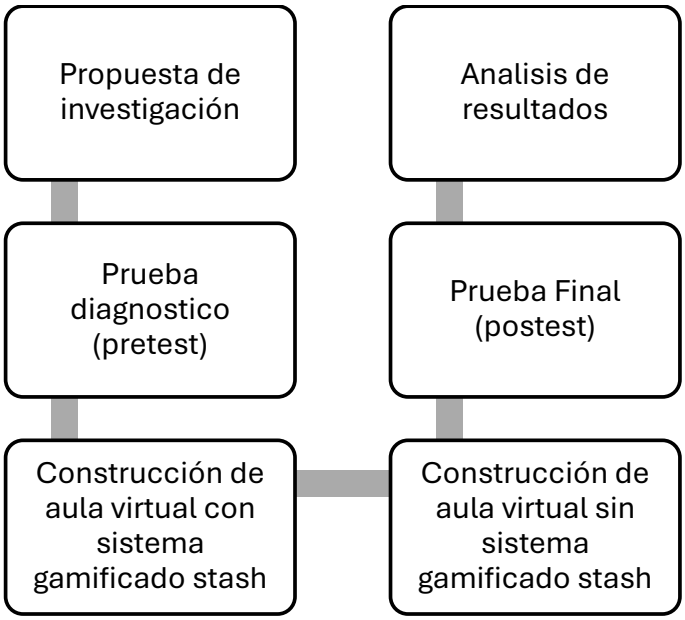

Figura 1. Flujo de investigación.

Criterios de inclusión

- Estudiantes matriculados en los programas propedéuticos de Educación Inicial o Educación Básica.
- Participación activa en el aula virtual Moodle durante todo el periodo académico.
- Haber rendido tanto la evaluación diagnóstica como la evaluación final.

Criterios de exclusión

- Estudiantes que no completaron las evaluaciones requeridas.
- Participantes que se retiraron del curso antes de finalizar el periodo académico.
- Registros con datos incompletos en la plataforma Moodle.

Características demográficas

La muestra total estuvo conformada por 223 estudiantes, distribuidos de la siguiente manera:

- 110 estudiantes del programa de Educación Inicial (grupo experimental).
- 113 estudiantes del programa de Educación Básica (grupo de comparación).

En ambos grupos predominan estudiantes entre los 17 y 22 años, mayoritariamente mujeres, lo cual es característico de las carreras del ámbito educativo. No se registraron diferencias significativas en variables demográficas relevantes entre los grupos.

Para la intervención, el grupo experimental trabajó en un aula gamificada, mientras que el grupo de comparación utilizó un aula estándar sin elementos de gamificación.

Instrumentos de recolección de datos

Se compartió con los participantes el propósito de los instrumentos de recolección de datos. El primer instrumento, centrado en el diagnóstico, consiste en preguntas que abarcan todas las unidades relacionadas con la asignatura de gestión de estudios. Su objetivo principal es entender las características de las muestras de estudio y el conocimiento previo que poseen sobre la asignatura.

La creación del instrumento para la prueba diagnóstica estuvo a cargo del docente responsable y autor de la asignatura de gestión de estudios, mientras que la validación del mismo fue realizada por otros docentes con experiencia en la enseñanza de dicha asignatura.

Un análisis de datos al comienzo de una investigación a menudo se denomina análisis exploratorio, ya que su aplicación, junto con el uso de estadísticas descriptivas para la interpretación de los datos, proporciona una comprensión sólida del punto de partida de la muestra. Esto permite luego compararlo con los resultados de instrumentos aplicados posteriormente a la misma muestra.

Para evaluar el aprendizaje adquirido durante el periodo académico en la asignatura de gestión de estudios, se considera el examen final de la asignatura, que abarca preguntas de todas las unidades de estudio y posee un nivel de dificultad similar al de la prueba diagnóstica. Una vez completadas ambas pruebas, se comparan los resultados mediante pruebas estadísticas que permitan identificar las diferencias antes y después, tanto en el grupo de control como en el grupo regular.

Descripción del uso de la gamificación con stash

La intervención se desarrolló utilizando el plugin Stash, una herramienta de gamificación integrada en Moodle que permite asignar objetos virtuales, establecer dinámicas de canje y otorgar recompensas académicas simbólicas basadas en el desempeño y la participación estudiantil. La siguiente descripción detalla el proceso metodológico seguido para su implementación.

1. Configuración inicial del entorno gamificado
    1. Habilitación del plugin en el aula virtual:

       El docente activó el bloque *Stash* en el aula Moodle correspondiente al grupo experimental.

Esta activación permitió crear objetos virtuales, definir ubicaciones y configurar condiciones de acceso.

2. Creación de los objetos base:

   Se diseñaron tres tipos de objetos de bajo valor, denominados “tokens”, asociados a diferentes acciones estudiantiles:

   - Token de asistencia: otorgado por participar en videoconferencias.
   - Token de actividad: otorgado por entregar tareas en la fecha establecida.
   - Token de participación: otorgado por intervenciones en foros o actividades sincrónicas.
     Cada token incluía una imagen representativa y una breve descripción del criterio para obtenerlo.

2. Establecimiento de reglas de canje y progresión

   3. Definición de objetos de mayor valor:

      Con base en los tokens, se creó un conjunto de objetos avanzados, denominados “recompensas”, que los estudiantes podían obtener mediante combinaciones de tokens. Ejemplos:

      - *Recompensa Plata*: 5 tokens de asistencia + 3 tokens de actividad.
      - *Recompensa Oro*: 8 tokens de cualquier tipo.
      - *Recompensa Diamante*: 10 tokens + participación en al menos 3 foros.

   4. Reglas de canje:

      Stash permitió establecer reglas automáticas para que, al reunir la cantidad necesaria de tokens, los estudiantes pudieran desbloquear las recompensas.

      Estas reglas incluían:

      - cantidad mínima de tokens,
      - combinación específica de objetos,
      - tiempo límite para canjearlos.

   5. Vinculación con beneficios académicos:

      Las recompensas fueron asociadas a restricciones de acceso en actividades específicas, permitiendo a los estudiantes:

      - obtener un nuevo intento en una actividad con calificación baja,
      - acceder a un material adicional de estudio,
      - desbloquear actividades de refuerzo con posibilidad de mejorar la nota. Esto permitió convertir los tokens en “monedas” académicas simbólicas dentro del curso.

3. Implementación operativa durante el periodo académico

   6. Asignación de objetos en tiempo real:

      En cada encuentro sincrónico, el docente otorgaba tokens de asistencia a los estudiantes conectados.

      En actividades asincrónicas, la asignación era automática al completar tareas o actividades dentro del tiempo límite.

   7. Monitoreo del progreso:

      Cada estudiante podía visualizar, dentro del bloque *Stash*, los objetos recolectados y las recompensas disponibles.

      El docente monitoreaba el avance mediante reportes generados por Moodle.

   8. Mensajes de retroalimentación y motivación:

      Durante todo el periodo, se enviaron recordatorios y notificaciones para estimular el canje oportuno de tokens y reforzar la participación.

4. Flujo general de recompensas

   El proceso completo siguió el siguiente flujo:

   Obtener tokens → visualizar progreso → alcanzar combinaciones → canjear → desbloquear recompensas → mejorar oportunidades académicas.

   Este flujo se repitió de manera cíclica durante el periodo académico, generando un sistema dinámico de motivación y participación continua.

5. Duración de la intervención

   La implementación de *Stash* se desarrolló a lo largo de todo el periodo académico 2023s1, con una duración aproximada de 16 semanas.

   Durante este tiempo:

   - las actividades sincrónicas se realizaron semanalmente,
   - los tokens eran asignados en cada clase o entrega,
   - los canjes podían realizarse en ventanas de 2 a 3 semanas,

- las recompensas académicas estaban habilitadas hasta la última semana antes del examen final.

Debido a que, según el Reglamento del Instituto de Admisión y Nivelación (IAN), la asistencia a videoconferencias no es obligatoria, se observó una disminución progresiva en la participación sincrónica. La implementación de *Stash* permitió reforzar la implicación de los estudiantes mediante incentivos no evaluativos, promoviendo la participación voluntaria sin alterar las exigencias formales del programa propedéutico.

Resultados y discusión

En la evaluación inicial (pretest), los promedios de los grupos experimental y de control fueron muy similares (68.5 y 67.8 respectivamente), con desviaciones estándar homogéneas (5.2 y 5.5). La prueba *t* ($t = 1.443$, $gl = 221$, $p = 0.150$) mostró que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ($p > 0.05$).

Este resultado confirma que ambos grupos iniciaron el estudio con niveles equivalentes de conocimiento, requisito clave para la validez del diseño cuasiexperimental no aleatorizado.

El tamaño del efecto ($d = 0.19$) indica una diferencia muy pequeña, consistente con la no significación estadística.

Los resultados posteriores a la intervención muestran una mejora notable en el grupo experimental en comparación con el grupo de control.

El grupo experimental (85.3) superó significativamente al grupo de control (71.4), con una diferencia de 13.9 puntos.

La prueba *t* ($t = 15.563$, $gl = 221$, $p = 2.27 \times 10^{-37}$) confirmó diferencias altamente significativas ($p < 0.05$).

Además, el tamaño del efecto ($d = 2.10$) indica un impacto muy grande, evidenciando que la gamificación basada en el método *stash* tuvo un efecto contundente sobre el desempeño académico.

La **Figura 2** muestra la evolución del rendimiento académico de ambos grupos desde el pretest hasta el postest.

Tabla Resumen de Promedios y Desviaciones Estándar.

Grupo	N	Media	Desviación estándar (SD)	t	gl	p	d de Cohen
Experimental	110	68.5	5.2	1.443	221	0.150	0.19
Control	113	67.8	5.5				

Grupo	N	Media	Desviación estándar (SD)	t	gl	p	d de Cohen
Experimental	110	85.3	6.1	15.563	221	2.27×10^{-37}	2.10
Control	113	71.4	5.9				

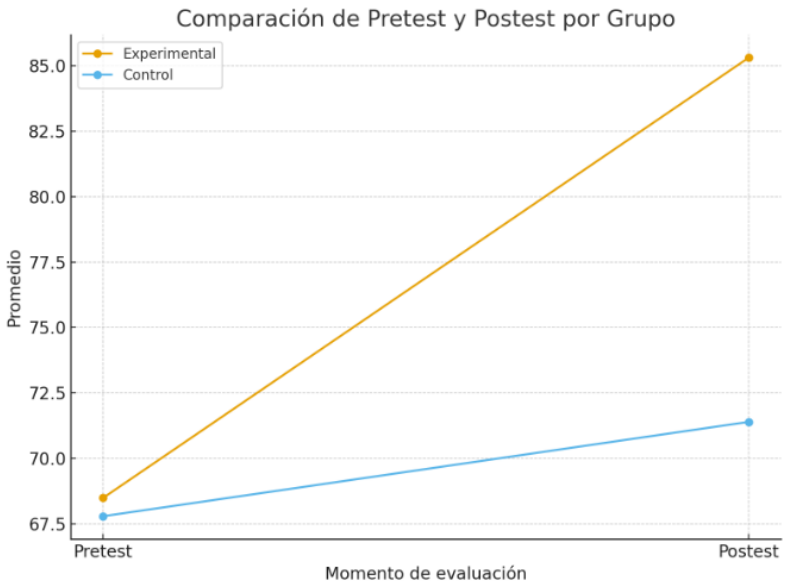

Figura 2. Comparación de Pretest y Postest por Grupo.

Se observa claramente que:

- El grupo experimental presenta un incremento pronunciado después de la intervención.
- El grupo de control muestra un aumento leve y esperable sin intervención.

Discusión

Los resultados de ambas mediciones son coherentes con la hipótesis de investigación. La ausencia de diferencias significativas en el pretest garantiza que el punto de partida entre los grupos era equivalente, lo que permite atribuir los cambios observados al efecto de la intervención gamificada. En el postest, el grupo experimental no solo mejoró significativamente, sino que además mostró un tamaño del efecto sustancial, lo que refuerza la efectividad de la estrategia de gamificación basada en el método *stash*. Estos hallazgos respaldan la incorporación de metodologías gamificadas en programas propedéuticos, especialmente en ambientes virtuales, como una alternativa didáctica efectiva para potenciar el aprendizaje y el rendimiento académico.

No obstante, pese a la solidez de los resultados, es necesario reconocer varias limitaciones del estudio. En primer lugar, el diseño cuasiexperimental no aleatorizado introduce la posibilidad de sesgos en la asignación de grupos, ya que no existe garantía absoluta de equivalencia entre las condiciones iniciales de los participantes (Campbell & Stanley, 2015). Aunque los análisis del pretest mostraron similitud entre los grupos, siempre existe el riesgo de variables no medidas, como diferencias en motivación, hábitos de estudio o experiencias previas, que podrían haber influido en los resultados. En segundo lugar, el estudio se llevó a cabo en un único instituto y en un contexto virtual específico, lo que limita la generalización de los hallazgos a otras poblaciones, modalidades educativas o contextos institucionales (Shadish et al., 2002). Asimismo, el uso de autoevaluaciones y registros virtuales puede introducir sesgos relacionados con la participación, la permanencia en la plataforma o la autorregulación del estudiante, factores que deben considerarse con cautela.

Otra limitación importante se refiere a los posibles efectos de interacción entre docente y estudiantes. Aunque se controlaron variables externas, la forma en que los docentes implementan la gamificación puede variar y afectar los resultados, ya que la experiencia del instructor es un factor decisivo en el impacto de estrategias activas de aprendizaje (Deterding et al., 2011). Además, el uso de la plataforma gamificada podría haber generado un efecto de novedad o motivación temporal que no necesariamente se sostenga en el tiempo.

A partir de estas limitaciones, se plantean diversas líneas de investigación futura. Sería recomendable realizar estudios con asignación aleatoria cuando las condiciones institucionales lo permitan, a fin de fortalecer la validez interna y reducir el riesgo de sesgos. También es conveniente replicar este estudio en otras instituciones, modalidades (presencial, híbrida) y disciplinas para evaluar la estabilidad y generalización de los efectos encontrados. Investigaciones futuras podrían incorporar medidas cualitativas, como entrevistas o análisis de participación, para comprender qué aspectos específicos del método *stash* potencian el aprendizaje. Igualmente, sería valioso analizar la sostenibilidad del efecto mediante evaluaciones de seguimiento, con el fin de determinar si los beneficios de la gamificación se mantienen a lo largo del tiempo.

Finalmente, sería pertinente comparar diferentes enfoques de gamificación o analizar la interacción entre gamificación y otros factores pedagógicos como la retroalimentación inmediata, el aprendizaje basado en retos o la tutoría entre pares. Este tipo de investigaciones permitirían comprender con mayor precisión los mecanismos que explican el éxito de la gamificación y optimizar su aplicación en programas de nivelación académica.

Conclusiones

En un contexto donde muchos estudiantes de Educación Inicial y Educación Básica enfrentan desafíos para acceder a la educación superior, se evidencia que las estrategias innovadoras como la gamificación pueden jugar un papel crucial en la mejora del rendimiento académico. Nuestro estudio revela que el uso de la gamificación, particularmente a través del stash, ha demostrado ser altamente efectivo en aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes de Educación Inicial. Este enfoque no solo mejoró significativamente el rendimiento de los estudiantes en la prueba final, sino que también superó los resultados obtenidos por los estudiantes de Educación Básica.

Estos hallazgos subrayan la importancia de implementar estrategias pedagógicas innovadoras y adaptadas a las necesidades específicas de los estudiantes. En particular, el uso de la gamificación y la combinación con sesiones de videoconferencias pueden ser herramientas poderosas para mejorar la calidad de la educación y aumentar las oportunidades de éxito tanto en el ámbito académico como profesional.

Referencias

Alameen, A., & Dhupia, B. (2019, 18 noviembre). *Implementing Adaptive e-Learning Conceptual Model: A Survey and*

Comparison with Open Source LMS. Learning & Technology Library (LearnTechLib). https://www.learntechlib.org/p/217206/

Bates, A. W. (2021). Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning (2nd ed.). BCcampus. Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning

Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (2015). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Ravenio Books.

Clark, R., & Luckin, R. (2016). Beyond Web 2.0: Mapping the technology landscapes of young learners. Journal of Computer Assisted Learning, 32(5), 469–476.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2021). From game design elements to gamefulness: Defining "gamification." In Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments (pp. 9–15). ACM.

Garris, R., Ahlers, R., & Driskell, J. E. (2002). Games, motivation, and learning: A research and practice model. Simulation & Gaming, 33(4), 441–467.

Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? — A literature review of empirical studies on gamification. In Proceedings of the 2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences (pp. 3025–3034). IEEE.

Helsper, E. J., & Eynon, R. (2010). Digital natives: Where is the evidence? British Educational Research Journal, 36(3), 503–520.

Kapp, K. M. (2022). The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education. Pfeiffer.

Lobanova, Y. I. (2021). Distance Learning Advantages and Disadvantages: Teaching Experience Analysis at the University with the Basis on Different Informational-Communicative Technologies. En *Lecture notes in networks and systems* (pp. 499-506). https://doi.org/10.1007/978-3-030-77445-5_46

Nunes, M. B., Oliveira, I., Pereira, A., & Oliveira, A. (2016). Gamification in education: A literature review. In Proceedings of the European Conference on Games Based Learning (Vol. 3, pp. 482–490). ACPI.

Peñafiel, L. G. A., Chapiro, J. D. A., & Castelo, L. E. P. (2020). Propuesta metodologíca de aprendizaje virtual basada en b-learning aplicado en entornos educativos de zonas rurales con escolaridad inconclusa. Explorador Digital, 4(3), 266-288. https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v4i3.1350

Puentedura, R. R. (2024). SAMR: A contextualized introduction. SAMR: A contextualized introduction

Salazar, M. (2022). The role of technology in education. Educational Technology Research and Development, 70(1), 45–67.

Schwab, K. (2020). The fourth industrial revolution. Currency.

Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Houghton Mifflin.

Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1), 3–10.

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Harvard University Press.