

Rev. Minerva Vol. 6 N.º 11 Jun-dic/25

Manuscrito recibido: 06 de agosto de 2025

Aceptado para publicación: 17 de septiembre de 2025

Fecha de publicación: 30 de diciembre de 2025.

Estrategias didácticas basadas en la gamificación para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes de segundo de bachillerato FIP Contabilidad.

Lcda. Jeaneth Alexandra Betancourt Perenguez

jabetancourt@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-2527-5390>

Universidad Bolivariana del Ecuador

Durán-Ecuador

Md. Kleber Peniel Sánchez Sánchez

kpsanchezs@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-6718-2187>

Universidad Bolivariana del Ecuador

Durán-Ecuador

PhD. Beatriz Lourdes Alvarado León

<https://orcid.org/0000-0002-7181-8673>

blalvradol@ube.edu.ec

Universidad Bolivariana del Ecuador

Durán – Ecuador

PhD. Ramón Guzmán Hernández

rguzman@bolivariano.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-3190-4808>

Universidad Bolivariana del Ecuador

Guayaquil-Ecuador



RESUMEN

El estudio analiza la incorporación de estrategias pedagógicas basadas en técnicas de gamificación para abordar el bajo rendimiento y la reducida motivación en estudiantes de segundo de bachillerato técnico de FIP Contabilidad. El objetivo planteado fue evaluar el impacto de estas metodologías en la motivación, la participación y el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales. La metodología incluyó un enfoque mixto, transversal, con una muestra no probabilística de 23 estudiantes matriculados en la Unidad Educativa Fiscal “Capitán Giovanni Calles” (2024-2025), mediante la recolección de datos obtenidos de cuestionarios digitales y entrevistas a tres docentes. Los resultados mostraron que más del 90% de los estudiantes encuestados valoraron positivamente la gamificación, evidenciando mejoras en participación, motivación y desempeño académico. Por otra parte, las entrevistas docentes confirmaron la percepción positiva, aunque señalaron resistencias iniciales por limitaciones tecnológicas y falta de capacitación. La propuesta presentada consistió en implementar estrategias gamificadas en el aula durante el horario de clases (sesiones de 40 minutos), especialmente en asignaturas percibidas como complejas, para dinamizar el aprendizaje. En conclusión, la gamificación demostró eficacia para fortalecer el rendimiento académico y socioemocional, fomentar la autonomía y generar un ambiente participativo, configurándose como una metodología replicable en otros contextos educativos.

Palabras clave: Gamificación, estrategias didácticas, rendimiento académico, motivación estudiantil, bachillerato técnico.



Teaching strategies based on gamification to improve academic performance in second-year high school students in the FIP Accounting program

ABSTRACT

The study examines the incorporation of gamification-based teaching strategies to address low academic performance and lack of motivation among second-year technical accounting students at FIP. The objective was to evaluate the impact of these active methodologies on students' motivation, participation, and the development of cognitive and socio-emotional skills. The methodology employed a mixed, cross-sectional approach with a non-probabilistic sample of 23 students from the Unidad Educativa Fiscal "Capitán Giovanni Calles" (2024–2025), collecting data through digital questionnaires and interviews with three teachers. Results showed that over 90% of the students rated gamification positively, with noticeable improvements in participation, motivation, and academic performance. Teacher interviews confirmed this positive perception, although initial resistance was noted due to technological limitations and lack of training. The proposed intervention consisted of implementing gamified strategies in 40-minute class sessions, particularly in subjects perceived as difficult, to make learning more dynamic. In conclusion, gamification proved effective in enhancing academic and socio-emotional performance, fostering autonomy, and creating a participatory learning environment, positioning it as a methodology that can be replicated in other educational contexts.

Keywords: Gamification, teaching strategies, academic performance, student motivation, technical high school.



INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son consideradas como herramientas indispensables para facilitar el acceso, interpretación y transmisión de la información. En el área de la pedagogía, las TIC permiten la configuración de nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje, promoviendo procesos más dinámicos, accesibles e interactivos dentro del aula de clases y fomentando el aprendizaje significativo. Estas herramientas abarcan una diversidad amplia de recursos tecnológicos que incluyen computadoras, smartphones y dispositivos de almacenamiento, así como software y aplicaciones digitales, plataformas educativas, aplicativos móviles, simuladores, navegadores web, motores de búsqueda, realidad aumentada e inteligencia artificial; del mismo modo, herramientas de comunicación digital como videoconferencias, chats de mensajería instantánea, podcasts, plataformas multimedia, foros y redes sociales, entre otros (Luzuriaga, 2024).

Diversos estudios confirman que el uso adecuado de las TIC en el aula de clases puede mejorar las habilidades cognitivas y metacognitivas como la comprensión y la retención de la información, así mismo potencian el desempeño académico y, secuencialmente, influye en las calificaciones (Abdulrahman, Alshehri, Alkhalfah, Alasiri, Aldayel, Alhmari, Alothman y Alfadhel, 2023). Por otra parte, las TIC también benefician en distintos aspectos al docente ya que, herramientas como formularios de Google, y plataformas como Kahoot, Quizizz y Moodle, permiten realizar evaluaciones interactivas y atractivas que permiten retroalimentación inmediata y facilitando el seguimiento del progreso estudiantil (Anzoátegui y Ponce, 2023; Ponce y Guevara, 2025; Guevara, Cordero y Erazo, 2022).

El modelo educativo actual enfrenta un gran desafío: adaptarse a una generación de estudiantes que requieren de entornos de aprendizaje más interactivos, más tecnológicos y más participativos que impulsen el desarrollo de destrezas académicas y competencias educativas. Particularmente, en el bachillerato técnico FIP Contabilidad, se evidencian niveles bajos de motivación, interés escaso por los contenidos teórico-prácticos y, en general, una desconexión entre enseñanzas impartidas y expectativas profesionales por parte de los estudiantes. Es ante este panorama que surge la necesidad de implementar



metodologías que incentiven el interés, la participación y la búsqueda de un aprendizaje más significativo.

La implementación de mecánicas de juego (por ejemplo: puntos, niveles, recompensas y desafíos, etc.) en las actividades académicas ofrece una vía efectiva para la transformación del modelo educativo en una experiencia flexible y llamativa centrada en aumentar el interés del estudiante sobre lo que aprende. En este marco de transformación pedagógica, el uso de elementos del juego en contextos no lúdicos se denomina gamificación, y tiene como objetivo mejorar la conducta hacia el aprendizaje para así construir experiencias estimulantes que fomenten el interés, la motivación y el compromiso hacia aprender (Moreira y García, 2024; Cavus, Ibrahim, Ogbonna, Bode y Modupeola, 2023). Gracias al apoyo en plataformas digitales y herramientas tecnológicas, se facilita la aplicación de las técnicas de gamificación en escenarios educativos que potencian la participación activa, la práctica continua y la retroalimentación inmediata.

Cáceres y Freire (2023) están de acuerdo en que el enfoque macro de la educación y la gamificación están vinculados con el marco legal y las normativas jurídicas, políticas y teóricas que condicionan e impulsan la implementación de estrategias gamificadas en el modelo educativo y el marco de competencias profesionales. A escala internacional, la educación presenta una tendencia a la transformación y a los cambios progresivos que la llevan cada vez más hacia modelos pedagógicos más dinámicos y efectivos. Es así como países como Finlandia y Estados Unidos, en la actualidad, promueven la aplicación de estrategias de gamificación en entornos educativos, reportando resultados positivos en el desempeño académico de los estudiantes en todos los niveles (Ebrahimi, Alhumairi y El Asri, 2023).

El nivel meso está orientado hacia la aplicabilidad de las estrategias de gamificación dentro de los programas educativos. En el contexto ecuatoriano, la educación ha sido objeto de reformas continuas que buscan el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas y la mejora de la calidad del sistema educativo mediante la incorporación de metodologías innovadoras en el aula.

El nivel micro se corresponde con el análisis del impacto y la influencia de las estrategias de gamificación en el aula sobre la percepción del aprendizaje y sus resultados académicos. En la población



estudiada, existen materias cuyos contenidos son percibidos como complejos o repetitivos, representando un obstáculo para el aprendizaje significativo. Es en este nudo crítico que se evidencia la facilidad de las técnicas en gamificación sobre el aprendizaje, la motivación, la participación, la retroalimentación inmediata y el reconocimiento de logros. Este estudio busca justificar la incorporación de estas metodologías activas como respuesta a las necesidades cognitivas y emocionales del estudiantado.

A continuación, se detalla el objetivo general: implementar estrategias didácticas basadas en la gamificación para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de segundo de bachillerato técnico FIP Contabilidad. Seguido, los objetivos específicos son los siguientes: a) diagnosticar el nivel de rendimiento académico de los estudiantes antes y después de la implementación de estrategias de gamificación en el aula, b) elaborar un modelo de gamificación adaptado al contexto educativo que integre estrategias didácticas basadas en la gamificación que potencien el aprendizaje, y c) validar los criterios de factibilidad de aplicación de las estrategias didácticas basadas en gamificación en los procesos de clases.

Por último, las preguntas de investigación se plantean de la siguiente forma: ¿Qué indicadores se asocian con una mejora en el rendimiento académico de los estudiantes de segundo año de bachillerato FIP Contabilidad?, ¿cuáles son aspectos de la gamificación efectivos para mejorar el rendimiento de los estudiantes a corto y largo plazo?, ¿cómo emplear modelos de gamificación y adaptarlos a diferentes contextos educativos?, y ¿cuáles son los cambios inmediatos en la forma en que los estudiantes abordan el aprendizaje tras la implementación de la gamificación?

Tecnologías de la Investigación y la Comunicación (TICs)

Las TICs se han establecido como un recurso innovador y eficiente en los distintos ámbitos del conocimiento, especialmente en la educación, ya que facilitan el acceso, procesamiento y transmisión de información. La inserción de estas tecnologías transforma el formato tradicional de enseñanza-aprendizaje permitiendo a los estudiantes el acceso a contenidos y materiales formativos de forma personalizada y que se ajusta a la realidad personal lo que favorece la autonomía y los tiempos en el aprendizaje.



Zambrano, Lucas, Luque y Lucas (2020) concuerdan que el uso de plataformas virtuales en la educación fomenta el aprendizaje autónomo y mejora aptitudes y destrezas fundamentales para la motivación en los temas impartidos. Así mismo, el uso de videos educativos, de realidad virtual y de simulaciones enriquece la experiencia del estudiante, tornándola más llamativa y memorable, de este modo promoviendo el desarrollo de habilidades digitales clave para el entorno laboral (Sánchez, 2020). No obstante, aspectos negativos como la falta de acceso a dispositivos tecnológicos, la pobre conectividad en algunas zonas geográficas, y la escasa formación docente en el uso pedagógico de TIC, son desafíos importantes a los que se enfrentan estas tecnologías (Hinostroza, 2018). Por ello, el enfoque de la integración de estas herramientas debe ser planificado tomando en cuenta aspectos de disparidad, equidad, competencia y la aplicabilidad pedagógica.

Desde el punto de vista teórico, el uso de las TIC en educación encuentra su fundamento en teorías como el cognitivismo, implicando que el aprendizaje requiere de procesos mentales internos. También amplía esta visión al considerar mecanismos como la atención, la percepción, la memoria y la resolución de problemas (Saarinen, Lipsanen, Hintsanen, Houtilainen y Keltikangas-Järvinen, 2021). Esta perspectiva permite diseñar estrategias didácticas que favorecen la comprensión profunda, la organización del conocimiento y el aprendizaje significativo, elementos clave para integrar eficazmente las tecnologías digitales en el aula (Aldama, 2020).

[**Estrategias en gamificación y su relación con los nativos digitales**](#)

La gamificación, entendida de manera general como la aplicación de elementos propios de los juegos en contextos no lúdicos, de acuerdo con Anuradhanil, Yatigammana y Wijayarathna (2024), corresponde al acto de incorporar deliberadamente las mecánicas de juego en el aprendizaje con el propósito de desarrollar materiales educativos atractivos que ayuden a alcanzar sus objetivos de aprendizaje de manera eficiente. En Ecuador, diversos programas de innovación educativa han incorporado el uso de herramientas digitales como: Kahoot!, Classcraft y Geneally, las cuales han demostrado ser efectivas para potenciar la motivación, la participación activa y la retención del



conocimiento entre los estudiantes (Anzoátegui y Ponce, 2023; Ponce y Guevara, 2025; Guevara, Cordero y Erazo, 2022).

METODOLOGÍA

Este estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto y de corte transversal. El diseño fue seleccionado en función del objetivo de analizar el impacto de las estrategias de gamificación en el rendimiento académico de una muestra representativa de estudiantes de segundo de bachillerato de FIP Contabilidad.

En cuanto a la población, estuvo constituida por estudiantes de segundo de bachillerato FIP Contabilidad del Colegio durante el período lectivo 2024-2025; el presente estudio utilizó un muestreo de tipo no probabilístico. La muestra estuvo conformada por 23 estudiantes, cada uno filtrado de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión establecidos, a fin de garantizar la pertinencia y viabilidad de la intervención pedagógica.

Se incluyeron aquellos sujetos que cumplían con los siguientes criterios de inclusión: Estudiantes matriculados en segundo de bachillerato FIP Contabilidad de la Unidad Educativa Fiscal “Capitán Giovanni Calles” durante el período lectivo 2024-2025; alumnos con asistencia regular a clases y participación activa en las actividades pedagógicas desarrolladas en el aula; participantes con acceso a recursos tecnológicos básicos, al menos un dispositivo móvil funcional. Y se excluyeron: estudiantes que no pertenecían al segundo de bachillerato FIP Contabilidad o que cursan otra especialidad o nivel educativo, alumnos con ausencias prolongadas o baja participación, que impidan la evaluación comparativa válida antes y después de la intervención.

Para la recolección de la información, se hizo uso de un cuestionario digital diseñado mediante la herramienta Google Forms, lo cual permitió recopilar datos de manera eficiente, accesible y segura, facilitando la participación de los estudiantes y el análisis posterior de los resultados. El cuestionario estuvo compuesto por preguntas de opción múltiple, organizadas en bloques que abordaban variables relacionadas con el rendimiento académico, el nivel de integración de los juegos lúdicos actividades



lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje y el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales.

Los datos obtenidos fueron organizados y analizados cualitativamente mediante herramientas estadísticas descriptivas para medir la percepción del rendimiento académico en los estudiantes de segundo de bachillerato FIP Contabilidad, se aplicó la validez de Cronbach con 0,87 como muy buena confiabilidad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos evidencian el impacto positivo de implementar estrategias didácticas basadas en la gamificación sobre el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato técnico en FIP Contabilidad. Este resultado se sustenta en el análisis de las encuestas aplicadas, donde se observa una predominancia de valoraciones en los niveles “bueno” y “muy bueno” en los indicadores evaluados.

En la determinación del nivel de rendimiento académico, se evidencia un cambio significativo entre la percepción y la participación estudiantil. Los resultados globales indican que el 57% de los estudiantes tienen una opinión que se considera como “bueno” acerca del impacto que tienen los juegos en el aprendizaje. Este resultado se correlaciona con lo determinado por autores como Abdulrahman et al. (2023), quienes sostienen que el uso de tecnologías que resultan interactivas, divertidas y dinámicas potencian el aprendizaje significativo.

En la integración de los juegos lúdicos en el aula, el 52% de los participantes calificaron como “muy buena” la implementación de actividades de juego, validando de esta forma tanto la pertinencia y la eficacia de este modelo propuesto en el contexto de la población estudiada. De acuerdo con lo planteado por Moreira y García (2024), se logra la transformación de la educación desde un sistema tradicional y anticuado a uno más contemporáneo donde las clases se vuelven experiencias atractivas y memorables.

En relación con el proceso enseñanza-aprendizaje, el 70% de los estudiantes ofrecieron una categorización de “muy buena” al refuerzo de la idea de que las estrategias gamificadas dinamizan la enseñanza y además mejoran la calidad de la enseñanza mientras impulsa el interés, la participación, la



autonomía y el compromiso, características esenciales para el ámbito de la educación técnica, en donde se combina la teoría y la práctica de manera efectiva. Esto es particularmente especial en asignaturas como contabilidad, tradicionalmente consideradas como abstractas o repetitivas (Parrales et al., 2023).

Por otro lado, el proceso de validación de la factibilidad de las estrategias implementadas resultó favorable, dado que los docentes de la institución mostraron apertura y disposición para integrar la propuesta dentro de su planificación curricular. Esto se alinea con lo establecido por la LOEI y el marco pedagógico ecuatoriano, que promueven la innovación educativa y el uso pertinente de TIC en el aula (Martínez, 2024), definiendo que su implementación no solo responde a las necesidades cognitivas detectadas, sino que también es un móvil de impacto positivo en la dinámica del aula, fomentando una actitud activa y comprometida hacia el aprendizaje.

ILUSTRACIONES, TABLAS, FIGURAS.

Tabla 1:

El nivel de integración de los juegos lúdicos.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje (%)
Deficiente	0	0%
Regular	1	4%
Bueno	10	43%
Muy bueno	12	52%
Total	23	100%

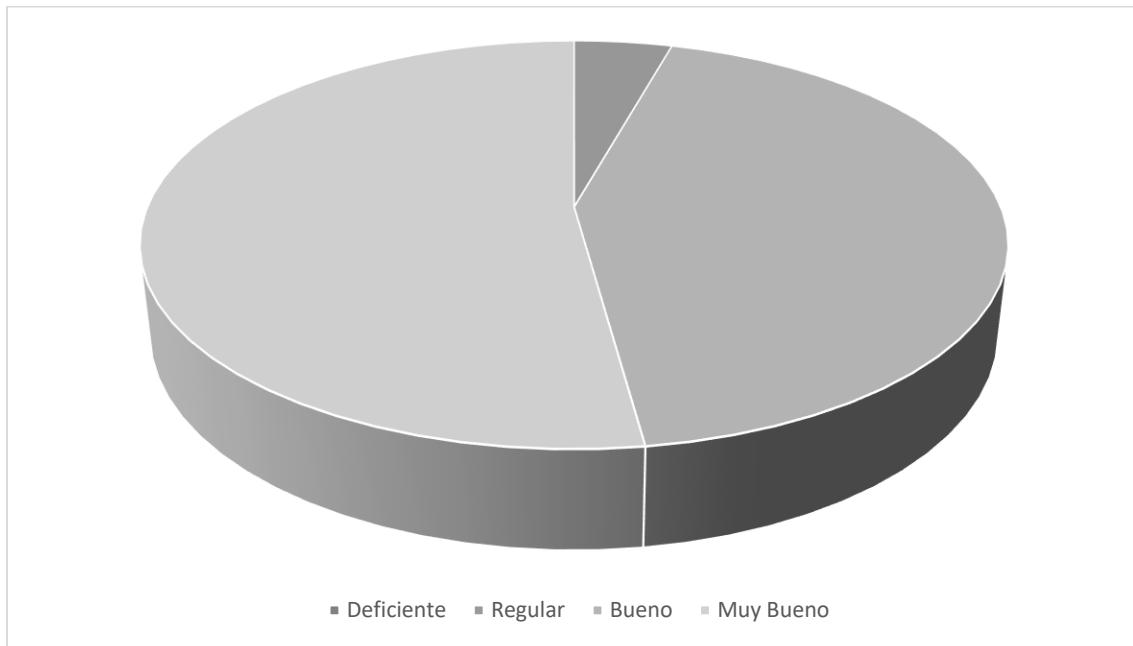
Nota de la Tabla. Se detalla la percepción de los encuestados en cuanto al nivel de integración de juegos lúdicos (estrategias de gamificación).

Análisis: Se evidencia que el 52% responde al nivel muy bueno en cuanto a la integración de los juegos lúdicos, así también el 43% con el nivel de bueno, y tan solo el 4% como regular.

Figura 1:



El nivel de integración de los juegos lúdicos.



Autores: Sánchez, K. y Betancourt, J.

Tabla 2:

El proceso de enseñanza aprendizaje.

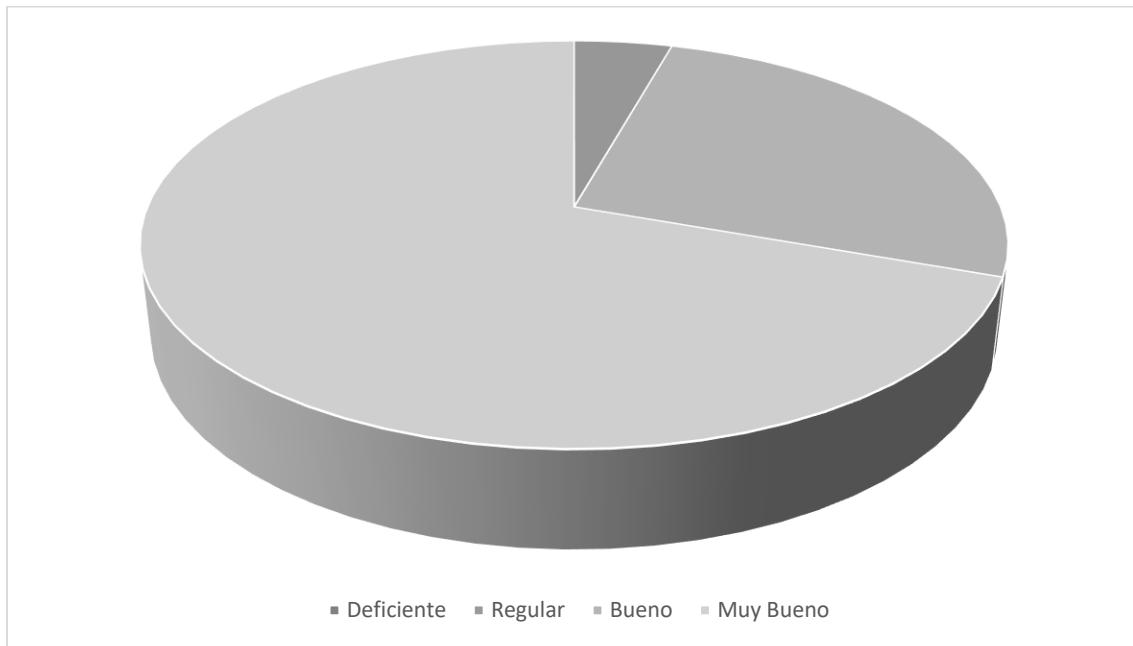
Niveles	Frecuencia	Porcentaje (%)
Deficiente	0	0%
Regular	1	4%
Bueno	6	26%
Muy bueno	16	70%
Total	23	100%

Nota de la Tabla. Se evidencia la percepción de los encuestados sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en relación con el uso de estrategias de gamificación.

Figura 2:



El proceso de enseñanza aprendizaje.



Autores: Sánchez, K. y Betancourt, J.

Tabla 3:

El desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales.

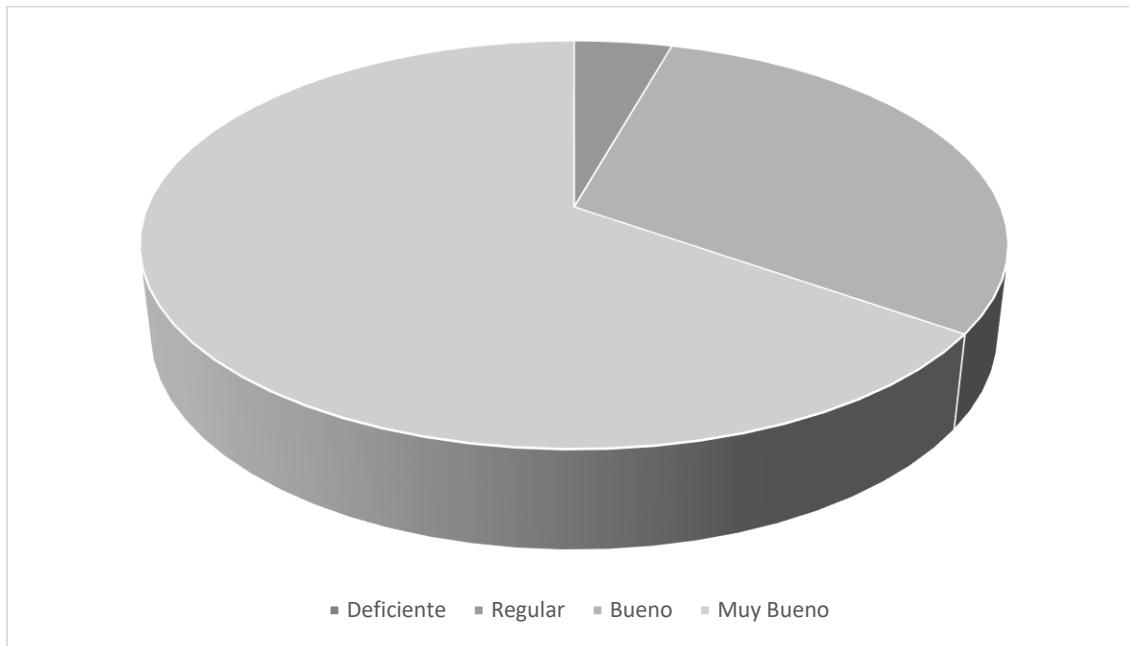
Niveles	Frecuencia	Porcentaje (%)
Deficiente	0	0%
Regular	1	4%
Bueno	7	30%
Muy bueno	15	65%
Total	23	100%

Nota de la Tabla. Se evidencia la percepción de los encuestados sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en relación con el uso de estrategias de gamificación.

Figura 3:



El desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales.



Autores: Sánchez, K. y Betancourt, J.

CONCLUSIONES

Se determinó que la implementación e integración de estrategias didácticas basadas en la gamificación optimiza de manera significativa el rendimiento de los estudiantes de segundo de bachillerato técnico en FIP Contabilidad. La evidencia consiste en el incremento de puntuaciones en los niveles “bueno” y “muy bueno” de las encuestas, que demuestra la elevada efectividad de esta metodología en la dinamización del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El diagnóstico inicial y posterior de los niveles de desempeño académico permitió la identificación de una mejora en el compromiso, la participación y la motivación estudiantil. La gamificación, al incorporar mecánicas de juego, facilitó la conexión emocional con los contenidos y el incremento del interés por asignaturas que, tradicionalmente, son reconocidas como abstractas, como la contabilidad.

El modelo de gamificación diseñado e implementado en el estudio resultó adecuado para el contexto educativo analizado, siendo adaptable a las condiciones tecnológicas, pedagógicas y curriculares de la Unidad Educativa Fiscal “Capitán Giovanni Calles”. La receptividad estudiantil y docente fue



altamente positiva, confirmando la viabilidad del enfoque propuesto.

Las estrategias gamificadas demostraron una capacidad para potenciar las habilidades cognitivas como las socioemocionales de los estudiantes, y permitir el fortalecimiento de no solo el aprendizaje disciplinar, sino también de las competencias clave como la autonomía, la autorregulación, el trabajo en equipo y la resiliencia ante los desafíos académicos. La aplicación de esta propuesta contribuyó a mejorar el clima del aula y a fomentar una cultura de aprendizaje más participativa y centrada en el estudiante, en concordancia con las directrices establecidas en los marcos normativos nacionales de educación como la LOEI.

REFERENCIAS

- Erazo Luzuriaga, AF. (2024). Integración de las TICS en el aula: Un análisis de su impacto en el rendimiento académico. *Revista Científica Zambos*, 3(1), 56-72. <https://doi.org/10.69484/rcz/v3/n1/12>
- Cáceres Hidalgo, MA. y Freire Aillón, TM. (2023). Gamificación para la Innovación de la Educación: Una Revisión Sistemática de la Literatura. *Revista Perspectivas*, 5(2), 25-38. <https://doi.org/10.47187/perspectivas.5.2.198>
- Ebrahimi, R., Alhumairi, A., y El Asri, H. (1 de febrero de 2023). Investigating the impact of gamification in education in an international school in Oman: An analysis of students, teachers and parents. [Discurso principal]. Conferencia desconocida, Austria. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/367807218_Investigating_the_Impact_of_Gamification_in_Education_at_the_Finland_Oman_School_An_Analysis_of_Students_Teachers_and_Parents
- Cavus, N., Ibrahim, I., Ogbonna Okonkwo, M., Bode Ayansina, N. y Modupeola, T. (2023). The Effects of Gamification in Education: A Systematic Literature Review. *Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 14(2). <https://doi.org/10.18662/brain/14.2/452>
- UNESCO (2021). La plataformización de la educación: un marco para definir las nuevas orientaciones de los sistemas educativos híbridos. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377733_spa
- Zambrano Álava, AP., Lucas Zambrano, ML., Luque Alcívar, KE., y Lucas Zambrano, AT. (2020). La Gamificación: herramientas innovadoras para promover el aprendizaje autorregulado. *Dominio Científico*, 6(3), 349-369. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1402>
- Enrique Hinostroza, J. (2018). New Challenges for ICT in Education Policies in Developing Countries:



- The Need to Account for the Widespread Use of ICT for Teaching and Learning Outside the School. Springer. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-67657-9_5
- Touray, A., Salminen, A. y Mursu, A. (2017). ICT Barriers and Critical Success Factors in Developing Countries. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 56(1), 1-17. <http://dx.doi.org/10.1002/j.1681-4835.2013.tb00401.x>
- Saarinen, A., Lipsanen, J., Hintsanen, M., Houtilainen, M. y Keltikangas-Järvinen, L. (2021). The Use of Digital Technologies at School and Cognitive Learning Outcomes: A Population-Based Study in Finland. *International Journal of Educational Psychology*, 10(1). <http://dx.doi.org/10.17583/ijep.4667>
- De Aldama, C. (2018). Cognitive Enhancement or Cognitive Diminishing? Digital Technologies and Challenges for Education from a Situated Perspective. *Revista Interdisciplinaria de Filosofía y Psicología*, 15(21). <https://doi.org/10.47230/revista.ciencia-lideres.v2.n1.2023.4-14>
- Guevara-Vizcaíno, CF., Cordero-Cordero, GR., y Erazo-Álvarez, CA. (2022). Kahoot! Como herramienta de gamificación del aprendizaje: una experiencia con estudiantes de Medicina. Digital Publisher, 7(4-2), 328-341. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.4-2.1426>
- Caguana Anzoátegui, LG. y Ponce Neira, JS. (2023). Uso de Classcraft como recurso gamificado para fomentar la interacción en la clase de Ciencias Naturales en el Noveno año de EGB de la U. E. San Joaquín [Tesis de grado]. Universidad Nacional de Educación. <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/3213>
- Ponce Cadena, PV. y Guevara Betancourt, SM. (2025). Duolingo as a Gamification Strategy to Strengthen Tenth Grade Students' Vocabulary at Santa Luisa e Marillac High School [Tesis de grado]. Universidad Técnica del Norte. <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/16826>
- Farfán Pacheco, PC. Y Ordóñez Gutiérrez, MA. (2022). La Gamificación como Estrategia Didáctica en el Aprendizaje – Enseñanza de Operaciones Aritméticas con Números Racionales en Séptimo de Básica de la Escuela Juan José Flores [Tesis de maestría]. Universidad Politécnica Salesiana. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22673/1/UPS-CT009814.pdf>
- Sánchez Pacheco, CL. (2020). Gamificación: Un nuevo enfoque para la educación ecuatoriana. *Revista Internacional Docentes 2.0 Tecnológica-Educativa*, 20(2). <https://orcid.org/0000-0003-4831-5813>
- Parra Hernández, MC. (2023). Herramientas TAC para la Optimización de la Enseñanza. *CIENCIAMATRÍA*, 9(17), 145-156. <https://doi.org/10.35381/cm.v9i17.1130>
- Reynoso Holguín, JD., Mejía María, RJ. Y Cruz, M. (2020). La Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC): un enfoque hacia las matemáticas. *Educación Superior*, 19(29), 127-138.
- Alcívar Bravo, EE., García Bucheli, CC., Zambrano Ormaza, DI., Cedeño Zambrano, LP. y Segovia García, MS. (2023). Tecnologías de aprendizaje y conocimiento (TAC) en el proceso de



- enseñanza aprendizaje para el desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes de Tercero de Bachillerato de la Unidad Educativa “Juan Antonio Vergara Alcívar”. Revista Científico-Académica Multidisciplinaria. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i6.572510.23857/pc.v8i6>
- LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, Asunción, Paraguay. ISSN en línea: 2789-3855, octubre, 2024, Volumen V, Número 5 p 3250.
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/14657/20906>
- Cañete Estigarribia, D. L., Torres Gastelú, C. A., Lagunes-Domínguez, A., & Gómez García, M. (2022). Digital competence of future teachers in a Higher Education Institution in Paraguay. Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación, (63), 159-195
<https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Cañete-Estigarribia, D. L., Torres-Gastelú, C. A., Lagunes-Domínguez, A. & Gómez-García, M. (2021c). Instrumento de autopercepción de competencia digital para futuros docentes. Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías Del ICBI, 9(Especial), 85–93.
<https://doi.org/10.29057/icbi.v9iespecial.7488>
- Cabero-Almenara, J. & Palacios-Rodríguez, A. (2020). Formación y competencias del profesorado en la era digital. Crónica. Revista Científico Profesional de la Pedagogía y Psicopedagogía, (5), 113-127. <https://cutt.ly/5RuwGXR>
- Bin Abdulrahman KA, Alshehri AS, Alkhalfah KM, Alasiri A, Aldayel MS, Alahmari FS, Alothman AM, Alfadhel MA. The Relationship Between Motivation and Academic Performance Among Medical Students in Riyadh. Cureus. 2023 Oct 10;15(10):e46815. doi: 10.7759/cureus.46815. PMID: 37954820; PMCID: PMC10636236.
- Parrales Poveda, M. L., Fienco Parrales, J., Fienco Parrales, M. J., & Fienco Collantes, J. V. (2023). Gamificación en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje. Revista Ciencia Y Líderes, 2(1), 4–14.
<https://doi.org/10.47230/revista.ciencia-lideres.v2.n1.2023.4-14>
<https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/33212/pdf10.4038/jmtr.v9i1.6>
- Mirzaie Feiz Abadi B, Khalili Samani N, Akhlaghi A, Najibi S, Bolourian M. Pros and Cons of Tomorrow's Learning: A Review of Literature of Gamification in Education Context. Med Edu Bull 2022; 3(4): 543-54. DOI: 10.22034/meb.2022.350941.1063

