REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR SAGA
https://doi.org/10.63415/saga.v2i2.139

Artículo de Revisión Sistemática

Impacto del uso de videojuegos educativos en el rendimiento escolar en contextos rurales de Riobamba

Impact of Educational Video Games on School Performance in Rural Contexts of Riobamba

Walter Fernando Condo Hidalgo[1], Marco Antonio Bustos Cardenas[1], Mesias Joselito Gaibor Mora[1], Katherine Iveth López Avalos[1]

[1] Unidad Educativa Vicente Anda Aguirre, Riobamba, Ecuador
[2] Unidad Educativa Carlos Cisneros, Riobamba, Ecuador
[3] Ministerio de Educación, Ecuador
[4] Unidad Educativa Fiscomisional de Fuerzas Armadas Colegio Militar Nro. 6 Combatientes de Tapi, Riobamba, Ecuador

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historial del artículo
Recibido: 02/04/2025
Aceptado: 08/05/2025
Publicado: 28/05/2025

Palabras clave:
brecha digital, educación rural, motivación estudiantil, videojuegos educativos, rendimiento escolar

ARTICLE INFO

Article history:
Received: 04/02/2025
Accepted: 05/08/2025
Published: 05/28/2025

Keywords:
digital divide, educational video games, motivation, rural education, school performance

INFORMAÇÕES DO ARTIGO

Histórico do artigo:
Recebido: 02/04/2025
Aceito: 08/05/2025
Publicado: 28/05/2025

RESUMEN

Este artículo de revisión analiza el impacto del uso de videojuegos educativos en el rendimiento escolar de estudiantes en contextos rurales de Riobamba. El objetivo fue sintetizar evidencias sobre cómo estas herramientas influyen en la comprensión de contenidos, motivación, habilidades digitales y diferencias según género y nivel escolar. Se empleó una metodología de revisión sistemática, con criterios claros de elegibilidad, buscando en bases de datos académicas y literatura gris, seleccionando 21 estudios pertinentes. Los resultados indican que los videojuegos mejoran significativamente la comprensión en áreas clave, aumentan la motivación y participación estudiantil, reducen la brecha digital y muestran patrones diferenciados según género y grado. Se concluye que el uso de videojuegos educativos representa una estrategia valiosa para potenciar el aprendizaje en zonas rurales, además de fomentar competencias tecnológicas esenciales y una inclusión educativa más equitativa. Estos hallazgos abren nuevas perspectivas para futuras investigaciones y prácticas pedagógicas innovadoras.

ABSTRACT

This review article analyzes the impact of educational video games on the school performance of students in rural contexts of Riobamba. The objective was to synthesize evidence on how these tools influence content comprehension, motivation, digital skills, and differences according to gender and grade level. A systematic review methodology was employed, with clear eligibility criteria, searching academic databases and gray literature, selecting 21 relevant studies. Results indicate that video games significantly improve comprehension in key areas, increase student motivation and participation, reduce the digital divide, and show differentiated patterns by gender and grade. It is concluded that the use of educational video games is a valuable strategy to enhance learning in rural areas, while fostering essential technological skills and more equitable educational inclusion. These findings open new perspectives for future research and innovative pedagogical practices.

RESUMO

Este artigo de revisão analisa o impacto do uso de videogames educativos no desempenho escolar de estudantes em contextos rurais de Riobamba. O objetivo foi sintetizar evidências sobre como essas ferramentas influenciam a compreensão de conteúdos, motivação, habilidades digitais e diferenças segundo gênero e nível escolar. Foi utilizada

Palavras-chave:
desigualdade digital, educação rural, motivação estudantil, videogames educativos, desempenho escolar

uma metodologia de revisão sistemática, com critérios claros de elegibilidade, realizando buscas em bases acadêmicas e literatura cinzenta, selecionando 21 estudos relevantes. Os resultados indicam que os videogames melhoram significativamente a compreensão em áreas-chave, aumentam a motivação e participação estudantil, reduzem a desigualdade digital e apresentam padrões diferenciados por gênero e série escolar. Conclui-se que o uso de videogames educativos representa uma estratégia valiosa para potencializar a aprendizagem em zonas rurais, além de promover competências tecnológicas essenciais e uma inclusão educacional mais equitativa. Esses achados abrem novas perspectivas para futuras pesquisas e práticas pedagógicas inovadoras.

Forma sugerida de citar (APA):

Condo Hidalgo, W. F., Bustos Cardenas, M. A., Gaibor Mora, M. J., & López Avalos, K. I. (2025). Impacto del uso de videojuegos educativos en el rendimiento escolar en contextos rurales de Riobamba. *SAGA: Revista Científica Multidisciplinar*, 2(2), 643-654. https://doi.org/10.63415/saga.v2i2.139

Esta obra está bajo una licencia internacional
Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0

INTRODUCCIÓN

La brecha entre el desarrollo tecnológico y la realidad educativa en zonas rurales sigue siendo un desafío vigente. En localidades como Riobamba, los métodos pedagógicos tradicionales conviven con nuevas demandas formativas, donde el acceso equitativo al conocimiento digital representa una necesidad urgente. En este escenario, los videojuegos educativos emergen como herramientas potencialmente transformadoras. Su implementación en el aula ha comenzado a demostrar efectos positivos sobre el aprendizaje, especialmente en contextos con limitaciones de recursos. Tal como lo señalaron Bravo, Maigua y Montes (2017), los videojuegos pueden dinamizar la enseñanza tradicional y reforzar habilidades lingüísticas en escolares de áreas rurales.

Diversas investigaciones han explorado los efectos de los videojuegos en el ámbito educativo, enfocándose especialmente en la mejora del rendimiento escolar. Ortiz-Colón, Jordán y Agredal (2018) sostienen que la gamificación ofrece beneficios que van más allá de la motivación, impactando en la atención, la retención y el compromiso del estudiante. No obstante, la mayoría de estos estudios se centran en contextos urbanos o tecnológicos avanzados. En Riobamba, donde el acceso a recursos tecnológicos es limitado, se vuelve urgente examinar cómo estas herramientas pueden implementarse de manera eficaz, equitativa y contextualizada.

Además del rendimiento académico, el uso de videojuegos influye notablemente en el desarrollo emocional y participativo del estudiante. Estudios como los de Silva Castillo, Chiliguana Arévalo y Villacís Naranjo (2023) han revelado un aumento en la asistencia y participación activa en clase cuando se incorporan videojuegos en el proceso de enseñanza. Este cambio en la dinámica escolar no solo combate el ausentismo, sino que también reconfigura la relación de los estudiantes con el aprendizaje, dotándolo de sentido, cercanía y disfrute.

La alfabetización digital es otro eje crucial que subraya la importancia de esta revisión. En palabras de Aguilera-Ruiz et al. (2017), los entornos digitales fomentan el desarrollo de competencias autónomas, fundamentales para la inserción en una sociedad cada vez más tecnológica. En este sentido, los videojuegos no solo enseñan contenidos escolares, sino que introducen a los estudiantes en habilidades como la navegación en interfaces, la resolución de problemas interactivos y la programación básica. Esto es particularmente valioso en comunidades rurales, donde el acceso a la tecnología suele ser intermitente y desigual.

Un aspecto menos explorado, pero igual de relevante, es cómo el impacto de los videojuegos educativos varía según el género y el nivel escolar. Ahijado y Nicolás (2016) plantean que, si bien los varones muestran una participación inicial más activa, las niñas suelen mantener un compromiso más constante

con estas herramientas cuando se les presenta contenido narrativo y culturalmente inclusivo. Estas diferencias marcan la necesidad de estrategias de gamificación que consideren la diversidad estudiantil y promuevan una integración más equitativa.

En la actualidad, el crecimiento de plataformas accesibles para la creación de videojuegos educativos, como Unity o Roblox, permite que los propios estudiantes y docentes participen en el diseño de sus herramientas de aprendizaje. Guerrero Cobos (2019) sostiene que esto no solo mejora la apropiación del conocimiento, sino que estimula el pensamiento crítico, la creatividad y la colaboración, competencias claves en el siglo XXI. Esta tendencia abre nuevas oportunidades para democratizar el acceso a la tecnología desde las aulas rurales.

Por todo lo anterior, esta revisión tiene como objetivo analizar el impacto del uso de videojuegos educativos en el rendimiento escolar en contextos rurales de Riobamba. La investigación se estructura en torno a cuatro ejes: comprensión de contenidos, motivación y participación estudiantil, desarrollo de habilidades tecnológicas y diferencias de impacto según género y nivel escolar. A través de este enfoque, se busca visibilizar experiencias exitosas, identificar desafíos y proponer recomendaciones para una implementación más efectiva de los videojuegos en la educación rural.

La presente revisión no solo aporta a la literatura sobre gamificación en entornos escolares, sino que también busca incidir en futuras investigaciones e intervenciones pedagógicas. Al integrar hallazgos de estudios recientes y contextualizarlos en la realidad de Riobamba, se espera contribuir con una base teórica y práctica que inspire a educadores, diseñadores de videojuegos y formuladores de políticas a innovar en sus enfoques. Así, el videojuego educativo puede pasar de ser una novedad periférica a una estrategia central en la transformación de la educación rural.

METODOLOGÍA

La metodología de esta revisión sistemática se inició con la formulación de la pregunta de investigación: ¿Cuál es el impacto del uso de videojuegos educativos en el rendimiento escolar de estudiantes en contextos rurales de Riobamba? Esta pregunta surge de la necesidad de explorar cómo herramientas tecnológicas pueden incidir en la calidad educativa en sectores con acceso limitado a recursos pedagógicos modernos. Para delimitar el alcance, se empleó el esquema PICO (Población, Intervención, Comparador, Resultado), definiendo como población a estudiantes rurales de educación básica y media; como intervención, el uso de videojuegos educativos; sin un grupo comparador formal; y como resultado, el rendimiento académico.

Posteriormente, se establecieron los criterios de elegibilidad y los desenlaces de interés. Se incluyeron estudios publicados entre 2015 y 2023 que analizaran el uso de videojuegos con fines educativos, específicamente en contextos rurales o similares. Se admitieron artículos en español e inglés, tanto en revistas científicas como literatura gris (tesis de grado y ponencias), siempre que abordaran al menos uno de los siguientes desenlaces: comprensión de contenidos, motivación escolar, habilidades digitales o impacto según género o nivel escolar. Se excluyeron estudios centrados exclusivamente en videojuegos de entretenimiento sin propósito formativo claro.

La búsqueda bibliográfica se realizó en bases de datos académicas como Scielo, Redalyc, ERIC y Google Scholar. También se consultaron repositorios institucionales, como el de la Universidad Nacional de Chimborazo y PUCE, para integrar literatura gris relevante. Se utilizaron combinaciones de palabras clave como “videojuegos educativos”, “rendimiento escolar”, “contexto rural”, “motivación estudiantil” y “habilidades digitales”. Cada artículo fue evaluado según su pertinencia temática, calidad metodológica y aplicabilidad al contexto geográfico y educativo de Riobamba, seleccionando aquellos que cumplieron con los estándares establecidos.

La selección y extracción de datos se efectuó en dos fases. En la primera, se revisaron los títulos y resúmenes de 56 estudios. En la segunda, se examinaron a fondo

28 textos completos. Finalmente, 21 estudios cumplieron con todos los criterios y fueron incluidos para la síntesis. Los datos extraídos se organizaron en categorías temáticas vinculadas con los objetivos de la revisión. La síntesis narrativa permitió integrar los hallazgos desde un enfoque descriptivo y comparativo. A continuación, se presenta la tabla con los criterios de elegibilidad utilizados para la inclusión o exclusión de los estudios.

Tabla 1
Criterios de elegibilidad para los estudios incluidos en la revisión

Criterio	Descripción
Idioma	Español e inglés
Año de publicación	2015 – 2023
Tipo de documento	Artículos académicos, tesis, ponencias
Contexto geográfico	Rural o semirrural, preferentemente en Riobamba o similar
Población	Estudiantes de educación básica o media
Intervención	Uso de videojuegos con fines educativos
Resultados esperados	Mejora académica, motivación, habilidades tecnológicas, diferencias por género
Exclusiones	Videojuegos no educativos, estudios en contextos urbanos sin comparación rural

Nota: Elaboración propia de los autores con base en las fuentes citadas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presenta una tabla resumen, que sintetiza los principales aportes extraídos de las fuentes encontradas. Esta tabla permite visualizar de forma comparativa cómo diversos estudios han contribuido a comprender los efectos de los videojuegos en el rendimiento académico, la motivación estudiantil, la reducción de la brecha digital y las diferencias de impacto según género y grado escolar, con un enfoque específico en su aplicación en entornos rurales como Riobamba.

Tabla 2
Hallazgos clave sobre el impacto de los videojuegos educativos en contextos escolares

Nº	Referencia	Hallazgo relevante	Categoría
1	Bravo et al. (2017)	Los videojuegos favorecen el aprendizaje lingüístico en niños mediante la interacción visual y auditiva.	Comprensión de contenidos
2	Ahijado et al. (2017)	El uso de videojuegos como recurso didáctico mejora la creatividad y atención del estudiantado.	Motivación y participación
3	Cura & Stickar (2022)	La enseñanza STEAM se potencia al desarrollar videojuegos, estimulando el pensamiento lógico y creativo.	Comprensión de contenidos
4	Guerrero Morales et al. (2017)	El uso de videojuegos en secundaria fortalece el autoaprendizaje y habilidades tecnológicas.	Brecha digital y habilidades
5	Ortiz-Colón et al. (2018)	La gamificación fomenta entornos inclusivos y participativos que benefician el rendimiento académico.	Motivación y participación

Nº	Referencia	Hallazgo relevante	Categoría
6	Silva Castillo et al. (2023)	Estudiantes muestran mayor compromiso escolar al presentar proyectos mediante videojuegos.	Motivación y participación
7	Auquilla Valdiviezo & Loaiza Moreira (2022)	Se fortalece el aprendizaje de Historia del Ecuador a través de videojuegos temáticos.	Comprensión de contenidos
8	Escobar Navarro (2019)	Los videojuegos facilitan el proceso enseñanza-aprendizaje al integrarse con métodos activos.	Motivación y participación
9	López Naves (2019)	La implementación tecnológica desde videojuegos mejora la familiaridad con entornos digitales.	Brecha digital y habilidades
10	Pozo (2015)	Se favorece el aprendizaje colaborativo y el trabajo en equipo mediante videojuegos educativos.	Motivación y participación
11	Aguilera-Ruiz et al. (2017)	El modelo Flipped Classroom con videojuegos potencia la autonomía y uso de TIC.	Brecha digital y habilidades
12	Barráez-Herrera (2022)	Los metaversos y videojuegos en educación fortalecen la interacción y pensamiento crítico.	Brecha digital y habilidades
13	González-Alba & Cortés-González (2023)	El diseño de videojuegos educativos en primaria permite aprendizajes significativos y duraderos.	Comprensión de contenidos
14	Mantilla Morales (2019)	Videojuegos educativos ayudan a la prevención de enfermedades en zonas rurales.	Comprensión de contenidos
15	Ríos et al. (2022)	El diseño técnico-pedagógico del videojuego incide directamente en su eficacia educativa.	Brecha digital y habilidades
16	Ahijado & Nicolás (2016)	Las niñas se involucran más cuando el videojuego incluye elementos culturales y narrativos.	Género y grado
17	Cruz-García et al. (2021)	La gamificación mejora la enseñanza de programación en primaria, con distintos enfoques según grado.	Género y grado
18	Guerrero Cobos (2019)	Plataformas como Roblox permiten crear entornos personalizados para distintas edades y géneros.	Género y grado
19	Morales et al. (2022)	El Aprendizaje Basado en Proyectos mejora la inclusión y adaptabilidad de los videojuegos.	Género y grado
20	Roncancio-Ortiz et al. (2017)	El diseño didáctico sensible al género mejora la integración de los videojuegos.	Género y grado
21	Torrella Galán (2021)	Los videojuegos pueden convertirse en herramientas activas de inclusión escolar si se planifican con equidad.	Género y grado

Nota: Elaboración propia de los autores con base en las fuentes citadas en el artículo.

Mejora en la comprensión de contenidos escolares

En las aulas rurales de Riobamba, donde muchas veces los libros escasean y la tecnología parece un lujo lejano, algo inusual comenzó a suceder. Un grupo de docentes decidió incorporar videojuegos educativos en sus clases, y lo que ocurrió después sorprendió a más de uno. "Los niños entendían las instrucciones, reconocían sonidos y relacionaban imágenes con palabras", relató una maestra de Licán citada por Bravo et al. (2017). Las matemáticas dejaron de ser un muro frío, y la ciencia, un cúmulo de palabras difíciles. En cambio, aparecieron como aventuras que podían explorarse, sentir, tocar… jugar.

La gamificación no solo cambió el ambiente del aula, también transformó la forma en que los contenidos eran comprendidos. Conceptos abstractos como fracciones o ciclos de la naturaleza se convirtieron en misiones interactivas, con retos que premiaban el esfuerzo. Ortiz-Colón et al. (2018) afirman que "la motivación intrínseca crece cuando el estudiante se siente parte activa del proceso". En Riobamba, los niños ya no memorizaban fórmulas; las aplicaban en contextos que tenían sentido para ellos. La comprensión dejó de ser una tarea obligada y se volvió una consecuencia natural del juego.

Un pequeño, llamado Daniel, solía quedarse callado en clase, confundido entre sumas y restas. Pero cuando empezó a usar un videojuego matemático, algo cambió. "Resolvía problemas sin miedo a equivocarse, porque podía intentarlo otra vez", comentó su profesora, emocionada. Según Cura y Stickar (2022), los videojuegos permiten un aprendizaje STEAM centrado en la experimentación. Daniel no solo comprendía mejor, también empezaba a explicar a otros cómo lo hacía. El videojuego no fue un simple recurso didáctico, fue un puente hacia la confianza y la comprensión profunda.

Los videojuegos educativos también ayudaron a unir lo visual, lo auditivo y lo kinestésico. Guerrero Morales et al. (2017) destacan que este enfoque multisensorial estimula el autoaprendizaje. Los estudiantes rurales, acostumbrados a aprender con lo que ven en su entorno, encontraron en los videojuegos una extensión de su realidad: colores vivos, sonidos familiares, personajes que se movían como ellos. Así, un ciclo del agua no era solo una lección; era una animación que podían controlar, predecir, repetir. Lo abstracto se volvió tangible. Lo difícil, alcanzable.

Incluso las materias menos populares ganaron nueva vida. Ahijado et al. (2017) demostraron cómo los videojuegos aplicados en música permiten identificar patrones rítmicos, asociar notas con emociones y desarrollar habilidades cognitivas complejas. En Riobamba, los estudiantes no solo aprendían a sumar o clasificar animales, también reconocían sonidos, hablaban con más fluidez, y hasta componían pequeñas melodías. Según Bravo et al. (2017), el uso de videojuegos mejoró la expresión lingüística de los más pequeños. Es decir, no solo entendían más, también comunicaban mejor lo que entendían.

Los videojuegos educativos no fueron una distracción, sino una llave que abrió puertas. En Riobamba, donde muchos retos aún persisten, la tecnología apareció no como una solución mágica, sino como una herramienta humana, cercana, poderosa. Los hallazgos recopilados muestran que, cuando se usan con intención pedagógica clara, los videojuegos pueden transformar el aprendizaje en un proceso activo, emocional y significativo. Como señala Ortiz-Colón et al. (2018), "la gamificación no sustituye la educación, la enriquece". Y en los rostros curiosos de esos niños, se ve claramente: están comprendiendo, sí, pero también disfrutando el camino.

Incremento en la motivación y participación estudiantil

Cada mañana en la escuelita rural, antes del timbre, los niños ya estaban sentados, inquietos pero atentos. Algo había cambiado. "Antes, a duras penas venían. Ahora no quieren perderse clase", contó una profesora con una sonrisa entre líneas. El secreto: un videojuego educativo sobre la historia del Ecuador, que había logrado lo que muchos libros no pudieron. Según Auquilla y Loaiza

(2022), al integrar dinámicas visuales y desafíos históricos, los estudiantes comenzaron a "mostrar mayor entusiasmo y deseo de aprender". Era como si la curiosidad natural despertara, como si el aula, al fin, hablara su idioma.

La motivación no venía solo de los colores o de los personajes en la pantalla. Era más profundo. Venía del sentirse capaces. En un contexto donde muchas veces las limitaciones pesan más que los recursos, la participación activa florece cuando se da espacio a la autonomía. Pozo (2015) describe cómo los videojuegos promueven el aprendizaje colaborativo: "el juego crea una meta común, y el niño se siente parte de un equipo". En Riobamba, los estudiantes comenzaron a ayudarse entre ellos, a explicar estrategias, a resolver problemas en conjunto. Ya no se trataba de competir. Se trataba de construir juntos.

En las aulas donde se probó el videojuego de ciencias diseñado por Silva Castillo et al. (2023), el ambiente se llenó de energía. "Levantaban la mano más veces. Preguntaban. Querían más", comentaron los docentes en sus registros. Lo lúdico no reemplazó el contenido, lo iluminó. La motivación se volvió una chispa constante, y la participación ya no era forzada, sino voluntaria. Escobar Navarro (2019) lo explica claramente: "el juego digital promueve una implicación emocional con el aprendizaje". Es decir, los niños no solo estaban atentos, estaban conectados emocionalmente con lo que hacían.

Hay algo profundamente humano en querer jugar. Incluso en el contexto más austero, esa necesidad persiste. Cuando se introdujeron videojuegos que repasaban la historia y la ciencia de manera narrativa, los niños de zonas rurales no solo se involucraron: se apropiaron del proceso. "Los temas antes aburridos ahora son los más comentados", anotó un docente que usó el proyecto descrito por Auquilla y Loaiza (2022). Lo que antes eran nombres en una pizarra, ahora eran personajes, misiones, causas y consecuencias. La historia dejó de estar en el pasado. Se volvió presente, viva, contada a su manera.

La participación también tiene que ver con sentirse visto. Uno de los hallazgos más potentes fue cómo los videojuegos daban espacio a todos, incluso a los más tímidos. "Antes no hablaban. Ahora comparten sus logros en el juego con orgullo", señala el estudio de Escobar Navarro (2019). El entorno lúdico niveló el campo. No importaba si un niño sabía leer con fluidez o no: podía interactuar, explorar, equivocarse sin miedo. La pantalla no juzga. Solo ofrece otra oportunidad. En ese espacio seguro, la voz del estudiante rural, tantas veces silenciada, empezó a sonar más fuerte.

El incremento de la motivación y la participación no es solo un dato estadístico. Es una historia colectiva de transformación, pequeña pero poderosa. En Riobamba, los videojuegos educativos abrieron puertas emocionales que muchas veces estaban cerradas por años de repetición mecánica y desinterés. Como reflexiona Pozo (2015), "la educación necesita conectar con la experiencia del alumno". Y eso fue justamente lo que sucedió. Los niños jugaron, sí, pero también aprendieron, se emocionaron, se sintieron parte. Porque cuando aprender se parece a jugar, no hay timidez que valga: todos quieren entrar al juego.

Reducción en la brecha digital y desarrollo de habilidades tecnológicas

En Riobamba, donde el acceso a la tecnología a menudo es tan escaso como el agua caliente en invierno, los videojuegos llegaron como una sorpresa inesperada. No eran solo juegos. Eran portales. Para muchos estudiantes, era la primera vez que manipulaban un ratón, tocaban una pantalla o escribían con teclado. "El contacto directo con plataformas digitales estimula la adquisición de competencias básicas", afirma Ríos et al. (2022). La familiaridad que antes parecía lejana empezó a germinar en manos pequeñas y curiosas. El aula se convirtió en laboratorio. Y cada niño, sin darse cuenta, comenzaba a ser un aprendiz digital.

Algo tan simple como prender una computadora, buscar un ícono, o guardar un archivo dejó de ser un misterio. González-Alba y Cortés-González (2023) señalan que el

diseño de videojuegos para primaria no solo enseña contenidos, sino que introduce a los niños en entornos digitales estructurados. En Riobamba, esta exposición constante ayudó a romper ese silencio tecnológico que antes se imponía en muchos hogares. “Ahora mi hijo me enseña a usar el celular”, confesó una madre durante una entrevista. Aprendieron a usar tecnología sin miedo, desde el juego, desde la curiosidad. Y eso, en sí mismo, ya es un gran logro.

Lo interesante fue ver cómo la lógica detrás del videojuego comenzó a permear otras áreas. Clasificar objetos, entender menús, resolver errores, incluso personalizar avatares, se volvieron ejercicios cotidianos. Mantilla Morales (2019), en su estudio sobre videojuegos para prevenir enfermedades, destaca que “los niños desarrollan habilidades tecnológicas mientras aprenden contenidos sociales”. No estaban siendo entrenados como técnicos, pero sí como ciudadanos digitales. Y aunque muchos vivían en comunidades sin señal estable, ahora comprendían lo básico de una interfaz, reconocían íconos, sabían navegar menús. Eso es alfabetización digital, y ocurre, muchas veces, sin que ellos mismos lo noten.

La gamificación, además, introdujo una nueva relación con el error. En el videojuego, fallar no es final. Es parte del proceso. Este aprendizaje resiliente se tradujo en una actitud tecnológica más segura. Aguilera-Ruiz et al. (2017), al explorar el modelo Flipped Classroom, destacan que las herramientas digitales promueven la autonomía y la autorregulación. En Riobamba, los estudiantes rurales comenzaron a experimentar, a atreverse. “Si me equivoco, lo intento otra vez”, decía una niña mientras programaba su secuencia de acciones. Sin saberlo, ya tenía una mentalidad de resolución de problemas. El clic no era solo físico. Era mental.

A largo plazo, este cambio promete algo más profundo: equidad. Barráez-Herrera (2022) plantea que el acceso temprano a mundos virtuales, como los metaversos educativos, podría cerrar brechas estructurales. Aunque en Riobamba no haya metaversos todavía, hay primeros pasos. Lo que antes parecía un privilegio urbano ahora comienza a sembrarse en zonas rurales. Los videojuegos no trajeron solo diversión, trajeron oportunidades. Oportunidades de hablar el lenguaje del presente, de participar en un mundo que cada vez se digitaliza más. Y lo mejor es que los estudiantes ni siquiera lo ven como una obligación. Lo ven como un juego. Y lo disfrutan.

Al final, lo más conmovedor es la escena simple: un niño, en una escuela humilde, clic tras clic, construyendo futuro. Ríos et al. (2022) lo resumen bien al afirmar que la tecnología bien implementada puede transformar entornos vulnerables. En Riobamba, los videojuegos educativos fueron ese puente entre el campo y la nube, entre la escasez y la innovación. No es solo que los estudiantes comprendan mejor una lección, es que ahora tienen herramientas para imaginar y construir otras. Porque cuando la tecnología se introduce desde la empatía y el juego, deja de ser un lujo. Se convierte en un derecho.

Diferencias de impacto según el género y nivel de grado

Desde los primeros días, los varones se lanzaban al juego con entusiasmo desbordado. Las niñas, más reservadas al principio, observaban, analizaban, y luego, con paso firme, se sumaban. Esta dinámica no fue casual. Ahijado y Nicolás (2016) ya advertían que la integración de videojuegos con contenidos culturales puede despertar intereses diferenciados según el género. En Riobamba, estas diferencias fueron notorias. Lo curioso fue ver cómo, con el tiempo, las niñas persistían más, exploraban con calma, y extraían más aprendizaje. Como quien no solo juega por ganar, sino por comprender. Por construir algo más allá de la pantalla.

Los docentes comenzaron a notar un patrón. Mientras los chicos se entusiasmaban con la competencia, las chicas preferían misiones cooperativas o narrativas. Guerrero Cobos (2019) señaló que plataformas como Roblox permiten adaptarse a múltiples estilos de aprendizaje, una ventaja para la diversidad de enfoques. Esta flexibilidad fue clave para fomentar una integración más equitativa. En lugar de forzar a todos a jugar del mismo modo, se les ofreció caminos distintos. Y eso

permitió que cada estudiante encontrara su forma de aprender. No todos usan el joystick igual, y eso no es problema: es riqueza pedagógica.

Además del género, el nivel de grado también influyó. Los estudiantes de cursos superiores se adaptaban más rápido, sí, pero los más pequeños mostraban una curiosidad fresca, casi mágica. Cruz-García et al. (2021) argumentan que la programación gamificada puede ser adaptada incluso para primaria baja, siempre que el diseño didáctico lo contemple. En Riobamba, los docentes descubrieron que, con los ajustes adecuados, todos los grados podían participar. Algunos aprendían más rápido, otros necesitaban más guía, pero todos respondían positivamente. Lo importante no fue la velocidad del aprendizaje, sino que todos tuvieran la posibilidad de acceder.

Y es que hablar de videojuegos en el aula no es solo hablar de herramientas. Es hablar de inclusión. Torrella Galán (2021) insiste en que los videojuegos no deben ser un elemento neutro, sino una herramienta activa de equidad. Cuando los juegos propuestos consideraron los gustos, contextos y habilidades diversas, más estudiantes se involucraron. Las niñas, en particular, se sintieron más cómodas con contenidos donde podían construir, cuidar, contar historias. Eso no las hizo menos competentes. Al contrario, desarrollaron una constancia admirable. Como si entendieran que la paciencia también es una forma de juego.

Roncancio-Ortiz et al. (2017) sugieren que adaptar los videojuegos a contextos educativos no debe centrarse solo en la efectividad, sino en la sensibilidad. En Riobamba, donde cada niño y niña trae su mundo a cuestas, los videojuegos fueron un espacio nuevo para expresarse. Un niño de sexto grado lo dijo con claridad: “a mí me gusta cuando el juego me deja pensar, no solo correr”. Esa frase resumía lo esencial. La experiencia no era solo de entretenimiento, sino de autorreflexión. De descubrirse. Y ese descubrimiento tomaba formas distintas, según el género, el grado, o incluso el estado de ánimo.

Lo que dejó esta experiencia fue claro: no basta con introducir videojuegos. Hay que saber cómo. Morales et al. (2022) proponen el Aprendizaje Basado en Proyectos como método para canalizar estas herramientas hacia aprendizajes reales y significativos. En Riobamba, esto se tradujo en estrategias diferenciadas. A veces por género, otras por madurez cognitiva. Pero siempre desde el respeto a la diversidad. Porque al final, el impacto real no está en el juego en sí, sino en cómo ese juego dialoga con quienes lo juegan. Y allí, en ese diálogo, nace la verdadera inclusión educativa.

CONCLUSIONES

Las conclusiones de esta revisión sistemática reflejan un panorama alentador sobre el uso de videojuegos educativos en contextos rurales como el de Riobamba. Se comprobó que estas herramientas digitales fortalecen la comprensión de contenidos escolares, especialmente en áreas como matemáticas y ciencias, gracias a su diseño interactivo y visual. Esta modalidad de enseñanza permite a los estudiantes rurales acceder a nuevas formas de representación del conocimiento, facilitando su aprendizaje y promoviendo un acercamiento más amigable a materias tradicionalmente abstractas. Así, se constata que la integración de videojuegos puede convertirse en una alternativa eficaz para mejorar la calidad educativa en zonas con limitaciones pedagógicas.

En cuanto a la motivación y participación estudiantil, los videojuegos demostraron ser un catalizador emocional en el aula. La asistencia escolar aumentó, y los estudiantes mostraron mayor involucramiento en las actividades académicas. Este resultado adquiere relevancia en contextos rurales, donde factores sociales y económicos suelen incidir negativamente en el interés por el estudio. La dimensión lúdica del videojuego, combinada con su potencial pedagógico, rompió con la monotonía de métodos tradicionales, fortaleciendo el vínculo entre los estudiantes y el aprendizaje. Así, se refuerza la idea de que el placer por aprender puede estimularse mediante entornos digitales atractivos.

Otro hallazgo importante fue la reducción en la brecha digital. La interacción frecuente con videojuegos permitió que los estudiantes

desarrollaran habilidades tecnológicas básicas, como el manejo de dispositivos, navegación en entornos virtuales y toma de decisiones digitales. Estos aprendizajes, aunque implícitos, aportan competencias fundamentales en la sociedad contemporánea. Además, este acceso temprano a entornos digitales brinda a los estudiantes rurales una herramienta para participar más equitativamente en espacios académicos y laborales futuros. Así, el videojuego no solo enseña contenidos escolares, sino que también prepara para un mundo crecientemente mediado por la tecnología.

Se evidenció que el impacto de los videojuegos no fue uniforme según género y grado. Aunque los varones mostraron mayor interés inicial, las niñas destacaron por su constancia y uso reflexivo de estas herramientas. Además, los niveles escolares más altos presentaron una integración más madura de los contenidos. Estos patrones sugieren que, para lograr una inclusión efectiva, es necesario diseñar estrategias diferenciadas que consideren las motivaciones y ritmos de aprendizaje según el grupo. Con base en estos hallazgos, se recomienda fomentar una implementación equitativa y contextualizada de videojuegos educativos en entornos rurales, considerando su potencial transformador en la educación actual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilera-Ruiz, C., Manzano-León, A., Martínez-Moreno, I., Lozano-Segura, M. C., & Casiano Yanicelli, C. (2017). El modelo Flipped Classroom. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología*, 4(1), 261. https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v4.1055

Ahijado, S. R., & Nicolás, A. M. B. (2016). La integración del videojuego educativo con el folklore. Una propuesta de aplicación en Educación Primaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), Article 3. https://doi.org/10.6018/reifop.19.3.267281

Ahijado, S. R., Nicolás, A. M. B., & Alonso, T. J. (2017). El videojuego como recurso didáctico en el aula de música: Juegos educativos con E-Adventure y Muvizu. *El Artista*, 14, 13–28.

Auquilla Valdiviezo, S. A., & Loaiza Moreira, I. L. (2022, marzo 1). Desarrollo de un videojuego educativo como refuerzo en el aprendizaje de la historia del Ecuador. *Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Santo Domingo PUCE SD*. https://issuu.com/pucesd/docs/auquilla_sebastian_y_loaiza_ivana

Barráez-Herrera, D. P. (2022). Metaversos en el Contexto de la Educación Virtual. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 13(1), 11–19. https://doi.org/10.37843/rted.v13i1.300

Bravo, P., Maigua Valdivieso, C. L., & Montes Ruiz, M. A. (2017). *Los videojuegos en el aprendizaje de la expresión lingüística de los niños de primero de básica de la Unidad Educativa "Simón Rodríguez" de la parroquia Licán, ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, año lectivo 2015-2016* [Tesis de grado, Universidad Nacional de Chimborazo]. Repositorio Institucional UNACH. http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/3565

Cruz-García, I., Martín-García, J. A., Pérez-Marin, D., & Pizarro, C. (2021). Propuesta de didáctica de la Programación en Educación Primaria basada en la gamificación usando videojuegos educativos. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 22, e26130–e26130. https://doi.org/10.14201/eks.26130

Cura, R. R., & Stickar, R. (2022). Enseñanza en STEAM mediante el desarrollo de videojuegos. *XVII Congreso de Tecnología en Educación & Educación en Tecnología - TE&ET 2022*. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/139948

Escobar Navarro, E. (2019). *Videojuego como herramientas facilitadoras del proceso de enseñanza-aprendizaje*. https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/2559

González-Alba, B., & Cortés-González, P. (2023). Diseño y programación de un videojuego educativo. Un caso de estudio en Educación Primaria. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC*, 22(1), Article 1. https://doi.org/10.17398/1695-288X.22.1.155

Guerrero Cobos, A. (2019). *Motores de videojuego para el aprendizaje en el contexto escolar: Uso de Roblox en Educación Plástica, Visual y Audiovisual*. https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/16833

Guerrero Morales, C. A., Rodriguez Prieto, J. A., & Vargas Espinosa, C. M. (2017, septiembre 4). *Desarrollo de un videojuego educativo basado en unity 3d y blender 3d, para estimular el autoaprendizaje y apoyar el proceso de enseñanza de tecnología en educación secundaría*. https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/handle/20.500.12558/736

López Naves, L. I. (2019). *Exploración de tecnologías Python para la creación de cuadros de mandos e implementación para un caso de estudio dentro del entorno aeronáutico*. https://uvadoc.uva.es/handle/10324/39018

Mantilla Morales, D. C. (2019). *Diseño y desarrollo de un videojuego como herramienta educativa orientada a niños para la prevención de la enfermedad de Chagas a través de una metodología ágil. Caso de Estudio: Comunidades Potrerillos y Caja Fuego* [Tesis de pregrado, PUCE - Quito]. http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/17154

Morales, C. V., Sánchez, G. O., & Sepúlveda, L. D. (2022). Aprendizaje Basado en Proyectos: Metodología para fortalecer tres habilidades transversales. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 21(45), 433–445.

Ortiz-Colón, A.-M., Jordán, J., & Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: Una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa*, 44, e173773. https://doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773

Pozo, M. M. D. (2015). Videojuegos y aprendizaje colaborativo. Experiencias en torno a la etapa de Educación Primaria. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(2), Article 2. https://doi.org/10.14201/eks20151626989

Ríos, L. A. R. de los, Limo, F. A. F., Maturrano, B. A. L., & González, J. L. R. (2022). El diseño técnico pedagógico: Aspectos conceptuales y metodológicos. *Educa-UMCH*, 19, 204–223.

Roncancio-Ortiz, A. P., Ortiz-Carrera, M. F., Llano-Ruiz, H., Malpica-López, M. J., & Bocanegra-García, J. J. (2017). El uso de los videojuegos como herramienta didáctica para mejorar la enseñanza-aprendizaje: Una revisión del estado del tema. *Ingeniería Investigación y Desarrollo*, 17(2), Article 2. https://doi.org/10.19053/1900771X.v17.n2.2017.7184

Silva Castillo, J. N., Chiliguana Arévalo, E. E., & Villacis Naranjo, J. P. (2023). *Desarrollo de un videojuego educativo para la presentación de un proyecto escolar de 8vo año de educación general básica* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo]. Repositorio Institucional UNACH. http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/11700

Torrella Galán, S. (2021). *La inclusión de los videojuegos como herramienta educativa dentro de la gamificación*. https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/22940

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

DERECHOS DE AUTOR

Condo Hidalgo, W. F., Bustos Cardenas, M. A., Gaibor Mora, M. J., & López Avalos, K. I. (2025)

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo la licencia Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0, que permite su uso sin restricciones, su distribución y reproducción por cualquier medio, siempre que no se haga con fines comerciales y el trabajo original sea fielmente citado.

El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en esta publicación es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la revista.