Ciencia y Reflexión
Revista Científica Multidisciplinaria
Recibido: 13/08/2025
Aprobado: 09/10/2025
DOI: https://doi.org/10.70747/cr.v4i3.508

Estrategias Innovadoras Postpandemia: Gamificación en el Aprendizaje Rural en Ecuador

Erika Lisbeth Rodriguez Andino
erikal.rodriguez@educacion.gob.ec
https://orcid.org/0000-0002-4882-440X
Unidad Educativa Prof. Ricardo Álvarez Mantilla
Ecuador-Valle Hermoso

Bryan Sebastián Parra Garnica
bryan.parra@unae.edu.ec
https://orcid.org/0009-0002-4101-7880
Universidad Nacional de Educación
Ecuador-Azogues

José Miguel Orellana Campoverde
jose.orellana@unae.edu.ec
https://orcid.org/0009-0006-4956-0676
Universidad Nacional de Educación
Ecuador-Azogues

Diana Elizabeth Castillo Ortega
dianael.castillo@educacion.gob.ec
https://orcid.org/0009-0008-6870-3964
Unidad Educativa Prof. Ricardo Álvarez Mantilla
Ecuador-Valle Hermoso

Laura Elizabeth Carrion Intriago
laura.carrion@educacion.gob.ec
https://orcid.org/0009-0008-1524-9315
Unidad Educativa Prof. Ricardo Álvarez Mantilla
Ecuador-Valle Hermoso

RESUMEN

El estudio aborda la gamificación como estrategia innovadora postpandemia en el aprendizaje rural de Ecuador, enfocándose en la aplicación del bingo como herramienta pedagógica. Justificado por la necesidad de reactivar la educación en zonas rurales tras la pandemia, el objetivo fue evaluar el impacto de esta técnica en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes. La metodología incluyó un enfoque mixto, con un pretest y postest para medir el rendimiento académico, y encuestas de satisfacción para evaluar la percepción de los estudiantes. Los resultados mostraron una mejora significativa en las calificaciones, con un aumento del promedio de 4,90 a 8,09. Además, la gamificación fomentó la participación activa y colaborativa en el aula, promoviendo un aprendizaje más equitativo. Este estudio concluye que el uso de estrategias lúdicas, como el bingo, es eficaz para mejorar el rendimiento y motivación en contextos rurales postpandemia.

Palabras clave: *aprendizaje, gamificación, motivación, rendimiento académico, zonas rurales*

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

El Editor y los Revisores declararon no tener conflicto de intereses.

Licencia: 

Innovative Post-Pandemic Strategies: Gamification in Rural Learning in Ecuador

ABSTRACT

The study addresses gamification as an innovative post-pandemic strategy in rural learning in Ecuador, focusing on the application of bingo as a pedagogical tool. Justified by the need to reactivate education in rural areas after the pandemic, the objective was to evaluate the impact of this technique on the academic performance and motivation of students. The methodology included a mixed approach, with a pretest and posttest to measure academic performance, and satisfaction surveys to evaluate student perception. The results showed a significant improvement in grades, with the average increasing from 4.90 to 8.09. Additionally, gamification encouraged active and collaborative participation in the classroom, promoting more equitable learning. This study concludes that the use of recreational strategies, such as bingo, is effective in improving performance and motivation in post-pandemic rural contexts.

Keywords: *learning, gamification, motivation, academic performance, rural areas*

The authors declare no conflict of interest.

The Editor and the Reviewers declared no conflict of interest.

License:

INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 trajo consigo una crisis educativa sin precedentes, afectando especialmente a las zonas rurales de países como Ecuador. En estas áreas, la educación ya enfrentaba dificultades relacionadas con la pobreza, la falta de infraestructura y el acceso limitado a recursos tecnológicos. La suspensión de clases presenciales y la implementación forzosa de la educación a distancia profundizaron estas brechas, dejando a muchos estudiantes en situación de vulnerabilidad. Según datos de la UNESCO (2021), aproximadamente el 63% de los niños y adolescentes en zonas rurales de América Latina experimentaron interrupciones significativas en su proceso de aprendizaje durante la pandemia.

En Ecuador, las limitaciones tecnológicas, la conectividad deficiente y la falta de dispositivos adecuados, como computadoras y acceso a internet, fueron algunos de los principales desafíos que impidieron una transición efectiva hacia la educación remota. Esto no solo afectó el rendimiento académico de los estudiantes, sino que también aumentó el riesgo de abandono escolar. Pero la crisis también evidenció oportunidades para transformar la educación en estas zonas, especialmente en innovación tecnológica, inclusión educativa y el fortalecimiento de políticas públicas orientadas a la equidad.

La inclusión educativa es un concepto que se refiere a la creación de entornos de aprendizaje que respondan a las necesidades de todos los estudiantes, promoviendo la igualdad de oportunidades y el respeto por la diversidad (Basantes et al., 2024). En las zonas rurales, la inclusión educativa presenta desafíos únicos debido a factores estructurales como la dispersión geográfica, la escasez de recursos y las diferencias culturales, particularmente en países en desarrollo como Ecuador (Puertas, 2024).

Uno de los principales artículos que sustenta este análisis es la teoría de la justicia social aplicada a la educación, que busca asegurar que todas las personas, independientemente de

su origen, tengan acceso equitativo a una educación de calidad (Paz et al., 2024). Este enfoque pone de relieve la necesidad de políticas inclusivas que consideren las desigualdades preexistentes y las brechas agravadas por la pandemia, como la exclusión tecnológica.

Estudios recientes revisan la teoría del capital cultural de Pierre Bourdieu que destaca cómo las diferencias en el acceso a recursos tecnológicos y educativos perpetúan la desigualdad en el ámbito rural. Investigaciones más actuales, como las de Romero y Vargas (2020), señalan que el capital cultural en las familias rurales sigue siendo limitado en términos de acceso a tecnología, lo que restringe las oportunidades educativas.

Las políticas educativas inclusivas también se basan en el enfoque de capacidades de Amartya Sen, actualizado por estudios como los del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE, 2021), que destacan la importancia de implementar políticas que no solo promuevan la expansión de libertades y oportunidades para los individuos, sino que también aborden de manera integral las desigualdades educativas, garantizando una educación equitativa e inclusiva en América Latina. En las zonas rurales de Ecuador, la pandemia expuso las limitaciones estructurales que restringen estas oportunidades, pero también abrió un espacio para la colaboración entre diferentes actores educativos, lo que representa una oportunidad para repensar las estrategias educativas hacia un enfoque más inclusivo y equitativo.

El aprendizaje de los estudiantes en la actualidad, tras la pandemia, sigue enfrentando varios desafíos, especialmente en términos de ansiedad, estrés y rezago académico. Muchos estudiantes han vuelto a las aulas arrastrando las secuelas emocionales y académicas del confinamiento. El aislamiento social, la incertidumbre y la falta de recursos durante la educación a distancia contribuyeron al aumento de la ansiedad y el estrés (López y Serrano, 2021). Además, la brecha en el aprendizaje, particularmente en áreas rurales, sigue siendo

significativa (Unesco, 2021). Un gran número de estudiantes no logró alcanzar los objetivos educativos previstos, lo que se refleja en un rezago académico notable en áreas clave como matemáticas, ciencias y lectura (Canaza, 2021).

Para mejorar esta situación, es esencial fortalecer el apoyo emocional y psicológico dentro de las escuelas. La implementación de programas de orientación, sesiones con consejeros escolares y la creación de espacios seguros donde los estudiantes puedan expresar sus emociones son estrategias clave para mitigar el impacto emocional (De Izarra y Vera, 2023). Asimismo, un enfoque más comprensivo y flexible en la enseñanza, que considere las necesidades emocionales de los estudiantes, puede ser crucial para ayudarles a recuperarse tanto académica como psicológicamente (Calleros, 2024).

Inclusión educativa y justicia social

La inclusión educativa se refiere a la creación de un sistema educativo que elimine barreras y asegure que todos los estudiantes, independientemente de su origen socioeconómico, cultural o geográfico, tengan acceso a una educación de calidad (Ainscow, 2020). En las zonas rurales de Ecuador, este objetivo se enfrenta a importantes desafíos debido a factores como la pobreza, la dispersión geográfica y la diversidad cultural, en especial dentro de las comunidades indígenas.

La teoría de la justicia social en la educación, formulada por Fraser (2008), destaca la necesidad de abordar las desigualdades estructurales para garantizar un acceso equitativo a la educación. Según Fraser, la justicia distributiva, que implica la asignación equitativa de recursos, y la justicia de reconocimiento, que reconoce la diversidad cultural, son fundamentales para reducir estas brechas. Durante la pandemia de COVID-19, las desigualdades educativas se vieron amplificadas, ya que muchos estudiantes rurales carecían del acceso a las tecnologías necesarias para continuar su aprendizaje de manera remota, lo

que agudizó la exclusión en estos contextos (ECLAC, 2021). La combinación de factores económicos y geográficos profundiza las desigualdades educativas, haciendo esencial un enfoque de justicia social en las políticas educativas postpandemia.

Brecha digital y capital cultural

La pandemia de COVID-19 ha evidenciado una significativa brecha digital en las zonas rurales, donde la falta de conectividad, equipos tecnológicos y competencias digitales ha restringido el acceso tanto de estudiantes como de docentes a herramientas esenciales para la educación a distancia (INEC, 2020). Esta situación se puede entender con la teoría del capital cultural de Bourdieu (1986), que sugiere que las carencias tecnológicas refuerzan las desigualdades sociales y limitan el "capital cultural" que las familias rurales pueden ofrecer a sus hijos.

El capital cultural no se refiere solo a los recursos materiales, sino a los conocimientos y habilidades que las familias y las comunidades pueden transmitir. En las zonas rurales, las restricciones estructurales, como la falta de acceso a tecnología y formación digital, han reducido las oportunidades de los estudiantes para desarrollar competencias digitales. Esta limitación agrava la exclusión educativa y perpetúa las desigualdades ya existentes, al dificultar que los estudiantes rurales accedan a las mismas oportunidades educativas que sus pares en zonas urbanas (ECLAC, 2021).

Desafíos y oportunidades para los docentes en zonas rurales

Los docentes en zonas rurales enfrentan desafíos específicos que la pandemia ha intensificado. En primer lugar, la falta de formación en competencias digitales ha sido un obstáculo significativo para la enseñanza a distancia. Muchos maestros se vieron obligados a adaptarse a las tecnologías de manera improvisada, lo que incrementó la carga emocional y el estrés. La teoría del "burnout" docente, propuesta por Maslach (1982), es útil para comprender el impacto de esta sobrecarga emocional y laboral en los docentes rurales, quienes han

enfrentado la presión de mantener a sus estudiantes comprometidos sin los recursos necesarios.

Además, los problemas de acceso limitado a recursos pedagógicos en estas áreas siguen siendo una barrera que impide a los maestros implementar metodologías más innovadoras y adaptadas a la realidad local. La falta de apoyo institucional también limita la capacidad de los docentes para enfrentar las barreras tecnológicas y estructurales que han surgido con la pandemia (Ponce y Rodríguez, 2021).

A pesar de estos desafíos, la crisis educativa ha abierto oportunidades para implementar nuevas estrategias pedagógicas. En medio de las dificultades, los docentes han comenzado a adoptar enfoques innovadores como el aprendizaje basado en proyectos (ABP), que permite una enseñanza más contextualizada y relevante para las comunidades rurales. Este enfoque promueve la investigación activa y el trabajo colaborativo, alineándose con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que aboga por la flexibilidad en los métodos de enseñanza para eliminar barreras al aprendizaje (CAST, 2011).

Además, la pandemia ha fomentado el desarrollo profesional continuo para los docentes. La creciente disponibilidad de programas de capacitación en competencias digitales ha sido una respuesta crucial, permitiendo que muchos maestros accedan a formación que anteriormente no estaba disponible. Esta formación no solo mejora sus habilidades tecnológicas, sino que también les permite experimentar con metodologías de enseñanza más inclusivas y adaptadas a la realidad local.

La teoría de la resiliencia educativa, desarrollada por Masten (2015), es pertinente para comprender cómo los docentes y los sistemas educativos pueden recuperarse y adaptarse tras una crisis. La pandemia ha impulsado a las escuelas rurales a ser más flexibles y resilientes, promoviendo el uso de herramientas y enfoques innovadores que tienen el potencial de

transformar permanentemente el panorama educativo.

Gamificación en la educación

La gamificación ha emergido como una estrategia pedagógica innovadora que busca integrar elementos lúdicos y dinámicas de juego en entornos no relacionados con el juego, como la educación (Deterding et al., 2011). Su principal objetivo es motivar a los estudiantes y mejorar su compromiso con el proceso de aprendizaje mediante la creación de experiencias más interactivas y atractivas (Parra et al., 2024). Según Werbach y Hunter (2012), la gamificación permite trasladar principios de los juegos como los retos, la competencia y las recompensas al aula, promoviendo una mayor participación y un aprendizaje más activo.

Diversos estudios han demostrado que la gamificación puede tener un impacto positivo en el rendimiento académico y en la satisfacción de los estudiantes. Hamari et al. (2014) encontraron que los estudiantes que participan en actividades gamificadas muestran niveles más altos de motivación y disfrutan más del proceso de aprendizaje. Además, Su y Cheng (2015) evidencian que la gamificación puede mejorar el desempeño de los estudiantes en materias complejas al transformar los conceptos abstractos en actividades más tangibles y accesibles.

La gamificación en la educación no solo motiva a los estudiantes, sino que también les permite desarrollar habilidades de resolución de problemas, colaboración y toma de decisiones (Gee, 2003). Estas habilidades son esenciales en disciplinas como la contabilidad, donde se requiere un análisis crítico y una comprensión profunda de los conceptos. Según Zichermann y Cunningham (2011), el uso de técnicas gamificadas fomenta la atención al detalle y la perseverancia, lo que puede traducirse en un aprendizaje más efectivo.

El bingo como herramienta de gamificación

El bingo es un juego tradicional que ha sido adaptado a diversos contextos educativos debido a su sencillez y capacidad para hacer que el aprendizaje sea más interactivo y colaborativo (Smiderle et al., 2020). En el contexto de la enseñanza de contabilidad, el bingo actúa como una herramienta de gamificación que facilita la revisión y memorización de conceptos clave. A través del juego, los estudiantes se ven incentivados a participar activamente, lo que mejora su retención y comprensión de los temas (Pechenkina et al., 2017).

La implementación del bingo en la enseñanza de contabilidad tiene múltiples beneficios. Por un lado, promueve la interacción entre los estudiantes, lo que refuerza la construcción colaborativa del conocimiento (Salen y Zimmerman, 2004). Por otro lado, al presentar los conceptos de manera lúdica, reduce la ansiedad que muchos estudiantes experimentan al enfrentarse a materias percibidas como difíciles o abstractas, como la contabilidad (Perry, 2015). Este enfoque hace que el aprendizaje sea no solo más dinámico, sino también más efectivo, al vincular los conceptos académicos con una experiencia positiva y gratificante.

La gamificación, al ser una estrategia que incrementa la motivación y el compromiso, ha mostrado efectos positivos en áreas como la contabilidad. Se ha encontrado que los estudiantes que participan en actividades gamificadas tienen una mayor disposición a participar en actividades complejas y a aplicar los conocimientos adquiridos en escenarios prácticos (Kim et al., 2018). La implementación del bingo en contabilidad refuerza estos hallazgos, al ofrecer una metodología alternativa para repasar conceptos y fomentar la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

El objetivo de este artículo es analizar los desafíos y las oportunidades que enfrenta la educación postpandemia en las zonas rurales de Ecuador, con un enfoque en la inclusión educativa. Asimismo, se exploran los esfuerzos gubernamentales, comunitarios y de

organismos internacionales para superar estas barreras y garantizar el acceso a una educación de calidad para todos los estudiantes, sin importar su contexto geográfico o socioeconómico. En el contexto de este estudio, la gamificación se aplicó en la asignatura de contabilidad impartida a estudiantes de Primer Año de Bachillerato Técnico en una institución educativa rural del cantón Santo Domingo, Ecuador. Esta área fue seleccionada por representar uno de los mayores desafíos de aprendizaje dentro de la formación técnica, debido a su carácter abstracto y al bajo nivel de motivación que comúnmente presentan los estudiantes frente a los contenidos contables. De este modo, el trabajo no solo aborda la gamificación como estrategia pedagógica innovadora, sino también su aplicabilidad dentro de un campo disciplinar específico, fortaleciendo la pertinencia del estudio en el ámbito de la educación técnica rural.

Finalmente, el artículo se estructura de la siguiente manera: la introducción expone el contexto donde se desarrolla el problema de estudio y el objetivo del mismo; los materiales y métodos presentan la metodología aplicada; los resultados ofrecen la información más relevante obtenida de la intervención; la discusión contempla y examina los resultados en relación al marco de referencia y estudios anteriores; y en conclusiones se ponen de relieve los aportes del estudio y se presentan proyecciones que tienen por objeto la educación rural en un contexto pospandémico.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio emplea un diseño de investigación preexperimental (Ramos, 2021) con un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos para analizar la percepción estudiantil de la gamificación mediante la implementación de un bingo educativo en contabilidad. La integración de ambos enfoques permite obtener una comprensión más integral de los resultados, al combinar el análisis de datos numéricos con interpretaciones subjetivas y percepciones (Corbetta, 2007).

El enfoque mixto es pertinente en estudios de innovación educativa, ya que combina la medición objetiva del rendimiento académico con la evaluación de las percepciones subjetivas de los participantes, lo que enriquece el análisis y aporta una mayor validez a los resultados (López y Ríos, 2022).

El bingo de contabilidad se implementó como herramienta de gamificación en clases para facilitar la comprensión y memorización de conceptos clave del curso. Según Parra et al. (2024), la gamificación aplicada a contextos educativos mejora la motivación y el aprendizaje de los estudiantes al hacer más dinámicos los procesos de enseñanza.

La muestra fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico, específicamente un muestreo por conveniencia ya que se buscaba trabajar con los estudiantes disponibles y que pertenecían al nivel académico donde se impartía el curso de contabilidad. Este tipo de muestreo resultó pertinente al permitir un acceso inmediato al grupo de interés y una aproximación contextualizada a la realidad educativa de la institución (Otzen y Manterola, 2017). El grupo de estudio estuvo conformado por 21 estudiantes de Primero de Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Prof. Ricardo Álvarez Mantilla.

Para la recolección de datos se utilizaron las calificaciones obtenidas por los estudiantes para medir el impacto de la gamificación en el rendimiento académico. También se aplicó una encuesta de satisfacción para evaluar la percepción y satisfacción de los estudiantes respecto al uso del bingo como herramienta educativa, misma que fue sometida a una validación de expertos y aplicación de una prueba piloto para asegurar la pertinencia y claridad de cada uno de los ítems. La encuesta estuvo conformada por ocho ítems agrupados en dos dimensiones: comprensión del aprendizaje y motivación y participación estudiantil. Cada ítem se valoró mediante una escala tipo Likert de cinco puntos. El instrumento presentó una alta fiabilidad, con un alfa de Cronbach de 0,84, lo que garantiza su consistencia interna.

Además, se obtuvo el consentimiento informado de los participantes y la autorización institucional para la implementación del bingo educativo (*Tabla 1*), misma que se realizó durante el segundo trimestre del año lectivo 2024-2025 del régimen costa en la asignatura de Contabilidad de la Unidad Educativa Prof. Ricardo Álvarez Mantilla ubicada en la ciudad de Santo Domingo-Ecuador.

Finalmente, los datos cuantitativos fueron analizados mediante estadística descriptiva, mientras que las respuestas cualitativas fueron codificadas para identificar patrones recurrentes relacionados con la satisfacción, motivación y efectividad percibida de la gamificación a través del bingo. Esta técnica permitió agrupar las respuestas en categorías que reflejan la percepción de los estudiantes sobre el impacto del bingo en su aprendizaje.

Tabla 1 Implementación del Bingo como Estrategia de Gamificación en Diferentes Áreas y Temas Educativos

Etapa	Descripción	Recursos Necesarios
Preparación	Definir el tema y los conceptos clave que se abordarán en el bingo. Crear las tarjetas con términos o preguntas relacionadas con el contenido.	Tarjetas de bingo
Creación de Tarjetas	Diseñar las tarjetas con una matriz de conceptos o preguntas. Las respuestas serán las opciones que los estudiantes marcarán durante el juego.	Plantillas de tarjetas de bingo Marcadores (fichas)
Explicación del Juego	Introducir el juego a los estudiantes, explicando cómo se relaciona con el tema y cómo se juega. Asegurarse de que todos comprendan las reglas.	Pizarra
Desarrollo del Juego	Los docentes van llamando términos o haciendo preguntas, mientras los estudiantes marcan las respuestas correctas en sus tarjetas.	Lista de términos o preguntas Marcadores
Evaluación del Progreso	Cada vez que un estudiante complete una fila o columna, debe gritar "bingo". El docente verifica las respuestas para asegurarse de que sean correctas.	Hoja de respuestas para el docente
Retroalimentación	Al finalizar, se revisan las respuestas, se explican conceptos erróneos y se fomenta la discusión sobre el contenido aprendido.	Espacio de reflexión en grupo Evaluación rápida
Reflexión Final	Pedir a los estudiantes que compartan su experiencia, lo que han aprendido y cómo el bingo les ha ayudado a comprender el contenido.	Encuesta de satisfacción o discusión en clase

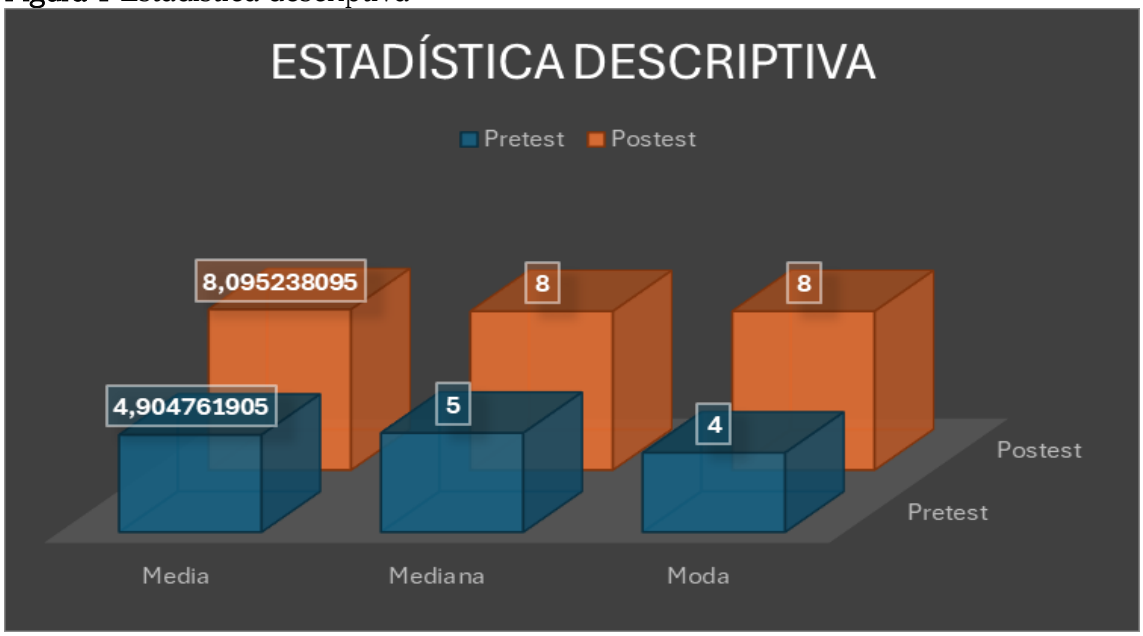
Nota: elaboración propia

RESULTADOS

El análisis de los datos recogidos permite evidenciar de manera clara el impacto de la implementación del bingo como estrategia de gamificación en el aprendizaje de la contabilidad en un contexto rural postpandemia. En esta sección se presentan, de forma separada y organizada, los hallazgos cuantitativos y cualitativos obtenidos a través del pretest y postest, así como las encuestas de satisfacción aplicadas a los estudiantes.

El examen a fondo de la Figura 1 permite observar que tanto la media aumenta considerablemente (4,90 en el pretest a 8,09 en el postest, lo que supone una mejora aproximadamente del 65%) pero refleja también una mayor apropiación del aprendizaje más homogénea, hecho que la reducción en la varianza (3,29 a 1,39) y de la desviación estándar (1,81 a 1,17) corrobora.

Figura 1 Estadística descriptiva



Nota: elaboración propia

El hecho de que tanto la mediana como la moda se concentren en el valor de 8 en el postest manifiesta que la mayoría de los estudiantes alcanzó un desempeño alto y más o menos consistente, rompiendo así con la dispersión más habitual. En este caso, la menor dispersión se puede interpretar en términos pedagógicos como que los beneficios de la gamificación no

se restringieron a los estudiantes mejor preparados, sino que fueron claros para todo el grupo, reduciendo desigualdades internas y generando un aprendizaje más equitativo.

La Tabla 2 muestra el valor p obtenido (2,04E-08) que es mucho menor que el nivel de significancia comúnmente aceptado de 0,05, lo que confirma que la mejora en las calificaciones es estadísticamente significativa. Esto se puede observar en los valores obtenidos, pues el pretest refleja una media de 4,9 sobre 10, mientras que el postest refleja un incremento del 65% aproximadamente en la media obtenida (8,1). No solo la media incrementó, sino que también la dispersión de datos es mucho menor en el postest, lo que refleja un aprendizaje más parejo en los estudiantes, logrando ser una opción viable para mejorar el aprendizaje en las zonas rurales.

Tabla 2 Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas iguales

	Pretest	Postest
Media	4,9047619	8,0952381
Mediana	5	8
Moda	4	8
Varianza	3,29047619	1,39047619
Desviación estándar	1,81396698	1,17918454
Observaciones	21	21
Varianza agrupada	2,34047619	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	40	
Estadístico t	-6,757686554	
P(T<=t) una cola	2,042312E-08	

Nota: elaboración propia

Los resultados obtenidos muestran una mejora significativa en las calificaciones de los estudiantes tras la implementación del bingo como herramienta de gamificación. Este incremento en el rendimiento puede explicarse a través de diversas teorías mencionadas en el marco teórico.

En cuanto a los resultados de la encuesta, la figura 2 muestra que la mayoría de los estudiantes seleccionó la opción “Totalmente de acuerdo” en los cuatro ítems evaluados: el bingo les

ayudó a comprender mejor los conceptos contables, funcionó como una herramienta motivadora que incentivó una participación más activa, facilitó el proceso de aprendizaje de manera lúdica y divertida, y fomentó la colaboración entre compañeros. Estos resultados reflejan que la gamificación trascendió la simple adquisición de conocimientos, generando además un impacto significativo en la motivación, la implicación activa y el fortalecimiento de habilidades sociales como el trabajo en equipo. La baja presencia de respuestas en las categorías de desacuerdo confirma un consenso mayoritario en torno a la utilidad y pertinencia de esta estrategia.

Figura 2 Encuesta de satisfacción: primera parte

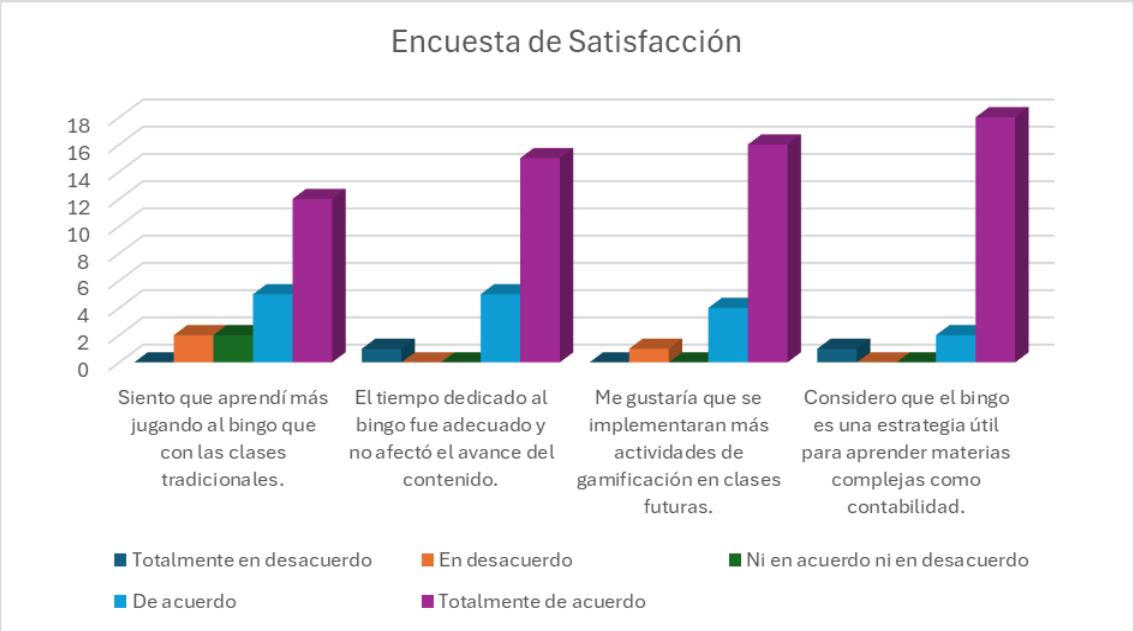


Nota: elaboración propia

Del mismo modo, la figura 3 confirma y amplía estas percepciones. En este caso, la mayoría de los estudiantes manifestó que aprendió más mediante la dinámica del bingo que a través de las clases tradicionales, y que el tiempo dedicado a la actividad fue adecuado, sin afectar el avance curricular. Asimismo, expresaron un alto interés en que se implementen más actividades de gamificación en el futuro y consideraron que el bingo constituye una estrategia eficaz para abordar materias complejas como la contabilidad. Estos resultados ponen de relieve que la gamificación no solo fue valorada como un recurso novedoso y atractivo, sino

también como una metodología viable y compatible con los objetivos académicos, reforzando su potencial de aplicación en contextos rurales con recursos limitados

Figura 3 Encuesta de satisfacción: segunda parte



Nota: elaboración propia

DISCUSIÓN

Los resultados cuantitativos presentados previamente constituyen el punto de partida para esta discusión, ya que permiten interpretar de manera más profunda cómo la mejora estadísticamente significativa en el rendimiento (de 4,90 a 8,09) refleja procesos de aprendizaje más equitativos y participativos. Esta conexión entre los datos numéricos y la experiencia pedagógica posibilita analizar, desde marcos teóricos como el capital cultural y la justicia social, los factores que explican por qué la gamificación generó efectos positivos tanto en la motivación como en la comprensión de los contenidos en un contexto rural postpandemia.

Los resultados muestran un efecto positivo y estadísticamente significativo del bingo como estrategia de aprendizaje gamificada en el área de contabilidad en el contexto de una zona rural en los momentos posteriores a la pandemia. La diferencia significativa entre los promedios del pretest y del postest (4,90 frente a 8,09) no solo valida el éxito de la

intervención, sino que también permite considerar los aspectos pedagógicos y los de orden social que llevan a estos resultados.

Desde el punto de vista del capital cultural según Bourdieu (1986), puede aventurarse una hipótesis en la que la gamificación actúa como un recurso simbólico que potencia las oportunidades de aprendizaje para estudiantes que históricamente han sido invisibilizados por las limitaciones pedagógicas y tecnológicas. Al convertir los contenidos en dinámicas amenas y atractivas, el bingo sirvió como un punto de acumulación de este capital cultural académico, lo cual se transformó en una mejor disposición respecto al aprendizaje y en resultados más equilibrados; es una tendencia equilibradora que se convierte en fundamental cuando la desigualdad tiende a reproducirse en el aula en el contexto rural.

Por otro lado, los hallazgos coinciden con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (CAST, 2011), ya que la gamificación permite la flexibilidad de las posibilidades de representación y de participación. El bingo, al ofrecer diversas vías para abordar el conocimiento, retos, recompensas, trabajo colaborativo, y por todo ello superar las barreras cognitivas y emocionales que suelen acompañan a materias propias de los cursos más avanzados y que son interpretadas como muy complejas, muestra ya una reducción de la varianza y de la desviación estándar, que es capaz de reflejar el efecto de inclusión en este sentido, ya que no mejoraron solamente los estudiantes más aventajados, sino que también lo hicieron los menos aventajados.

También la teoría de la justicia social de Fraser (2008) es acertada para poder entender la importancia de los hallazgos. El bingo, al dar lugar a un espacio de aprendizaje más horizontal, igualitario y participativo, ayudó en su redistribución en un espacio de inequidad estructural; los resultados del postest y las percepciones de los estudiantes reflejan que todos los estudiantes, sin importar sus trayectorias previas; obtuvieron una mejora. Esto representa ser

una evidencia del efecto de la gamificación como estrategia que no sólo enseña contenidos, sino que también sirve para luchar contra las desigualdades.

El hecho de que los alumnos expresaran haber experimentado un aumento en la motivación y en la participación durante la dinámica, en cierto modo, ilustra que la gamificación no produjo un efecto académico, sino que va más allá de esto y tiene efectos también desde la vertiente socioemocional.

El componente afectivo tiene una gran importancia, ya que estudios previos (Hamari et al., 2014; Su y Cheng, 2015) documentan que la motivación intrínseca representa un predictor importante de la duración o sostenibilidad en el tiempo del rendimiento. En este sentido, el bingo actuó a modo de catalizador de la motivación, pasando de la idea de la contabilidad como una materia complicada, a una actividad de carácter lúdico o recreativo.

La percepción positiva de que la duración del bingo fue la adecuada y que no afectó el desarrollo del currículo, abre a un espacio de reflexión metodológica. En contraposición a la creencia de que las estrategias del tipo lúdico restan tiempo a los contenidos, esta investigación muestra cómo las estrategias lúdicas pueden encajar en el desarrollo del currículo de modo que ello sirva para potenciar la comprensión sin detrimento del ritmo de trabajo académico. Este resultado coincide con la teoría de resiliencia educativa de Masten (2015), quien indica que los sistemas escolares tienen la suficiente capacidad de adaptarse a las crisis. También documentan que la pandemia había exigido a los docentes a desarrollar nuevas prácticas y que experiencias del tipo de la que ha sido objeto de investigación pueden perdurar.

De manera complementaria, la reducción de la dispersión en los lados académicos es un punto muy importante para las políticas educativas en el campo rural. La gamificación, en lugar de reproducir diferencias, puede llegar a ser un nivelador de diferencias y permitir metas

colectivas que desbordan a las individuales. Lo que tiene especial sentido en un Ecuador de postpandemia donde las brechas de aprendizajes entre urbanas y rurales se amplían (UNESCO, 2021). Ser capaces de incorporar metodologías innovadoras no es una cuestión pedagógica sino una cuestión de justicia social y equidad en términos de acceso al conocimiento.

CONCLUSIONES

La investigación realizada sobre "Estrategias innovadoras postpandemia: Gamificación en el aprendizaje rural en Ecuador" ha evidenciado la efectividad de la gamificación, y en particular del uso del bingo, como una herramienta pedagógica innovadora para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en contextos rurales postpandemia. Los resultados obtenidos permiten concluir que la aplicación de esta metodología contribuyó significativamente al aumento del rendimiento académico de los estudiantes. Los datos cuantitativos muestran un incremento notable en las calificaciones promedio de los estudiantes, pasando de un 4.90 en el pretest a un 8.09 en el postest, lo que indica que el uso de estrategias lúdicas facilita la comprensión de contenidos complejos, como los relacionados con la contabilidad, aun en entornos con limitaciones educativas.

Asimismo, se observó una reducción en la dispersión de los resultados de aprendizaje, lo que sugiere que la gamificación no solo mejora el rendimiento general, sino que también promueve una mayor equidad en el aprendizaje. Esto es relevante, ya que los estudiantes, independientemente de sus niveles de conocimiento previo, pudieron beneficiarse de esta metodología, contribuyendo a reducir las brechas educativas de las zonas rurales de Ecuador.

En cuanto a la percepción de los estudiantes, las encuestas de satisfacción revelaron una valoración altamente positiva del uso del bingo como una herramienta didáctica. La mayoría de los estudiantes consideró que la gamificación facilitó el proceso de aprendizaje y fomentó

una mayor motivación para participar activamente en las clases. Además, se destacó el valor de la gamificación para promover la colaboración y el trabajo en equipo, elementos fundamentales para mejorar la dinámica del aula en contextos con recursos limitados. Estos resultados subrayan la importancia de utilizar metodologías que promuevan una experiencia educativa más dinámica e interactiva, esencial para mantener el interés y la motivación de los estudiantes en el campo.

La implementación de actividades lúdicas en el proceso de enseñanza también contribuyó significativamente a la motivación estudiantil. En un contexto rural, donde las limitaciones tecnológicas y de infraestructura educativa pueden desmotivar a los estudiantes, la gamificación emergió como una alternativa viable para superar estas barreras. Así, el uso del juego en el aula permitió involucrar a los estudiantes de forma más activa y atractiva en el aprendizaje.

En el contexto postpandemia, donde las brechas educativas se han ampliado, la gamificación se presenta como una estrategia clave para reactivar el aprendizaje en las zonas rurales. La investigación muestra que el bingo, junto con otras dinámicas lúdicas, no solo puede adaptarse a diversas áreas del conocimiento, sino que también puede integrarse con éxito en entornos donde los recursos son limitados, promoviendo así una enseñanza más inclusiva y participativa. Estos resultados confirman la relevancia de la gamificación como una herramienta eficaz en la educación rural postpandemia, dado su impacto positivo tanto en el rendimiento académico como en la motivación estudiantil.

Finalmente, los hallazgos sugieren que la incorporación de actividades de gamificación en las aulas rurales, especialmente en disciplinas complejas como la contabilidad, puede tener un impacto significativo en la mejora del aprendizaje. Estas estrategias no solo facilitan la adquisición de conocimientos, sino que también promueven un ambiente de aprendizaje más

colaborativo y motivador.

En términos de transferibilidad, los resultados de esta experiencia pueden extrapolarse a otras zonas rurales del Ecuador y América Latina que enfrentan limitaciones similares de conectividad, recursos y motivación estudiantil. Los elementos más fácilmente replicables son el uso de materiales de bajo costo, la adaptación del juego del bingo a diferentes áreas curriculares y la participación activa de los docentes como mediadores del aprendizaje. Este enfoque se alinea directamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente el ODS 4 (Educación de calidad) y el ODS 10 (Reducción de las desigualdades), al promover una educación inclusiva, equitativa y de calidad que favorece el cierre de brechas educativas en contextos vulnerables. En resumen, la gamificación ha demostrado ser una estrategia educativa innovadora y eficaz en el contexto rural postpandemia, ofreciendo una solución viable para mejorar la calidad de la educación en áreas con recursos limitados y permitiendo una enseñanza más inclusiva y efectiva en Ecuador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ainscow, M. (2020). Promoting inclusion and equity in education: Lessons from international experiences. *International Journal of Educational Research*, *101*, 101593. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101593

Basantes, O., Naranjo, M., Pabón K, Pereira, L. y Benavides, A. (2024). *Enseñanza culturalmente receptiva: Un enfoque pedagógico para promover la inclusión y la diversidad cultural*. Editorial UTN. https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/16109

Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. Richardson (Ed.), Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education (pp. 241-258). Greenwood Press.

Calleros, A. (2024). El estrés académico postpandemia en estudiantes de educación media superior. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, (3). https://doi.org/10.46377/dilemas.v11i3.4142

Canaza, F. (2021). Educación y pospandemia: tormentas y retos después del covid-19. *Conrado*, *17*(83), 430-438. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000600430&lng=es&tlng=es

CAST. (2011). Universal design for learning guidelines. Center for Applied Special Technology. http://www.cast.org/udl/index.html

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (ECLAC). (2021). The impact of the COVID-19 pandemic on education in Latin America and the Caribbean. https://www.cepal.org/en/publications/46669

Corbetta, P. (2007). Metodología y técnicas de investigación social. McGraw-Hill.

De Izarra, J. y Vera, K. (2023). La Resiliencia en las relaciones Familia-Escuela en la época post Pandemia del Covid-19. *Santiago,* 198-211.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., y Nacke, L. (2011). *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. https://doi.org/10.1145/2181037.2181040

Fraser, N. (2008). Scales of justice: Reimagining political space in a globalizing world. Columbia University Press.

Gee, J. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. Palgrave Macmillan.

Hamari, J., Koivisto, J. y Sarsa, H. (2014). *Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification*. In 47th Hawaii International Conference on System Sciences (pp. 3025-3034). IEEE. https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2020). Acceso y uso de tecnologías de la información y comunicación en Ecuador 2020. https://www.ecuadorencifras.gob.ec

Kim, S., Song, K., Lockee, B. y Burton, J. (2018). *Gamification in learning and education*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-47283-6

Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación [LLECE]. (2021). *Políticas de educación inclusiva: Estudios sobre políticas educativas en América Latina*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379487

López, A. y Serrano, E. (2021). Impacto de la pandemia de COVID-19 en la salud mental. *Escritos de Psicología*, *14*(2), 48-50. https://doi.org/10.24310/espsiescpsi.v14i2.13935

López, R. y Ríos, R. (2022). Diseño de un EVA como apoyo al aprendizaje de cinemática (mru y mruv) en los estudiantes de tercer nivel de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática de la Universidad Central del Ecuador en el periodo académico 2022-2022 [Tesis de licenciatura, Universidad Central Del Ecuador]. http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/29369

Maslach, C. (1982). Burnout: The cost of caring. Prentice Hall.

Masten, A. S. (2015). *Ordinary magic: Resilience in development*. Guilford Press.

Otzen, T., y Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*, *35*(1), 227–232. https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037

Parra, B., Orellana, J. y Tenesaca, M. (2024). *Gamificación y secuencia didáctica: un enfoque dinámico y motivador para el aprendizaje de las matemáticas*. En Retos, avances y

reflexiones transdisciplinares desde contextos educativos diversos (pp. 546-557). Abya-Yala. https://congresos.unae.edu.ec/index.php/vcongresoeducacion/article/view/935/635

Paz, E., Rivero, R. y Hernández, S., (2024) *De la inclusión social a la inclusión educativa. Un estudio bibliométrico en América Latina*. En Repensar la inclusión educativa universitaria: para una teoría acerca de la inclusión educativa universitaria (pp. 49-70). https://doi.org/10.17613/0hfs-nr90

Pechenkina, E., Laurence, D., Oates, G., Eldridge, D. y Hunter, D. (2017). Using Kahoot! to enhance student learning experiences in higher education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(4). https://doi.org/10.14742/ajet.2460

Perry, B. (2015). Gamifying French language learning: A case study examining a quest-based, augmented reality mobile learning-tool. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *174*, 2308-2315. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.892

Ponce, J. y Rodríguez, F. (2021). Educación en tiempos de pandemia: Desafíos y oportunidades en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, *85*(2), 23-45. https://doi.org/10.35362/rie850415

Puertas, L. (2024). *Factores que inciden en la deserción escolar de los estudiantes de grado 10° en La Institución Educativa Álvaro Molina sede el Escobal, de básica y secundaria en el Corregimiento Cañón de Las Hermosas, Municipio de Chaparral Departamento del Tolima* [Proyecto aplicado]. Repositorio Institucional UNAD. https://repository.unad.edu.co/handle/10596/63656

Ramos, C. (2021). Diseños de investigación experimental. *Revista de Divulgación Científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, *10*(1), 1-7. http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/367/3672094001/

Salen, K. y Zimmerman, E. (2004). *Rules of play: Game design fundamentals*. MIT Press.

Smiderle, R., Rigo, S., Marques, L., Coelho, J. y Jaques, P. (2020). The impact of gamification on students' learning, engagement and behavior based on their personality traits. *Smart Learning Environments*, *7*(1), 1-12. https://doi.org/10.1186/s40561-019-0098-x

Su, C. y Cheng, C. (2015). A mobile gamification learning system for improving the learning motivation and achievements. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31(3), 268-286. https://doi.org/10.1111/jcal.12088

UNESCO. (2021). La educación en tiempos de pandemia: Brechas, desafíos y respuestas en América Latina y el Caribe. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075

Vargas, S. y Romero, A. (2020). Innovación educativa en la era digital: Retos y perspectivas en América Latina. *Educación y Humanismo*, *22*(39), 1-16. https://doi.org/10.21703/rexe.20201941herrera6

Werbach, K. y Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Wharton Digital Press.

Zichermann, G. y Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. O'Reilly Media.

La Revista utiliza códigos para identificar al Revisor y al equipo de PARES REVISORES. Si tiene dudas o consultas, contacte a: contacto@cienciayreflexion.org
Código de Editor: 107
Código de Revisores: 508