

El videojuego como herramienta de aprendizaje: retos y oportunidades en la educación formal desde básica hasta bachillerato

Video games as a learning tool: challenges and opportunities in formal education from elementary to high school

Fanny Mercedes Sarango Condolo

Unidad Educativa Fisco misional Fray Carlos Uria.
fannysarango@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-7130-4786>
Centinela del Condor – Ecuador

Lalvay Zhingre Livia Susana

Unidad Educativa Del Milenio Guayzimi
livialalvay@yahoo.es
<https://orcid.org/0009-0007-6384-3258>
Zamora Chinchipe – Ecuador

Germania Ides Armijos Sarango

Unidad Educativa Julio María Matovelle
gemitar_26@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-7403-6366>
Loja – Ecuador

Edwin Rodrigo Banegas Pauta

Unidad Educativa Alonso de Mercadillo
edwinbanegas2020@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-7973-2029>
Zamora Chinchipe - Ecuador

Cornelio Melchor Morocho Chamba

Unidad Educativa Alonso de Mercadillo
curmorocho59@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-8675-3989>
Zamora Chinchipe – Ecuador

Formato de citación APA

Sarango, F., Lalvay, L., Armijos, G., Banegas, E. & Morocho, C. (2025). El videojuego como herramienta de aprendizaje: retos y oportunidades en la educación formal desde básica hasta bachillerato. Revista REG, Vol. 4 (Nº. 4), p. 1217 -1231.

SOCIEDAD INTELIGENTE

Vol. 4 (Nº. 4). Octubre – diciembre 2025.

ISSN: 3073-1259

Fecha de recepción: 16-11-2025

Fecha de aceptación :21-11-2025

Fecha de publicación:31-12-2025

RESUMEN

En las últimas décadas, los videojuegos han trascendido su carácter meramente recreativo para convertirse en una poderosa herramienta pedagógica dentro de los entornos educativos formales. Su creciente incorporación en las aulas responde a la necesidad de adaptar la educación a las nuevas realidades tecnológicas y culturales que viven los estudiantes de hoy, quienes pertenecen a generaciones digitales altamente familiarizadas con las dinámicas interactivas, visuales y colaborativas propias de los videojuegos. Desde la educación básica hasta el bachillerato, los videojuegos ofrecen amplias oportunidades para fortalecer el aprendizaje significativo, fomentar la motivación intrínseca y promover el desarrollo de competencias cognitivas, emocionales y sociales. Entre sus principales aportes destacan la estimulación del pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y el trabajo en equipo. Además, facilitan el aprendizaje activo, ya que el estudiante deja de ser un receptor pasivo de información para convertirse en un agente participante y constructor de conocimiento, lo que refuerza los principios del aprendizaje basado en la experiencia y la gamificación educativa. En el ámbito de la educación básica, los videojuegos pueden integrarse como recursos didácticos que fortalecen la alfabetización, la comprensión lectora, el razonamiento lógico y las habilidades matemáticas, mediante entornos lúdicos que despiertan el interés y la curiosidad. En los niveles de educación media y bachillerato, su uso puede orientarse hacia el desarrollo de habilidades superiores del pensamiento, la simulación de contextos científicos, la exploración de procesos históricos, la programación o la gestión de proyectos colaborativos en entornos virtuales.

PALABRAS CLAVE: Videojuegos educativos, Gamificación, Aprendizaje significativo

ABSTRACT

In recent decades, video games have transcended their purely recreational nature to become a powerful pedagogical tool within formal educational settings. Their increasing incorporation into classrooms responds to the need to adapt education to the new technological and cultural realities experienced by today's students, who belong to digital generations highly familiar with the interactive, visual, and collaborative dynamics inherent to video games.

From elementary school to high school, video games offer ample opportunities to strengthen meaningful learning, foster intrinsic motivation, and promote the development of cognitive, emotional, and social skills. Their main benefits include stimulating critical thinking, problem-solving, creativity, and teamwork. Furthermore, they facilitate active learning, as students cease to be passive recipients of information and become participating agents and constructors of knowledge, reinforcing the principles of experience-based learning and educational gamification.

In basic education, video games can be integrated as teaching resources that strengthen literacy, reading comprehension, logical reasoning, and mathematical skills through playful environments that spark interest and curiosity. At the middle and high school levels, their use can be geared toward developing higher-order thinking skills, simulating scientific contexts, exploring historical processes, programming, or managing collaborative projects in virtual environments.

KEYWORDS: Educational video games – Gamification – Meaningful learning – Pedagogical innovation – Digital skills – School motivation – Elementary education – Baccalaureate – Learning technologies – Critical thinking – Digital literacy – Teaching strategies – Play and education – Active learning – Digital culture

INTRODUCCIÓN

En el contexto educativo contemporáneo, el uso de los videojuegos ha dejado de ser una tendencia marginal para convertirse en una estrategia pedagógica innovadora capaz de transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje. En una sociedad digitalizada, donde las nuevas generaciones crecen inmersas en entornos interactivos y virtuales, los videojuegos representan una oportunidad para vincular la educación formal con los lenguajes y formas de aprendizaje de los estudiantes actuales. Según Suárez-Perdomo et al. (2024), “la incorporación de los videojuegos en la educación permite aprovechar su potencial lúdico y tecnológico para fomentar la motivación, la creatividad y el pensamiento crítico en los estudiantes” (Frontiers in Psychology, 2024).

La gamificación y el aprendizaje basado en videojuegos (Game-Based Learning) han demostrado su eficacia en diversos contextos educativos. Investigaciones recientes evidencian que estas metodologías aumentan la participación activa y la motivación del alumnado, favoreciendo la adquisición de competencias cognitivas y socioemocionales. En este sentido, Dicheva y Dichev (2023) destacan que “los juegos digitales son más efectivos que los enfoques tradicionales para promover la implicación y la retención del conocimiento” (Education Week, 2023).

En la educación básica, los videojuegos ofrecen un entorno ideal para el desarrollo de habilidades iniciales como la alfabetización, la resolución de problemas y la comprensión lectora. En los niveles de educación media y bachillerato, su aplicación se amplía hacia el fortalecimiento del pensamiento crítico, la toma de decisiones y la colaboración en entornos digitales. Como señala Kim (2022), “el aprendizaje con videojuegos fomenta la autorregulación académica, la perseverancia y el logro académico” (Frontiers in Psychology, 2022).

No obstante, su implementación en el aula también presenta retos significativos. Entre ellos se encuentran la escasa formación docente en el uso educativo de los videojuegos, la falta de recursos tecnológicos en ciertos centros educativos y la persistencia de prejuicios que los consideran simples distractores. Según Lin et al. (2024), “el éxito del aprendizaje basado en videojuegos depende en gran medida de la mediación pedagógica y de la integración curricular planificada” (MDPI, 2024).

Por tanto, abordar el uso del videojuego como herramienta educativa implica replantear las prácticas pedagógicas tradicionales, entendiendo el juego no solo como entretenimiento, sino como un espacio de aprendizaje activo, emocional y significativo. Desde la educación básica hasta el bachillerato, los videojuegos pueden convertirse en aliados estratégicos para formar estudiantes críticos, creativos y competentes digitalmente, respondiendo así a los desafíos educativos del siglo XXI.

MÉTODOS Y MATERIALES

La presente investigación emplea un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos para analizar el uso de los videojuegos como herramienta de aprendizaje en los niveles de educación básica, media y bachillerato. Este enfoque permite comprender tanto los efectos observables en el rendimiento y la motivación estudiantil como las percepciones y experiencias de docentes y estudiantes. El estudio se clasifica como descriptivo y exploratorio, con un diseño no experimental y transversal, ya que se observa la realidad educativa sin manipular variables y se recolectan los datos en un único momento.

La población está conformada por estudiantes, docentes y directivos de instituciones educativas donde se ha implementado o se proyecta integrar videojuegos con fines pedagógicos. La muestra se selecciona mediante muestreo intencional, procurando incluir participantes que aporten información relevante para el análisis del fenómeno. Esta selección puede abarcar diferentes cursos, niveles educativos y contextos institucionales, brindando una mirada amplia sobre la problemática.

Para la recolección de información se aplican diversos instrumentos que permiten obtener datos confiables y triangulados.

Las encuestas se dirigen a estudiantes y docentes con el fin de recopilar información sobre la frecuencia de uso de videojuegos, su percepción del aprendizaje, el nivel de motivación y las principales barreras de implementación. Las entrevistas semiestructuradas se aplican a docentes, coordinadores académicos y especialistas en educación para profundizar en experiencias, criterios pedagógicos y condiciones institucionales.

La observación directa se desarrolla en aulas donde se utilizan videojuegos educativos, permitiendo registrar la interacción, participación, desarrollo de habilidades y el rol docente durante la actividad. El análisis documental se centra en revisar planes de estudio, guías metodológicas y documentos institucionales relacionados con la integración de tecnologías educativas y videojuegos.

El procedimiento general incluye:

Diagnóstico inicial para identificar instituciones y cursos pertinentes.

Diseño, validación y aplicación de los instrumentos.

Recolección y sistematización de la información obtenida.

Análisis estadístico básico (porcentajes, frecuencias) para los datos cuantitativos.

Análisis categorial y temático para los datos cualitativos.

Integración de resultados y elaboración del informe final.

La investigación garantiza consideraciones éticas, como el consentimiento informado, la protección de la identidad de los participantes y el uso exclusivo de los datos para fines académicos. Se prevén limitaciones como la disponibilidad de recursos tecnológicos, la brecha digital y la necesidad de capacitación docente para el uso pedagógico de videojuegos.

La investigación se desarrollará bajo un enfoque cualitativo y descriptivo, ya que busca comprender las percepciones, experiencias y prácticas pedagógicas relacionadas con el uso de los videojuegos como herramienta de aprendizaje dentro del contexto educativo formal. Este enfoque permitirá analizar de manera profunda las oportunidades, beneficios y limitaciones que presenta el uso de los videojuegos en distintos niveles de formación.

Se adopta un diseño no experimental, de tipo exploratorio y descriptivo, puesto que no se manipulan variables, sino que se observa y analiza la realidad tal como ocurre en las aulas. El objetivo es identificar cómo los videojuegos son implementados y qué impacto tienen en los procesos de enseñanza y aprendizaje desde la educación básica hasta el bachillerato.

La población estará conformada por docentes y estudiantes pertenecientes a instituciones educativas del nivel básico y bachillerato la muestra se seleccionará de forma intencional, considerando a aquellos profesores que integren herramientas digitales o videojuegos en sus clases, así como estudiantes que hayan participado en dichas experiencias.

Técnicas e instrumentos de recolección de información

Se utilizarán las siguientes técnicas:

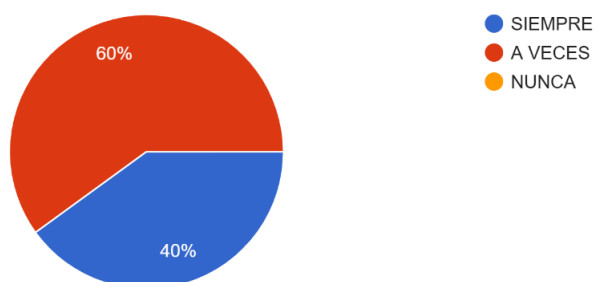
Entrevistas semiestructuradas a docentes, para conocer sus percepciones sobre el uso pedagógico de los videojuegos. Encuestas a estudiantes, para analizar su nivel de motivación, participación y aprendizaje durante el uso de videojuegos en clase. Observación directa en el aula, con el fin de registrar las interacciones, estrategias de enseñanza y actitudes de los participantes.

Los instrumentos incluirán guías de entrevista, cuestionarios de encuesta y fichas de observación.

DISCUSIÓN

Gráfico 1

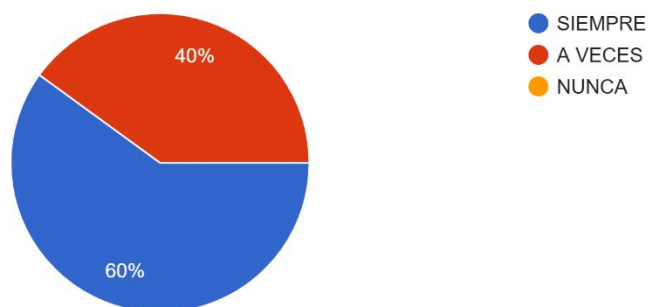
PREGUNTA 1: ¿El uso de videojuegos en el aula ayudó a mejorar la comprensión de los contenidos?
5 respuestas



Según la gráfica nos muestra que 60% de los encuestados respondió “A veces”, lo que indica que la mayoría considera que los videojuegos tienen un efecto intermitente o parcial en la mejora de la comprensión de los contenidos. Es decir, su efectividad depende de factores como el tipo de videojuego, la materia o la forma en que se integra a la clase, mientras que el 40% de los encuestados respondió “Siempre”, mostrando que un grupo importante de estudiantes percibe una mejora constante en la comprensión cuando se usan videojuegos educativos.

Gráfico 2

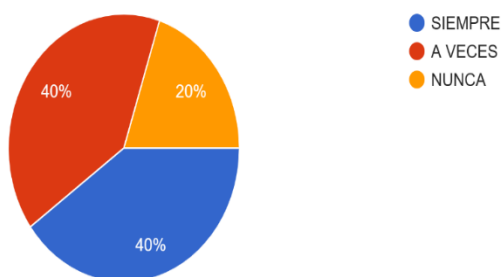
PREGUNTA 2: ¿Los estudiantes mostraron mayor motivación al aprender con videojuegos?
5 respuestas



En la pregunta dos el grafico nos muestra que el 60% de los encuestados respondió “Siempre”, lo que refleja que la mayoría de los participantes percibió un aumento constante en la motivación de los estudiantes al incorporar videojuegos en el proceso de aprendizaje, también observamos que el 40% respondió “A veces”, lo cual sugiere que, aunque la motivación fue evidente, no se mantuvo en todos los casos o depende del tipo de videojuego, la dinámica de la clase o el interés del estudiante, y el 0% respondió “Nunca”, indicando que todos reconocen que los videojuegos influyen positivamente en la motivación.

Gráfico 3

PREGUNTA 3: ¿Los videojuegos fomentaron la participación activa de los estudiantes durante las clases?
5 respuestas

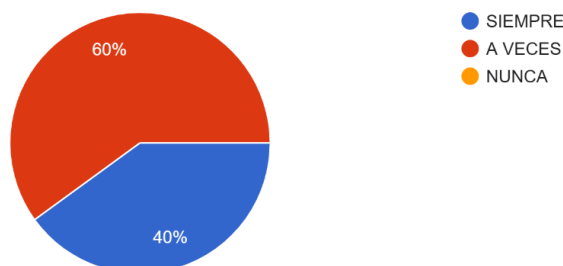


El grafico muestra que un 40 % de los encuestados respondió “Siempre”, lo que indica que una parte significativa de los participantes percibe que el uso de videojuegos en el aula promueve constantemente la participación activa. Otro 40 % señaló “A veces”, sugiriendo que, aunque los videojuegos pueden ser una herramienta útil, su efectividad depende del contexto o de la forma en que se implementen en la clase. Finalmente, mientras que el 20 % respondió “Nunca”, lo que evidencia que para algunos estudiantes los videojuegos no generaron un impacto positivo en su participación. En términos generales, el gráfico muestra una tendencia mayoritariamente positiva, ya que el 80 % de los encuestados (sumando “Siempre” y “A veces”) reconoce que los videojuegos influyen en la participación estudiantil.

Gráfico 4

PREGUNTA 4: ¿El uso de videojuegos permitió mejorar la resolución de problemas en los estudiantes?

5 respuestas

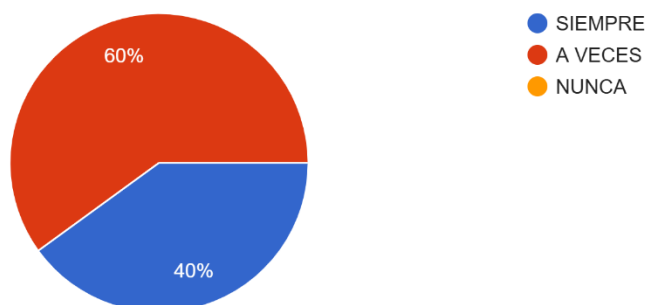


Según el gráfico número cuatro nos indica 60 % de los encuestados respondió “A veces”, lo que indica que, para la mayoría, los videojuegos contribuyen de forma ocasional al desarrollo de habilidades de resolución de problemas. También el 40 % señaló “Siempre”, evidenciando que una parte considerable de los participantes considera que los videojuegos favorecen consistentemente el pensamiento crítico y la toma de decisiones. No se registraron respuestas en la opción “Nunca”, lo que refleja que todos los encuestados perciben algún nivel de beneficio. En síntesis, el análisis muestra una tendencia positiva: el 100 % de los participantes reconoce que los videojuegos influyen en la mejora de la resolución de problemas, aunque la mayoría lo percibe de manera intermitente.

Gráfico 5

PREGUNTA 5: ¿Los videojuegos educativos ayudaron al desarrollo del pensamiento crítico?

5 respuestas

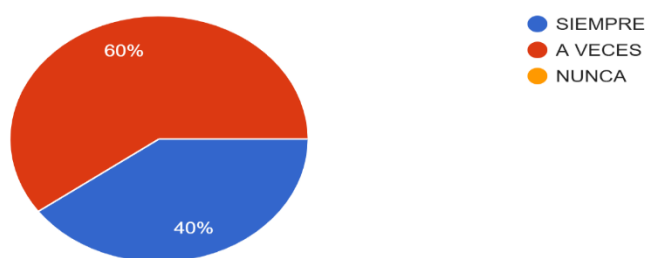


El grafico nos muestra que un 60 % de los encuestados respondió “A veces”, lo que indica que la mayoría considera que los videojuegos educativos contribuyen parcialmente al fortalecimiento del pensamiento crítico, dependiendo de factores como el tipo de juego y su aplicación pedagógica. Además, el 40 % indicó “Siempre”, evidenciando que una parte significativa de los participantes percibe un impacto constante y positivo en esta habilidad cognitiva. No se registraron respuestas en la opción “Nunca”, lo que demuestra una valoración general favorable hacia el uso de videojuegos con fines educativos.

Gráfico 6

PREGUNTA 6: ¿Los docentes consideran que los videojuegos pueden integrarse al currículo escolar?

5 respuestas

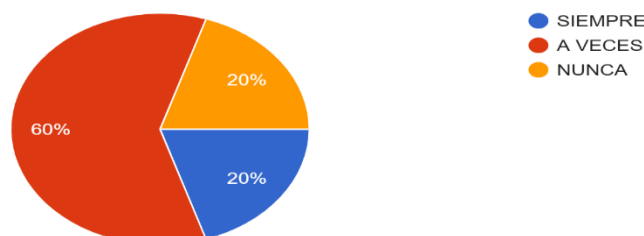


La mayoría de los docentes (60%) considera que los videojuegos a veces pueden integrarse al currículo, lo que sugiere que están abiertos a su uso, aunque con ciertas condiciones o contextos específicos. Aceptación total por parte de algunos docentes un 40% opina que siempre se pueden integrar, lo que refleja una visión muy positiva hacia el uso de videojuegos como herramienta pedagógica. Mientras que ninguno de los encuestado menciona nunca, lo que indica que todos los encuestados ven algún valor educativo en los videojuegos.

Gráfico 7

PREGUNTA 7: ¿Hubo dificultades técnicas (internet, equipos) durante la implementación de videojuegos?

5 respuestas

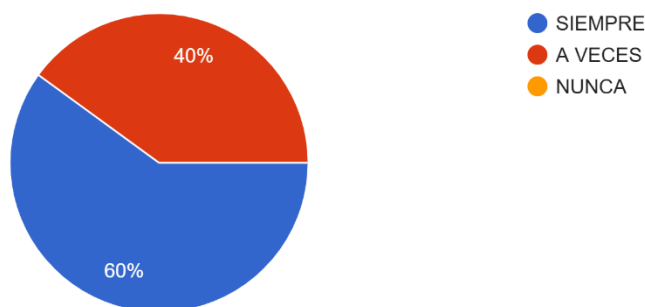


El gráfico nos muestra que el 60% de los docentes indica que a veces hubo problemas técnicos, lo que muestra que estas dificultades no fueron constantes, pero sí recurrentes también observamos que el 20% afirma que siempre hubo dificultades, lo cual es preocupante, ya que señala una falta de infraestructura adecuada que puede afectar directamente la implementación educativa basada en videojuegos, mientras que el 20% afirma que nunca tuvo problemas, lo que podría indicar que en algunas escuelas o contextos los recursos tecnológicos son suficientes.

Gráfico 8

PREGUNTA 8: ¿Los videojuegos promovieron el trabajo en equipo y la colaboración entre estudiantes?

5 respuestas

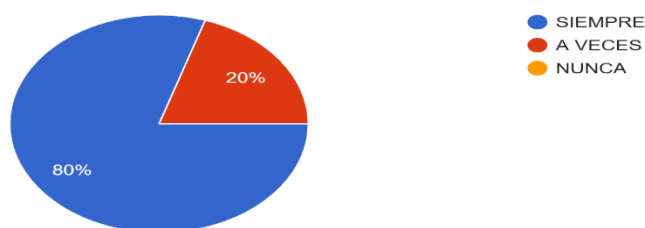


El 60% de los encuestados considera que los videojuegos siempre fomentan el trabajo en equipo y la colaboración entre estudiantes. Esto sugiere que los videojuegos utilizados probablemente incluyen mecánicas cooperativas o requieren interacción entre jugadores, se observó que el 40% Un número significativo de encuestados opina que solo a veces se promueve el trabajo colaborativo. Esto podría indicar que depende del tipo de videojuego utilizado o de cómo se implementa en el contexto

educativo, mientras ningún participante respondió que los videojuegos nunca promueven el trabajo en equipo, lo cual refuerza la percepción general de que tienen, al menos en parte, un valor colaborativo.

Gráfico 9

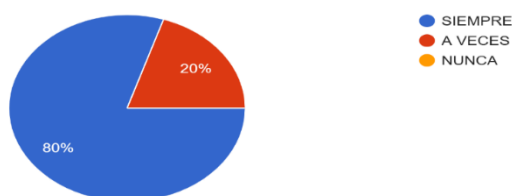
PREGUNTA 9: ¿Los estudiantes percibieron los videojuegos como una forma divertida de aprender?
5 respuestas



Según la gráfica nos muestra que el 80% de los encuestados considera que los videojuegos siempre fueron percibidos como una forma divertida de aprender. Esto sugiere que la gamificación del aprendizaje fue muy bien recibida por los estudiantes, probablemente porque genera mayor motivación e interés que métodos tradicionales, el 20% Una minoría opina que solo a veces se logró esa percepción de diversión. Esto puede deberse a diferencias en el tipo de videojuego, los contenidos abordados o las preferencias personales de los estudiantes mientras nadie respondió que los videojuegos nunca fueron una forma divertida de aprender, lo que reafirma su valor potencial como herramienta educativa atractiva.

Gráfico 10

PREGUNTA 10: ¿Los docentes recibieron capacitación previa para aplicar videojuegos en sus clases?
5 respuestas



El grafico nos muestra que un 80% de los docentes sí recibieron capacitación previa de forma constante. Esto refleja una planificación adecuada en la implementación de videojuegos en el ámbito educativo, asegurando que el personal docente cuente con las competencias necesarias para

integrarlos pedagógicamente, el 20% respondió que la capacitación fue ocasional o parcial, lo cual podría evidenciar cierta inconsistencia en los procesos formativos, o diferencias entre instituciones o docentes individuales. Ninguna respuesta indicó falta total de capacitación, lo que es positivo desde una perspectiva de implementación estructurada.

DISCUSIÓN

El análisis de los resultados muestra que los videojuegos educativos tienen un impacto mayoritariamente positivo en la comprensión de contenidos, la motivación, la participación activa, el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Aunque algunos aspectos dependen de factores contextuales, la percepción general de estudiantes y docentes es favorable.

Asimismo, se identificaron retos como la infraestructura tecnológica y la capacitación docente parcial en algunos casos, lo que sugiere la necesidad de mejorar los recursos y la formación docente para maximizar los beneficios de los videojuegos en el aula.

Los resultados demuestran que los videojuegos educativos tienen un impacto mayoritariamente positivo en diversos aspectos del aprendizaje formal, incluyendo comprensión de contenidos, motivación, participación activa, pensamiento crítico y resolución de problemas. La implementación de estos recursos favorece la gamificación del aprendizaje, promoviendo experiencias lúdicas, interactivas y significativas, en términos generales, el 100% de los participantes reconoce algún nivel de beneficio en el uso de videojuegos, aunque la mayoría percibe que el efecto puede ser intermitente dependiendo de variables pedagógicas y contextuales. Esto refleja que los videojuegos son herramientas flexibles y adaptables, que requieren mediación docente y planificación estratégica para maximizar su potencial. Finalmente, los videojuegos se perfilan como aliados estratégicos en la educación formal desde básica hasta bachillerato, no solo para transmitir conocimientos, sino también para fortalecer competencias cognitivas, sociales y emocionales, promoviendo un aprendizaje integral y adaptado a las demandas de la educación del siglo XXI.

CONCLUSIONES

En conclusión, los videojuegos educativos no solo constituyen una herramienta lúdica, sino que también representan una estrategia pedagógica innovadora y transformadora, capaz de mejorar el aprendizaje, fortalecer competencias digitales y sociales, y preparar a los estudiantes para los desafíos académicos y personales del mundo contemporáneo. La evidencia muestra que, con mediación adecuada, planificación curricular y recursos suficientes, los videojuegos pueden convertirse en un componente fundamental de la educación moderna.

A partir del análisis detallado de los resultados, se puede concluir que los videojuegos constituyen una herramienta educativa de gran potencial, capaz de enriquecer los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación formal desde básica hasta bachillerato. Los hallazgos evidencian que, cuando se integran de manera planificada y mediada por docentes capacitados, los videojuegos contribuyen a la mejora de la comprensión de los contenidos, incrementan la motivación y la participación activa de los estudiantes, y fomentan el desarrollo de habilidades cognitivas complejas como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones además, los videojuegos promueven habilidades socioemocionales, como el trabajo en equipo, la colaboración y la autorregulación, generando un aprendizaje más integral y significativo. La percepción general de estudiantes y docentes es altamente favorable, y ninguno de los participantes indicó que los videojuegos carecieran de beneficios, lo que refuerza la idea de que representan un recurso pedagógico valioso.

No obstante, también se evidencian retos importantes: la necesidad de infraestructura tecnológica adecuada, la formación constante de los docentes y la selección estratégica de los videojuegos según objetivos curriculares y contexto educativo. Superar estas limitaciones permitirá aprovechar plenamente el potencial educativo de los videojuegos, garantizando una experiencia de aprendizaje más efectiva, motivadora y adaptada a las necesidades de los estudiantes del siglo XXI.

En conclusión, los videojuegos educativos no solo constituyen una herramienta lúdica, sino que también representan una estrategia pedagógica innovadora y transformadora, capaz de mejorar el aprendizaje, fortalecer competencias digitales y sociales, y preparar a los estudiantes para los desafíos académicos y personales del mundo contemporáneo. La evidencia muestra que, con mediación adecuada, planificación curricular y recursos suficientes, los videojuegos pueden convertirse en un componente fundamental de la educación moderna

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Suárez-Perdomo, A., et al. (2024). Game-based learning in early childhood education: A meta-analysis. *Frontiers in Psychology*.
- Dicheva, D., & Dichev, C. (2023). Digital games beat out lectures when it comes to student learning. *Education Week*.
- Kim, Y. (2022). The effect of educational computer games on academic resilience and self-regulation. *Frontiers in Psychology*.
- Lin, M., & Chen, J. (2024). Media education through digital games: Motivation and learning performance in the digital age. *Education Sciences (MDPI)*.
- Gee, J. P. (2003). *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. Palgrave Macmillan.
- Analiza cómo los videojuegos promueven habilidades cognitivas, resolución de problemas y aprendizaje activo.
- Prensky, M. (2001). *Digital Game-Based Learning*. McGraw-Hill.
- Considerado uno de los textos fundacionales sobre el aprendizaje basado en videojuegos.
- Gros, B. (2008). *Videojuegos y aprendizaje*. Graó.
- Estudia el potencial educativo de los videojuegos y su relación con las competencias digitales.
- Gee, J. P. (2007). *Good Video Games and Good Learning: Collected Essays on Video Games, Learning, and Literacy*. Peter Lang.
- Profundiza en cómo los videojuegos fomentan el pensamiento crítico y la alfabetización digital.
- Cabero-Almenara, J., & Barroso-Osuna, J. (2016). Las tecnologías de la información y comunicación para la formación docente. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(2), 19–33.
- Aborda el uso de TIC y recursos lúdicos en la educación formal.
- Echeverría, A., & García-Cabot, A. (2018). El aprendizaje basado en videojuegos: experiencias y retos en la educación escolar. *Revista de Educación y Tecnología*, (15), 23–40.

CONFLICTO DE INTERÉS:

Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.

NOTA:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

