

LA GAMIFICACIÓN EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA DE UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN 2024

PERFORMANCE IN STUDENTS OF THE PROFESSIONAL SCHOOL OF ECONOMICS OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF SAN MARTÍN 2024

¹David Nicolás Espinoza Dextre, ²Edelmira Inga Valentín

¹⁻² Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI (Trujillo – Perú)

*Autor correspondiente: D. Espinoza (ded9t7@gmail.com); E. Inga Valentín (edel_mix@hotmail.com)

ORCID de los autores:

D. Espinoza: (<https://orcid.org/0000-0003-2815-8881>); E Inga: (<https://orcid.org/0009-0007-9289-947X>)

DOI <https://doi.org/10.46363/warmi.v4i2.1>

Recibido: 16/04/2024

Aceptado: 21/05/2024

Publicado: 19/07/2024

RESUMEN

La investigación sobre la relación entre la gamificación y rendimiento académico en estudiantes de la Escuela Profesional de Economía de Universidad Nacional de San Martín 2024 se realizó bajo un enfoque cuantitativo, con un estudio básico y considerando un diseño no experimental de tipo descriptivo-correlacional. Se seleccionó una muestra de 169 estudiantes de la escuela profesional mencionada. La obtención de la información se efectuó mediante un cuestionario destinado a evaluar la gamificación, y se revisaron las notas académicas para determinar el rendimiento de los estudiantes. Se empleó la prueba Rho de Spearman para calcular los coeficientes de correlación. Los resultados mostraron correlaciones positivas moderadas entre la gamificación en general y el rendimiento académico, con un coeficiente de 0,522 con una significancia estadística de 0,000, lo que indica una baja probabilidad de que fuera un resultado del azar, por lo que se concluye que un buen uso de la gamificación dentro del aula fue un factor determinante en la mejora del rendimiento académico en dichos estudiantes.

Palabras clave: Gamificación, rendimiento, académico, educación superior.

ABSTRACT

The research on the relationship between gamification and academic performance in students of the Professional School of Economics of the National University of San Martín 2024 was carried out under a quantitative approach, with a basic study and considering a non-experimental design of a descriptive-correlational type. A sample of 169 students from the aforementioned professional school was selected. The information was obtained through a questionnaire aimed at evaluating gamification, and academic grades were reviewed to determine student performance. Spearman's Rho test was used to calculate the correlation coefficients. The results showed moderate positive correlations between gamification in general and academic performance, with a coefficient of 0.522 with a statistical significance of 0.000, which indicates a low probability that it was a result of chance, so it is concluded that a good use of gamification within the classroom was a determining factor in the improvement of academic performance in these students.

Keywords: Gamification, performance, academic, higher education.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la gamificación ha cobrado una notable relevancia a nivel mundial, consolidándose como una estrategia innovadora para mejorar el aprendizaje, aumentar la motivación y fomentar la participación activa de los estudiantes. Numerosos estudios respaldan los beneficios de incorporar elementos lúdicos en entornos de enseñanza-aprendizaje. Esta tendencia también ha ganado terreno en América Latina, donde las instituciones educativas comienzan a integrar la gamificación en sus metodologías. No obstante, Flores (2023) señala que, a pesar de su expansión, la producción científica sobre gamificación en el entorno universitario aún es limitada, lo que evidencia la necesidad de fortalecer la investigación en esta área para maximizar su impacto pedagógico.

Sin embargo, en el ámbito de Latinoamérica, ha presentado dificultades concernientes a la manera de implementar la gamificación como parte del desarrollo educativos aun sabiendo los beneficios evidentes de su aplicabilidad en las aulas de clases. (Flores, 2023).

En primer lugar, la carencia de recursos como de tecnología constituye como una de las principales limitaciones en las instituciones educativas. Para el caso de Latinoamérica, se evidencia la existencia marcada en cuanto a la conexión a internet como a los dispositivos tecnológicos. Esto significa que no todos los alumnos tienen igual oportunidad para participar en actividades gamificadas, ya que requieren de un acceso adecuado a dispositivos y conexión a internet (Andrade, 2023; Román et al., 2023). Otro factor a considerar es la insuficiente capacitación y formación adecuada por parte de los docentes respecto a poder aplicar la gamificación en las aulas

de manera efectiva (Imbaquingo et al., 2023). Frecuentemente, los docentes carecen de una preparación especializada en este ámbito y pueden tener dificultades para diseñar y utilizar juegos educativos que coincidan con las metas de aprendizaje de sus cursos (Toledo-Rodríguez et al., 2023). Además, puede existir resistencia por parte de algunos docentes a adoptar esta técnica en sus clases, ya sea por falta de interés o por desconocimiento de sus beneficios (Horna, 2023).

En el contexto educativo actual, realizar la implementación de la gamificación como método pedagógico ha ganado popularidad debido a su capacidad para incrementar la motivación y la participación de los alumnos en el proceso educativo. No obstante, en el Perú, persisten desafíos para la integración efectiva de esta metodología en la educación universitaria como el desempeño de los estudiantes (Huarcaya et al., 2023).

Uno de los principales inconvenientes es la escasa preparación adecuada del personal docente en la aplicación de la gamificación como proceso de enseñanza. Muchos de los profesores no poseen tanto los conocimientos como el nivel destrezas necesarias para diseñar y aplicar juegos educativos de manera efectiva ya que implica la preparación respectiva. Esto se traduce en una implementación deficiente de la gamificación en el aula, lo cual puede disminuir su efecto en el aprendizaje de los alumnos (Silva y Vásquez, 2023). Otro aspecto problemático es la oposición al cambio por parte de ciertos profesores y alumnos. (Ahumada-Bastidas y Sánchez-Huarcaya, 2022). Si bien se conocen las ventajas del uso de la gamificación en las aulas, se necesita realizar una reestructuración en la enseñanza tradicional

para poder proceder a su implementación (Cueva-Cáceres, 2023). Además, se debe considerar la resistencia de algunos docentes de adoptar nuevas estrategias y metodologías donde al fin y al cabo van a incidir en el rendimiento de sus estudiantes (Camacho-Javier et al., 2014).

La implementación de la gamificación en la institución universitaria, lugar de aplicación de la presente investigación enfrenta diversas dificultades para la comunidad estudiantil. Esto debido a la escasa planificación y diseño adecuado de la gamificación en el proceso educativo. Muchos docentes utilizan dinámicas lúdicas de forma superficial, sin una integración efectiva con los contenidos de la materia. En consecuencia, los estudiantes no logran comprender la relación entre los juegos y los temas académicos, convirtiendo la gamificación en una simple distracción en lugar de un recurso para mejorar su aprendizaje. Además, la falta de apoyo y capacitación por parte de la institución educativa también es un factor que obstaculiza la aplicación eficiente de la gamificación. La mayoría de docentes no disponen de una formación correcta al emplear juegos como herramientas pedagógicas, lo que limita su habilidad para elaborar y ejecutar estrategias de gamificación de manera eficiente.

Ante ello, a través del estudio se busca realizar una evaluación rigurosa de la efectividad de la gamificación en el rendimiento académico de los estudiantes.

Por lo tanto, se estableció como problema general: ¿Qué relación existe entre la Gamificación y rendimiento académico en estudiantes de la Escuela Profesional de Economía de la Universidad Nacional de San Martín 2024? Se tiene como problemas específicos: ¿Qué relación existe entre la dinámica de la recompensa y en el

rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Economía de la Universidad Nacional de San Martín 2024? ¿Qué relación existe entre la dinámica de la competición y en el rendimiento académico de la Escuela Profesional de Economía de la Universidad Nacional de San Martín 2024? ¿Qué relación existe entre la dinámica de la solidaridad y el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Economía de la Universidad Nacional de San Martín 2024?

Este proyecto de investigación se sustentó teóricamente debido a la gran importancia que representaba en el sector educativo, así como el efecto que tenía en el rendimiento académico de los estudiantes. El estudio se basó en información obtenida de fuentes confiables como libros, revistas y sitios web especializados en la materia, lo que aseguraba la validez y fiabilidad de los resultados obtenidos, así como su relevancia para la comunidad académica y científica.

Concerniente a la justificación práctica, la presente investigación estuvo centrada en base a los potenciales beneficiarios de sus resultados. Primero, los estudiantes entendieron que la gamificación podría impactar su rendimiento académico y decidieron, por tanto, emplear esa estrategia para fortalecer su aprendizaje. Igualmente, los profesores se sintieron motivados a incorporar esa herramienta en sus lecciones y a evaluar después su efectividad.

Desde el punto de vista metodológico, el estudio se fundamenta en un enfoque cuantitativo que recurrió a herramientas de recolección de datos como encuestas y fichas de registro de notas. Gracias a ello, se lograron datos concretos y numéricamente medibles sobre el desempeño escolar de los alumnos tras la introducción de actividades gamificadas. Asimismo, se adoptó un diseño

no experimental, que, sin manipular variables, permitió trazar vínculos sólidos entre la exposición a la gamificación y el rendimiento académico observado.

El fundamento social de este trabajo radica en los beneficios que puede reportar a la comunidad en su conjunto. Si los estudiantes de la carrera de Economía mejoran sus resultados académicos, es posible que ese progreso incida favorablemente en el desarrollo económico y social del país. Además, la gamificación pudo ser un recurso valioso para incentivar a los estudiantes y apoyarlos en el desarrollo de habilidades importantes para su futuro desempeño laboral.

Al mismo tiempo, se estableció como objetivo general: Determinar la relación que existe entre la gamificación y el rendimiento académico en los estudiantes de la Escuela Profesional de Economía de la Universidad Nacional de San Martín 2024. De la misma forma se establecieron objetivos específicos: Determinar la relación que existe entre dinámica de la recompensa y el rendimiento académico en estudiantes de la Escuela Profesional de Economía de la Universidad Nacional de San Martín 2024. Determinar la relación que existe entre la dinámica de la competencia y el rendimiento académico en estudiantes de la Escuela Profesional de Economía de la Universidad Nacional de San Martín 2024. Determinar la relación que existe entre la dinámica de la solidaridad y el rendimiento académico en estudiantes de la Escuela Profesional de Economía de la Universidad Nacional de San Martín 2024.

En la misma línea, se propuso como hipótesis general: Existe relación entre la gamificación y el rendimiento académico en estudiantes de la Escuela Profesional de Economía de la Universidad Nacional de San Martín 2024. Al igual que la propuesta de hipótesis específicas: Existe relación

entre la recompensa y el rendimiento en estudiantes de la Escuela Profesional de Economía de la Universidad Nacional de San Martín 2024. Existe relación entre la dinámica de la competencia y el rendimiento académico en estudiantes de la Escuela Profesional de Economía de la Universidad Nacional de San Martín 2024. Existe relación entre la dinámica de la solidaridad y el rendimiento académico en estudiantes de la Escuela Profesional de Economía de la Universidad Nacional de San Martín 2024. Posteriormente, se realizaron investigaciones en artículos científicos de relevancia internacional como parte del análisis teórico del estudio, de los cuales destaca el estudio de Criollo-Vargas et al. (2020) en la ciudad de Loja, Ecuador, desarrollaron una investigación en la Universidad Nacional de Loja titulada “Factores familiares, comunitarios y escolares que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes”. El objetivo fue determinar las causas del bajo rendimiento académico en el área de inglés de estudiantes de bachillerato entre 15 y 17 años. la metodología empleada fue de carácter descriptivo con un enfoque no experimental, abarcando un grupo de 48 estudiantes. Los resultados revelaron que el bajo rendimiento académico está principalmente influenciado por factores familiares como la desintegración del hogar, carencias económicas, violencia intrafamiliar, baja escolaridad parental y problemas de salud. En menor medida, influyen factores comunitarios como el consumo de sustancias y la presión de pares, así como escolares como la estigmatización docente y la desmotivación. Se concluyó que el entorno familiar es el factor más determinante en el rendimiento académico.

Desde el ámbito nacional, se tomó a Romero

(2023) en la ciudad de Lima, Perú, realizó su investigación en la Universidad Nacional Federico Villarreal titulada “Gamificación y aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria”. se planteó como objetivo poder encontrar la relación existente por un lado en las herramientas de gamificación y por otro lado en la motivación académica, esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, de nivel correlacional con un diseño no experimental, optando por una muestra de 99 alumnos. De acuerdo a los resultados obtenidos, mientras más se utilicen herramientas basadas en la gamificación en el contexto universitario, mayor será el estímulo para los estudiantes peruanos en su proceso de aprendizaje durante sus años de formación. Determinando que existe relación entre la gamificación y la motivación académica, corroborado por un coeficiente de Rho=663 y una significancia de 0.000, es decir, las herramientas de gamificación promueven la motivación en estudiantes universitarios al evidenciar que, a mayor implementación de estas herramientas en el entorno educativo, se incrementa la motivación en los estudiantes. Por su parte, Carmen (2023), en Lima, Perú, desarrolló su investigación en la Universidad Nacional Federico Villarreal bajo el título “Gamificación y aprendizaje significativo en estudiantes del nivel secundaria”. tuvo como objetivo realizar la determinación de dos variables que son gamificación y la motivación académica en estudiantes de primer ciclo de un instituto de educación superior de Sullana; esta investigación ha optado por un estudio tipo básica, nivel correlacional de corte transversal con un diseño no experimental, conformado por una población de 80 estudiantes. Los hallazgos indican que, el setenta y seis por ciento, no emplea herramientas de gamificación en las clases, lo que muestra un bajo nivel de

adopción de esta estrategia en el aprendizaje. Por su parte, la motivación académica califica como bajo con un setenta y seis por ciento, lo que indica una falta de compromiso con las tareas educativas, esto se debe por una actitud apática y desinteresada hacia el proceso de aprendizaje, lo cual resulta en una disminución en la eficacia de sus trabajos y en su rendimiento académico. Por tanto, se establece que hay una conexión considerable entre las variables mencionadas, demostrado por un coeficiente de Rho de Spearman 0.568 y una sig., bilateral de 0.000, es decir, a mayor gamificación mayor motivación académica y viceversa. Esta relación se ve reforzada por estudios anteriores que demuestran que la gamificación puede ser una herramienta eficaz para incrementar la motivación en el ámbito educativo.

Asimismo, Montero (2023), en Lima, Perú, realizó su investigación en la Universidad César Vallejo con el título “Gamificación y aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de secundaria”. como objetivo busco estudiar el impacto que tiene la implementación de elementos de Gamificación en la asignatura de fundamentos de programación de la Universidad Continental en el desempeño académico de los estudiantes, Huancayo; Este estudio emplea un método de enfoque cuantitativo aplicado, con un nivel explicativo y un diseño cuasiexperimental, en el cual trabajaron con una muestra de 45 estudiantes. En los hallazgos presentados, se observa que la gamificación ejerce un efecto positivo sobre el rendimiento en la materia Fundamentos de Programación. Esta afirmación se respalda con la prueba U de Mann-Whitney, que arrojó un valor de 606.000 y un p-valor de 0.001. De ahí se concluye que la gamificación favorece el aprendizaje significativo, facilitando la

comprensión de los contenidos y elevando la motivación estudiantil.

Siguiendo con el marco teórico, en las líneas que siguen se ofrece un panorama introductorio sobre las variables que se analizan en esta investigación.

La gamificación o ludificación se entiende en la literatura contemporánea como un enfoque que inserta elementos y dinámicas propias del juego en contextos no recreativos, ya sea en el aula o en el espacio de trabajo (Rando-Cueto, 2023). Su fin es estimular y motivar a los individuos para que alcancen metas de aprendizaje o de rendimiento profesional de forma más amena y activa (Roldán-Pardo et al., 2023). Según Zichermann y Cunningham en el 2011 en su teoría la gamificación, citado por (Parra-Arenales et al. (2021) plantearon que la gamificación ha sido extensamente empleada en los últimos años con diversas interpretaciones, de acuerdo a su aplicación. Para esta investigación, se describe como un método que incide en la motivación y comportamiento de los usuarios a través del uso de dinámicas lúdicas, con el propósito de involucrarlos y abordar problemas.

De acuerdo a la teoría, la gamificación dentro de las aulas de Pérez et al en su teoría del 2017 mencionada en Alarcón-Díaz et al. (2020), la gamificación es sumamente favorable en el ámbito universitario porque los estudiantes se encuentran en una etapa en la que están altamente interesados en los juegos de entretenimiento virtual. Dicha característica les permite recurrir a la gamificación como estrategia para abordar problemas complejos, aprovechando elementos propios del ambiente educativo gamer: la contextualización, los desafíos y las recompensas.

La propuesta de gamificación formulada por Matsumoto en 2016 y referida por Cungachi y Ochoa (2022), plantean que esta estrategia

busca motivar y orientar la conducta educativa mediante el diseño de juegos que responden a un contexto concreto. Dichos juegos deben ser éticos, incorporan simulaciones realistas y estimulan la resolución de problemas que los estudiantes encuentran en su vida diaria.

La gamificación estudiantil describe la incorporación deliberada de elementos lúdicos en el aula para despertar la curiosidad y el compromiso del aprendiz. Entre esos elementos figuran las calificaciones, las clasificaciones, las insignias y la progresión por niveles que, sumados, invitan al estudiante a enfrentarse a tareas que por sí solas parecerían rutinarias (Egas-Villafuerte et al., 2023). Esta práctica se ha probado en todos los ciclos educativos y en materias tan distantes como matemáticas, historia o educación física, y los estudios sugieren que la educación organizada les permite avanzar tanto en su rendimiento puro como en sus habilidades sociales y cognitivas.

El término gamificación alude a la inserción deliberada de elementos jugables en escenarios que, a primera vista, no tienen nada que ver con un tablero o una consola. Esta mezcla busca aumentar los índices de participación, avivar la motivación y mejorar la asimilación de contenidos entre los usuarios. En el estudio desarrollado por Anicama (2020), esta variable se evaluará mediante un cuestionario minuciosamente diseñado que se articula en torno a tres dimensiones interrelacionadas.

En esta primera dimensión la lógica de la recompensa se articula alrededor de metas que impulsan a los participantes, como alcanzar logros, acumular puntos, recibir medallas o completar tareas concretas. Cada una de estas piezas juega un papel clave en la construcción de una experiencia gamificada que resulta realmente

satisfactoria (Anicama, 2020).

La segunda dimensión examina la dinámica competitiva en la gamificación; se centra en la incorporación de elementos de competencias destinadas a motivar la participación y mejorar el rendimiento (Anicama, 2020). En este marco, se valoran las preguntas precisas, la implicación activa, la superación de desafíos y la posición en los rankings, aspectos que definen cómo la rivalidad enriquece la experiencia del usuario.

Por último, la tercera dimensión contempla una dinámica de solidaridad, que analiza la cooperación en equipo y la motivación compartida como ejes centrales de la gamificación. La colaboración entre los participantes y la energía motivacional que surge en el grupo se consideran, entonces, imprescindibles para valorar el efecto positivo que esa solidaridad ejerce sobre la efectividad de los dispositivos gamificados (Anicama, 2020).

La teoría del rendimiento académico de Kaczynka en 1986, citado por Cedeño-Meza et al. (2020), critican la tendencia a atribuir los logros escolares únicamente al esfuerzo y la voluntad del alumno, sin considerar otros componentes críticos que influyen en el resultado. Desde un marco centrado en la capacidad, se sostiene que, además del trabajo arduo, resultan igual de importantes las destrezas, el talento natural y las características innatas del individuo, como la inteligencia misma.

El rendimiento académico de un estudiante refleja el grado de éxito que alcanza durante su recorrido educativo y, por lo general, se cuantifica mediante calificaciones, exámenes, proyectos y la participación en clase. Diversos factores intervienen en esta cifra, tales como las técnicas de estudio, la asistencia, la actitud frente al aprendizaje y la capacidad de autoorganización

(González-Benito et al., 2021). El rendimiento académico de un estudiante abarca, además de los exámenes, elementos como la asistencia a clases, la participación activa, la colaboración en equipo y el respeto a plazos y requisitos (Palma-Delgado y Barcia-Briones, 2020). Estos factores se valoran mediante calificaciones, rúbricas y observaciones docentes, y su peso puede cambiar según las normas y expectativas de cada centro educativo.

Dentro del ámbito de la docencia universitaria, resulta esencial disponer de instrumentos evaluativos que sean claros y efectivos, de modo que traduzcan fielmente tanto los logros como las áreas para mejorar de cada alumno. Para atender esa exigencia, la Resolución Viceministerial N° 183-2020-MINEDU (2022) introduce un sistema de calificación vigesimal que busca clasificar y comprender de forma más estructurada y detallada el rendimiento académico de los estudiantes. El sistema divide la calificación total en cinco escalones nítidos, cada uno señalando un grado concreto de logro en la trayectoria escolar: Previa al inicio 01-05: marca a quienes todavía están en el inicio del aprendizaje, por lo que se les debe ofrecer apoyo intenso si se quiere que alcancen lo que se propuso el curso. Inicio 06-10: en esta franja los alumnos ya han comenzado a recoger ideas clave, pero queda un largo camino por recorrer antes de que la materia les resulte completamente familiar. En proceso 11-14: aquí se aprecia avance sólido y la mayoría de las competencias empiezan a asumirlas, aunque persisten espacios que necesitan atención. Logrado 15-19: quienes llegan a este punto han cumplido casi todos los objetivos, mostrando control eficaz sobre contenidos y habilidades básicas del área. Destacado 20: esta nota queda para los pocos que, además de completar el programa, sorprenden por su agudeza y creatividad,

colocándose un peldaño por encima del resto.

METODOLOGÍA

El trabajo aquí presentado se desarrolló de manera cuantitativa, con el objetivo de reunir y revisar datos numéricos y estadísticos cuya pertinencia respondiera a preguntas de investigación concretas. El enfoque cuantitativo permitió obtener información objetiva y medible, lo que a su vez simplificó el análisis e interpretación de los hallazgos (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

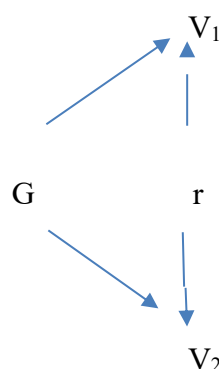
La presente información se clasificó como tipo básica, porque su objetivo central radicó en adquirir conocimiento y entender cómo la gamificación se relaciona con el rendimiento académico en una universidad pública. Su propósito fue, en consecuencia, reunir datos que pudieran dar pie a nuevas teorías y conceptos fundamentales para estudios futuros (Arias y Covinos, 2021).

Respecto al diseño general, la investigación adoptó un enfoque no experimental, de modo que el autor no manipuló ni controló las variables en un laboratorio. En lugar de eso, los datos se recolectaron directamente en el contexto cotidiano de la universidad. El estudio se clasificó como descriptivo-correlacional, ya que su objetivo central era describir y examinar las características, los procedimientos y las conexiones entre gamificación y rendimiento académico (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

La presente información se clasificó como tipo básica, porque su objetivo central radicó en adquirir conocimiento y entender cómo la gamificación se relaciona con el rendimiento académico en una universidad pública. Su propósito fue, en consecuencia, reunir datos que pudieran dar pie a nuevas teorías y conceptos fundamentales para estudios futuros (Arias y Covinos, 2021).

Respecto al diseño general, la investigación adoptó un enfoque no experimental, de modo que el autor no manipuló ni controló las variables en un laboratorio. En lugar de eso, los datos se recolectaron directamente en el contexto cotidiano de la universidad. El estudio se clasificó como descriptivo-correlacional, ya que su objetivo central era describir y examinar las características, los procedimientos y las conexiones entre gamificación y rendimiento académico (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Esquema del diseño



Donde:

G: Grupo muestral

V1: Gamificación

V2: Rendimiento académico

r: Relación entre las variables

La población estuvo formada por los alumnos inscritos durante el primer semestre en la Escuela Profesional de Economía de la Universidad Nacional de San Martín, que totalizaron 300 personas.

El tamaño de la muestra se procesa aplicando la fórmula habitual para muestras de poblaciones finitas.

Datos:

(Z) Nivel de confianza: 1.96 = 95%

(d) Margen de error: 0.05 = 5%

(p) Probabilidad = 0.5

(q) $(1 - p) = 0.5$

(N) Población: 300

Fórmula:

$$n = \frac{NZ^2q}{(N-1)d^2 + Z^2q}$$

$$n = \frac{300 (1.96)^2 (0.5)}{(300 - 1)(0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5)}$$

$$n = 169$$

La investigación empleó una encuesta como técnica principal de recolección de datos, orientada a indagar cómo perciben los estudiantes la gamificación en su entorno académico.

Asimismo, se recopiló información adicional destinada a registrar las calificaciones individuales de cada participante.

Para medir la gamificación, se elaboró como instrumento un cuestionario de diez afirmaciones que surgieron directamente de sus dimensiones e indicadores; cada pregunta se respondió en una escala ordinal de cinco opciones, que se valoraron de 1 a 5. En cuanto al rendimiento académico, se tomó el registro de notas, que se expresó en una escala vigesimal dividida en cinco niveles.

La validación de los cuestionarios fue un paso esencial, y para ello se convocó a tres expertos que examinaron cada instrumento y valoraron su pertinencia en el contexto del estudio. Además, se calculó el coeficiente alfa de Cronbach para probar la consistencia interna de las respuestas y confirmar que los datos reunidos eran confiables.

Excel actuó como herramienta clave en la entrada de información. Con esas columnas de datos la hoja de cálculo produjo tablas de frecuencias y gráficos sintéticos que presentan los hallazgos de forma clara y rápida.

El segundo programa, SPSS v26, sirvió para comprobar la confiabilidad interna de los instrumentos mediante el clásico alpha de Cronbach. Además, se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov, cuyo resultado orientó el tipo de compresión a emplear. Si el valor de p fue mayor de 0,05 se adoptó el coeficiente Rho de Spearman; De lo contrario, se optó por el coeficiente de evaluación de Pearson.

RESULTADOS

Relación entre la gamificación y el rendimiento académico en los estudiantes

		Rho de Spearman
	Coeficiente de correlación	,522**
Gamificación	Sig. (bilateral)	,000
Examen final	N	169

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: tabulación de datos en el programa SPSSv26

Durante el análisis de los datos recolectados a partir de la prueba de Spearman, se determinó un coeficiente de correlación de 0.522 y la significancia calculada fue de 0,000, lo que sugiere que este resultado es estadísticamente significativo.

Relación entre la dinámica de la recompensa y el rendimiento académico

	Rho de Spearman
Dinámica de la recompensa Examen final	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) ,532** ,000 N 169

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: tabulación de datos en el programa SPSSv26

En el análisis realizado utilizando la prueba de correlación Rho de Spearman, se encontró un coeficiente de correlación de 0,532, lo que indica una relación positiva moderada entre la recompensa y el rendimiento académico de los estudiantes. Además, el valor de significancia fue realmente mínimo, situándose en 0,000, lo que señala que los resultados son considerablemente significativos desde una perspectiva estadística.

Relación entre la dinámica de la competición y el rendimiento académico

	Rho de Spearman
Dinámica de la competición Examen final	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) ,482** ,000 N 169

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: tabulación de datos en el programa SPSSv26.

Se realizó el test de correlación de Spearman con el fin de estudiar la relación entre la dinámica competitiva y el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Economía de la Universidad Nacional de San Martín. Los hallazgos reflejaron un coeficiente de correlación de 0.482, lo cual sugiere una correlación positiva moderada entre ambas variables. La significancia estadística de este hallazgo fue de 0.000, lo que indica que la correlación no es fruto del azar y tiene una alta significancia estadística.

Relación entre la dinámica de la solidaridad y el rendimiento académico

	Rho de Spearman
Dinámica de la solidaridad Examen final	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) ,316** ,000 N 169

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Tabulación de datos en el programa SPSSv26.

Los datos obtenidos mostraron un coeficiente de correlación de 0,316, indicando una correlación positiva, aunque relativamente débil, entre la dinámica de solidaridad y el rendimiento académico. La significancia obtenida de 0,000 sugiere que este resultado es estadísticamente significativo.

DISCUSIÓN

La dinámica de la recompensa ha vuelto a tomar protagonismo en la práctica docente, en especial dentro de las aulas universitarias, porque su aplicación promueve la asistencia regular, estimula la dedicación y, tal vez lo más importante, anima a los jóvenes a involucrarse sinceramente con los contenidos del curso. El presente estudio, cuantificó la conexión entre recompensa y éxito académico en ($Rho = 0,532$; $p = 0,000$); lo cual sugiere que, cuando se entrega un estímulo visible, el alumno tiende a elevar su rendimiento. Resultados similares obtuvo Anicama (2020), quien encontró, en su entorno escolar, que medallas, puntos y elogios verbales disciplinaban y activaban al estudiante ($Rho = 0,663$; $p = 0,000$). Así también Carmen (2023) menciona que la gamificación y la descripción como un imán que sujeta la atención mediante metas y logros episódicos. Montero (2023), por su lado, describió el instante exacto en que Kahoot lanza rankings y puntajes, un refuerzo que recae sobre los alumnos como una notificación inaplazable. Todos lo anteriormente mencionado es indicativo de que el engranaje de la recompensa sigue siendo uno de los motores más eficaces para encender la chispa del aprendizaje, por lo que la configuración deliberada de mecanismos de juego organizados en torno a sistemas de recompensa puede elevar la implicación personal de los alumnos y, por ende, su aprovechamiento curricular. La convergencia observada en las distintas indagaciones vuelve a subrayar el perfil provechoso de esta aproximación dentro del ámbito universitario.

De igual manera, incorpore concursos en estos espacios ramificados no se limita a

jugar por jugar; ha mostrado ser un motor clave que impulsa el compromiso con el estudio. Al colocar a los alumnos en escenarios de desafío y visibilidad entre iguales, se despierta impetuosamente el deseo de progresar, lo que a su vez favorece la dedicación sostenida y la involucración activa en el proceso formativo. Entre los hallazgos de este estudio, el coeficiente de Spearman mostró un Rho de 0,482 y un valor p muy bajo ($p = 0,000$). Esa cifra indica que, de forma estadísticamente confiable, una competencia mantenida se asocia con calificaciones académicas más altas. Estos datos son compatibles con lo que Anicama (2020) observará en una investigación similar, donde los rankings y los retos grupales elevan tanto el compromiso emocional como el cognitivo.

Si bien ese impulso por destacar generalmente se traduce en mejores aprendizajes, el mismo autor señalaba que algunos alumnos sienten un peso excesivo. Así también Carmen (2023) contribuyó al debate al afirmar que plataformas como Kahoot, por su versatilidad, cultivan una competencia saludable y casi lúdica. Meses más tarde, Montero (2023) observó en su propio experimento que la comparación de puntajes en tiempo real transforma la sala en un microclima de reto constante donde todos se sienten obligados a participar. Hasta el momento, todos los datos recopilados indican que en cada escenario analizado la inclusión de actividades recreativas con un componente competitivo genera inmediatamente un aumento palpable de entusiasmo y, al mismo tiempo, impulsa claramente los indicadores de motivación y rendimiento académico, lo que confirma su

relevancia pedagógica en el ámbito universitario.

El concepto de dinámica de la solidaridad aparece con frecuencia en el diseño de actividades interactivas. Este enfoque impulsa el trabajo en grupo, favorece el respaldo recíproco y teje lazos constructivos entre los alumnos. Como resultado, se crea un espacio donde el aprendizaje colectivo florece y los indicadores de rendimiento académico tienden a elevarse. Entre los resultados del presente estudio se calcula un cálculo de estimación Rho de Spearman de 0,316, con un nivel de significancia de 0,000. Aunque se clasifica como débil, dicha valoración sigue siendo estadísticamente significativa y apoya la hipótesis original sobre la posible conexión entre la dinámica solidaria en el aula y el rendimiento académico. Estos hallazgos coinciden en parte con las observaciones de Anicama (2020), quien señaló que la implementación de metas compartidas e interacción cooperativa fortaleció la cohesión grupal, la empatía y la autoestima en estudiantes que se sentían inseguros respecto a sus habilidades. Aquella autora sugiere que ese entorno emocionalmente seguro elevó la motivación para aprender. La investigación de Carmen (2023) también menciona la interacción entre pares como un beneficio del aprendizaje gamificado, aunque no la considera un elemento central. Desde esta perspectiva, la evidencia presentada aquí valida la influencia positiva de la solidaridad sobre el rendimiento, aun cuando su efecto aparente es más limitado y parece estar mediado por factores contextuales.

Finalmente, la gamificación se ha consolidado como una estrategia pedagógica

innovadora que mejora la participación, la motivación y, en consecuencia, el rendimiento académico de los estudiantes en distintos niveles y contextos educativos. La investigación identificó mediante la prueba de Spearman, una clasificación positiva moderada entre las tácticas de gamificación y el desempeño académico del alumnado. Anicama (2020) encontró resultados similares al observar, en el contexto de matemática financiera, un incremento significativo del desempeño tras aplicar dinámicas gamificadas; con una prueba U de Mann-Whitney la cual indicó $p < 0.05$. Por su parte, Carmen (2023), trabajando con alumnos de secundaria y centrado en el aprendizaje significativo, informó igualmente sobre avances en las calificaciones, apoyados en evidencias inferenciales donde $p < 0.05$. Montero (2023) unió otro dato relevante: el uso de Kahoot en clases de programación produjo una mejora estadísticamente significativa, con p igual a 0.001. Aunque el foco de Romero (2023) fue la motivación, la compensación positiva que reporta ($Rho = 0.663$, $p = 0.000$) sugiere que el aumento del compromiso estudiantil, indirectamente, impacta sobre el rendimiento. Cada uno de estos trabajos, aunque distintos en contexto y método, contribuye a dibujar un panorama consistente sobre el impacto favorable de la gamificación en el aprendizaje. Por lo que la literatura revisada sugiere, casi de manera unánime, que la gamificación actúa no sólo como un recurso didáctico, sino que, en un sentido más profundo, precipita un cambio llamativo en los niveles de rendimiento de los estudiantes.

CONCLUSIONES

En cuanto al objetivo general, el análisis realizado mostró un coeficiente de correlación de 0,522 mediante la prueba Rho de Spearman, señalando una correlación positiva moderada entre la gamificación y el rendimiento académico en la Escuela Profesional de Economía de la Universidad Nacional de San Martín 2024. Un valor de significancia de 0,000 respalda los hallazgos, refutando la idea de que el vínculo entre gamificación y rendimiento aprendido es casual y, en su lugar, apoya la hipótesis de que ambos fenómenos están fuertemente asociados.

En cuanto a la relación entre las dinámicas de recompensa y el rendimiento académico, también se obtuvo un coeficiente de 0,532

gracias a la misma prueba, lo que sugiere otra compensación positiva moderada. Este resultado se encuentra igualmente respaldado por un valor de significancia de 0,000, lo que indica que la posibilidad de que la evaluación observada sea casual es extremadamente baja.

El análisis mediante la prueba Rho de Spearman arrojó un coeficiente de calificación de 0,482, indicando una calificación positiva moderada entre la dinámica de la competencia y el rendimiento académico de los estudiantes en 2024 (objetivo específico 2). La significación de 0,000 corrobora que dicha evaluación es estadísticamente significativa y refuerza la existencia de una relación real entre ambas variables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahumada-Bastidas, V., & Sánchez-Huarcaya, A. (2022). Resistencia al Cambio de los Docentes de un Instituto de Educación Superior Pedagógico Privado de Lima frente al Proceso de Licenciamiento Institucional. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 6(10), 152-166. doi: <https://doi.org/10.15658/rev.electron.edu.c.pedagog22.04061010>
- Alarcón-Díaz, M., Alarcón-Díaz, H., Rodríguez-Baca, L., & Alcas-Zapata, N. (2020). Intervención educativa basada en la gamificación: experiencia en el contexto universitario. *Revista Eleuthera*, 22(2), 117-131. doi: <https://doi.org/10.17151/eleu.2020.22.2.8>
- Anicama, J. C. (2020). Influencia de la gamificación en el rendimiento

- académico de los estudiantes de Psicología de la Universidad Autónoma del Perú. *Acta Psicológica Peruana*, 5(2), 230 -247. Obtenido de <http://201.234.119.250/index.php/ACPP/article/view/296>
- Arias, J. L., & Covinos, M. (2021). Diseño y metodología de la investigación. Lima, Perú: Enfoques Consulting EIRL. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12390/226>
- Calderon, M., & Mestrinho, O. (2020). A Study on the Active Methodologies Applied to Teaching and Learning Process in the. Institute of Computing, Federal University of Amazonas, Manaus, 8(1), 1-15. doi: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3036976>
- Camacho-Javier, M., López, J. C., &

- Camacho, D. (2024). Conceptualización y análisis reflexivo sobre la enseñanza por competencias en nivel superior. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 11(2), 1-29. doi: <https://doi.org/10.46377/dilemas.v11i2.4014>
- Carmen, B. (2023). Influencia de la gamificación en la motivación académica de los estudiantes de una institución educativa superior de Sullana, 2023. Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo, Piura, Perú. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/119899>
- Castro, Y. (2020). Desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de las Ciencias de la Salud. Sistematización de experiencias. Duazary: *Revista internacional de Ciencias de la Salud*, 17(4), 65-80. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7826345#:~:text=Desarrollar%20competencias%20investigativas%20en%20un,y%2Fo%20gestionar%20un%20conocimiento>
- Cedeño-Meza, J., Alarcón-Chávez, B., & Míeles-Vélez, J. (2020). Hábitos de estudio y rendimiento académico en los estudiantes de segundo nivel de psicología de la Universidad Técnica de Manabí. *Revista Dominio de las Ciencias*, 6(2), 276-301. doi: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1218>
- Criollo-Vargas, M., Moreno-Ordoñez, R., Ramón, B., & Cango-Patiño, A. (2020). Factores familiares, comunitarios y escolares que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes. *Revista Polo del Conocimiento: Revista científico* - profesional, 5(1), 622-646. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7436038>
- Cueva-Cáceres, J. (2023). Gamificación: Un Recurso que Promueve las Competencias Matemáticas en la Educación Peruana. *Revista Docentes 2.0*, 16(2), 209-221. doi: <https://doi.org/10.37843/rted.v16i2.397>
- Cungachi, S., & Ochoa, S. (2022). Gamificación y enseñanza de la química orgánica en los estudiantes de tercero de bachillerato. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 7(34), 1-15. doi: <http://doi.org/10.46652/rgn.v7i34.977>
- Egas-Villafuerte, V., Pazmiño-Arcos, W., Vinuesa-Morán, O., & Alfaro-Rodas, G. (2023). La gamificación como estrategia didáctica para mejorar la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes en Educación Básica Media. *Revista Polo del conocimiento*, 8(12), 875-894. doi: <http://dx.doi.org/10.23857/pc.v8i12.6319>
- Flores, M. A. (2023). Producción científica sobre Gamificación en educación universitaria en SCiELO entre 2017-2021: un estudio bibliométrico. *Revista Ciencias y Artes*, 1(1), 96-129. doi: <https://doi.org/10.37211/2789.1216.v1.n1.10>
- González-Benito, A., López-Martín, E., Expósito-Casas, E., & MorenoGonzález, E. (2021). Motivación académica y autoeficacia percibida y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios de la enseñanza a distancia. *Revista RELIEVE*, 27(2), 1-15. doi: <http://doi.org/10.30827/relieve.v27i2.21909>
- Hernández, I. B., Lay, N., Herrera, H., & Rodríguez, M. (2021). Estrategias

- pedagógicas para el aprendizaje y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(2), 242-255. doi: <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i2.35911>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1a ed.). México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V. Obtenido de https://www.academia.edu/41957962/METODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_CUANTITATIVA_Y_MIXTA
- Horna, S. C. (2023). Estrategias de gamificación y aprendizaje significativo en educación superior: Revisión sistemática. Informe de maestría, Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/109450>
- Huarcaya, Á. A., Santelices, I., Vivanco, O. A., & Dávila, R. C. (2023). Uso de estrategias de Gamificación como herramienta para mejorar la motivación académica en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana. *Revista Conrado*, 19(1), 219-230. Obtenido de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3123>
- Imbaquingo, J. A., Luzuriaga, T. L., & Ramírez, P. E. (2023). Gamificación y educación una mirada a los procesos de enseñanza aprendizaje. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 4063–4074. doi: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.891>
- Montero, K. (2023). Gamificación en el rendimiento académico de la asignatura de fundamentos programación de la Universidad Continental 2021. Tesis de Maestría, Universidad Continental, Huacayo, Perú. Obtenido de <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/12594#:~:text=La%20conclusi%C3%B3n%20es%20que%20la,de%20p%2Dvalor%3D0.001>
- Palma-Delgado, G., & Barcia-Briones, M. (2020). El estado emocional en el rendimiento académico de los estudiantes en Portoviejo, Ecuador. *Revista Dominio de las Ciencias*, 6(3), 72-100. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7467934>
- Parra-Arenales, I., Martínez-Delgado, W., & Gualdrón-Pinto, É. (2021). Fortalecimiento del pensamiento variacional a través de la gamificación y la teoría de la objetivación. *Revista Redipe*, 10(12), 1-14. doi: <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i12.1581>
- Rando-Cueto, D. (2023). Evolución y tendencias de investigación sobre gamificación en la enseñanza universitaria. III Congreso Internacional INNDOC. Obtenido de <https://hdl.handle.net/10630/26939>
- Resolución Viceministerial N° 183-2020-MINEDU. (2022). Disposiciones para la Evaluación Formativa de los Aprendizajes de Estudiantes de Formación Inicial Docente de las Escuelas de Educación Superior Pedagógica. Perú. Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3712253/RVM_N%C2%B0_123-2022-MINEDU.pdf.pdf
- Roldán-Pardo, M., Arrojo, S., Marco, M., Expósito-Álvarez, C., Castro, A., Santirso, F. A., Lila, M. (2023).

- Gamificación en Ciencias Sociales: Evaluación del conocimiento y las actitudes del alumnado hacia las herramientas de gamificación. Congreso In-Red, 1(1), 1433-1442. doi: <https://doi.org/10.4995/INRED2023.2023.16676>
- Romero, C. (2023). Uso de herramienta de gamificación y motivación académica en estudiantes universitarios peruanos. Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo, Lima, Perú. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/118643>
- Romero, J. C., Galarza, C. M., & Sánchez, M. A. (2020). Estrategias metodológicas para el aprendizaje significativo de informática, en la unidad educativa Emigdio Esparza Moreno. Revista de Investigación e Innovación, 5, 337-353. Obtenido de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/1126>
- Silva, I. M., & Vásquez, A. (2023). Estrategias lúdicas para potenciar el aprendizaje universitario. Revista Científica Hacedor AIAPÆC, 7(2), 142–154. doi: <https://doi.org/10.26495/rch.v7i2.2528>
- Suárez-Triana, Y.-M., Rincón-Durán, R., & Niño-Vega, J.-A. (2020). Aplicación de herramientas web3.0 para el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de educación media. Pensamiento y acción, 1(29), 3-20. doi: <https://doi.org/10.19053/01201190.n29.2020.11069>
- Toledo-Rodríguez, O. d., Alejo-Machado, O. J., & Vitulloch-Fernández, S. A. (2023). La gamificación como estrategia didáctica en la educación del tecnólogo de contabilidad. Portal de la Ciencia, 4(1), 38–50. doi: <https://doi.org/10.51247/pdlc.v4i1.336>
- Vlasenko, K., Chumak, O., Sitak, I., Chashechnikova, O., & Lovianova, I. (2019). Developing informatics competencies of computer sciences students while teaching differential equations. Revista Espacios, 40(31), 11. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a19v40n31/19403111.html>