



REVISTA

JUVENTUD Y CIENCIA SOLIDARIA:

En el camino de la investigación

LA EDUCACIÓN EN CONSTANTE EVOLUCIÓN: VIDEOJUEGOS COMO UNA ESTRATEGIA EN EL APRENDIZAJE

Joselyn Mabel Sucuzhañay Mendoza, Cristopher Alexander Urgiles Vallejo,
Steven Alexander Quinche Paidá, Maria Eugenia Leon Zhagñay,
Cristian Homero Calle Calle



Mi nombre es **Joselyn Mabel Sucuzhañay Mendoza**, tengo 15 años y curso el primer año de Bachillerato General Unificado (BGU) en la Unidad Educativa La Salle Azogues. Me desempeño como activista en la defensa de los derechos de niñas, niños y adolescentes, y soy Relatora Especial de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en Ecuador.



Mi nombre es **Cristopher Alexander Urgiles Vallejo**, soy estudiante de primer año de BGU en la Unidad Educativa La Salle Azogues. Tengo afición por los deportes y me gusta ser colaboradora en causas solidarias.



Mi nombre es **Steven Alexander Quinche Paidá**, curso el primer año de BGU de la Unidad Educativa La Salle de Azogues. Mis hobbies son entrenar básquet y tocar la guitarra.



Mi nombre es **Maria Eugenia Leon Zhagñay**, estudio en la Unidad Educativa La Salle Azogues, en el primer año de BGU. Me gusta jugar básquet, salir con amigos e intentar cosas nuevas.



Mi nombre es **Cristian Homero Calle Calle**, estudio el primer año de BGU de la Unidad Educativa La Salle Azogues. Me apasiona el fútbol y me gusta ser responsable en mis estudios.

Resumen

En este artículo destacamos que el uso de videojuegos en un entorno educativo es una estrategia para potenciar la motivación y el desarrollo de habilidades cognitivas en el alumnado. Por esto, vemos necesario analizar y comprender de qué manera estos medios benefician objetivamente el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Es importante comprender que, dentro de una sociedad que está cambiando y viviendo una digitalización constante, la educación no puede quedarse atrás. De esta forma, al implementar estas medidas complementarias en el aula, no solo se impulsará la motivación, sino que también se desarrollarán habilidades de autodeterminación, cognitivas y de otros enfoques necesarios para nuestro futuro.

Explorar estos métodos innovadores no solo permite una revisión de los temas básicos de las materias, sino también una simulación de situaciones que necesitan un control muy cuidadoso. Esto es especialmente útil al trabajar en distintos contextos o con ciertas situaciones de la vida real donde un solo fallo podría tener resultados terribles.

Para nuestra investigación, acudimos a una metodología cuantitativa que evalúa cómo los estudiantes utilizan los videojuegos en su día a día. Al analizar los resultados, vimos que son bastante alentadores, puesto que demuestran el gran interés que existe por los videojuegos. Creemos que, con una implementación correcta en las clases, se podría fomentar una cultura de aprendizaje sin que estudiar se vuelva tedioso o algo que se hace solo por obligación.

Los videojuegos surgen como una medida complementaria lúdico-digital donde, en un espacio controlado y moderado por los docentes, estos recursos interpretan un papel fundamental para la educación formativa y el aprendizaje activo; por lo tanto, sustentamos que la gestión correcta del uso de los videojuegos educativos puede generar un cambio profundo en la forma en que conocemos la educación, logrando impulsarla de manera significativa en beneficio del desarrollo estudiantil.

Palabras clave: videojuegos, aprendizaje, serious-games, motivación.

Explicación del tema

La presente investigación parte de la interrogante sobre de qué forma los estudiantes son beneficiados mediante la aplicación de estrategias como los videojuegos educativos y cómo implementarlos, para lo cual nos planteamos como objetivo general determinar el impacto del uso de estos videojuegos en la motivación hacia el aprendizaje a través de encuestas y estudios que muestren la implementación de actividades lúdico-digitales y la evaluación posterior de su efecto, todo esto con la finalidad de generar lineamientos pedagógicos que contribuyan directamente a la innovación educativa en los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa La Salle - Azogues.

Además, planteamos objetivos específicos encaminados a identificar las opiniones del estudiantado acerca de los videojuegos en el contexto educativo para conectar dichos resultados con la motivación escolar, así como elaborar un conjunto de recomendaciones pedagógicas dirigidas a los educadores, basadas en las percepciones estudiantiles, para fomentar la integración de los videojuegos como una estrategia motivadora.

Algo muy interesante de las últimas décadas es que los videojuegos educativos, que se remontan a inicios de los años 60 y 70, nos daban programas básicos de matemáticas y lógica con gráficos limitados; a pesar de esto, ya se podía notar el potencial de la tecnología, abriendo paso a estos avances dentro de la enseñanza y haciendo que la educación digital sea vista como un método rentable de educar. En los años 80, las escuelas empezaron a notar estos avances que iban de la mano con el desarrollo tecnológico en general, como lo son las computadoras personales, empezando así a llegar a muchos más estudiantes que se volvían usuarios. Ya ubicados en los años 90, los avances técnicos en gráficos, animaciones y sonidos volvieron estos medios más atractivos, creando así una forma de enseñar contenidos y desarrollar habilidades cognitivas gracias a la ayuda conjunta de desarrolladores y educadores. Finalmente, con el apogeo del internet, surgieron las plataformas en línea que nos dieron el aprendizaje en equipo y competitivo, aportando más motivación y más información, tanto así que se llegaron a utilizar directamente en los planteles educativos [1,2].

En 2010 llegaron los *smartphones*, innovando así el campo gracias a su accesibilidad a aplicaciones educativas y su fácil movilidad. Actualmente, han surgido tecnologías como la realidad virtual (VR) y la inteligencia artificial (IA) que permiten la personalización, dando lugar a la atención de las diversas necesidades de un grupo en específico; de este modo, se adaptan al ritmo o contexto de cada estudiante, abriendo paso a un futuro que podría considerarse exponencial para estas metodologías educativas.

Los videojuegos educativos se entienden como aplicaciones digitales y tecnológicas que tienen como propósito el aprendizaje a través de la exploración, la resolución de problemas y una constante interacción. A diferencia de los métodos educativos que se han implementado a lo largo de la historia, estos recursos fomentan un aprendizaje activo en el que el estudiante es el protagonista de su propio proceso formativo, favoreciendo así su comprensión, la retención de conocimientos y el desarrollo del pensamiento crítico [3, 4].

Determinados estudios argumentan que el uso de videojuegos dentro del entorno educativo impulsa la creatividad, la imaginación, la toma de decisiones y la resolución de problemas. La imaginación se ve desarrollada ya que los estudiantes se enfrentan a escenarios dinámicos que plantean desafíos complejos y requieren que se analicen situaciones para resolver cada conflicto de la mejor manera.

Dentro del *Game-Based Learning* existe un grupo de videojuegos educativos conocidos como *serious games* (videojuegos serios). Este tipo de videojuegos tiene como finalidad generar aprendizajes en los estudiantes en materias específicas como el aprendizaje de idiomas, anatomía, biología y fisiología del ser humano. Este concepto fue adoptado por Clark C. Abt en 1970 [5], quien planteó que los juegos y simulaciones generan una contribución positiva en la toma de decisiones dentro de la industria, las instituciones gubernamentales, la educación e incluso en las relaciones personales.

De este modo, los *serious games* se presentan con el propósito principal de instruir, formar, educar o concientizar, incluyendo elementos lúdicos que no buscan el simple entretenimiento, sino encontrar la forma

de guiar el comportamiento frente al aprendizaje o la toma de decisiones.

Cuando el alumnado está interesado y comprometido, el rendimiento académico mejora exponencialmente. De esta forma, los videojuegos resultan alentadores y significativamente motivadores, ya que, gracias a sus desafíos y recompensas, generan un ambiente interactivo, dinámico y altamente atractivo. De igual forma, ayudan a mantener un entorno fresco y relajado para el aprendizaje, puesto que disminuyen el estrés [6, 7].

Los videojuegos, según la teoría de la autodeterminación [8], responden a tres necesidades psicológicas básicas que potencian la motivación. En primer lugar, la autonomía, ya que los videojuegos refuerzan la capacidad de tomar decisiones y controlar las propias acciones; en segundo lugar, la competencia, puesto que, en entornos de desafíos constantes, el superar cada reto genera el sentimiento de ser hábil y capaz; y, finalmente, la relación social, debido a que generan una interacción con otros jugadores que puede darse de forma cooperativa o competitiva.

Como sustentan Garay-Montenegro y Ávila-Mediavilla [9], los videojuegos que tienen propósitos educativos están asociados al constructivismo, un enfoque donde el alumnado tiene el control para realizar diversas actividades con el fin de finalizar un nivel. Esta innovación convierte al aprendizaje en un proceso emocionante y significativo. Los estudiantes asimilan contenidos rápidamente a través de dinámicas cooperativas, mientras desarrollan capacidades y retienen información. Aprender mediante estas estrategias resulta enriquecedor, ya que los videojuegos plantean a los estudiantes como protagonistas de una historia, recompensándolos por sus estrategias que, sin duda, son retadoras e ingeniosas.

Por otro lado, los videojuegos permiten aplicar conocimientos que en la vida real resultan peligrosos y que, sin un control minucioso, se vuelven de alto riesgo. Un caso de esto se da en ámbitos como la medicina, la ingeniería o en laboratorios con sustancias de alto cuidado.

Su multidimensionalidad le permite tomar diversas formas, desde aplicar conocimientos básicos de geometría hasta ayudar a investigaciones de la NASA. Un

ejemplo claro de ello es el uso de *Minecraft Education*; al respecto, un estudio basado en una revisión sistemática de 30 artículos [10] afirma que su uso tiene un impacto positivo. Este análisis reveló que fortalece áreas disciplinares al permitir entender conceptos complejos pertenecientes a matemáticas, ciencias, geografía e idiomas. Asimismo, se fomenta el trabajo en pares, logrando una mejora en la cooperación, la comunicación asertiva, la empatía y la construcción de conocimiento colectivo. Sin embargo, los análisis actuales son a corto plazo, por lo que es necesario implementar estas herramientas y visualizar sus resultados a largo plazo.

Kerbal Space Program (KSP) es un videojuego de simulación espacial que se ofrece como una herramienta educativa para la enseñanza del enfoque STEM sigla en inglés para Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, enseñando aerodinámica, física e incluso robótica [11]. Este recurso permite recrear, construir, diseñar y navegar cohetes espaciales en un entorno que se asimila a las condiciones de la física real. Algo a destacar de KSP es su uso por parte de la NASA para probar conceptos y experimentos que son poco probables de aplicar fuera de la pantalla. Este juego, además de fomentar la curiosidad científica e impulsar la exploración espacial, permite a los usuarios experimentar sin consecuencias para desarrollar una comprensión a mayor escala sobre los desafíos aeroespaciales, transformando de forma ingeniosa conceptos complejos de estas áreas en algo mucho más lúdico y dinámico.

Entre los principales beneficios de los videojuegos educativos y su impacto en la motivación hacia el aprendizaje se encuentra, en primer lugar, que transforman la enseñanza en un proceso más divertido e interactivo mediante el uso de recompensas, niveles progresivos y retos que motivan a los alumnos a seguir aprendiendo. En segundo lugar, el estudiante puede tomar sus propias decisiones y experimentar nuevas formas de adquirir conocimiento basadas en el hacer, en lugar de solo escuchar y memorizar, lo cual favorece directamente el aprendizaje activo. Finalmente, este enfoque mejora notablemente la concentración, ayudando a que el estudiante logre mantenerse enfocado en las actividades escolares por un periodo de tiempo mucho más prolongado.

Por otra parte, los videojuegos educativos desarrollan habilidades cognitivas, estimulando de manera directa la memoria, el pensamiento lógico y la resolución de los problemas que se vayan presentando en el entorno virtual.

Asimismo, permiten aprender al propio ritmo de cada estudiante, ya que cada uno puede avanzar según el nivel en el que se encuentre y tiene la libertad de repetir los escenarios cuantas veces sea necesario. Esta dinámica refuerza significativamente el aprendizaje, puesto que volver a interactuar con juegos ya completados ayuda a los alumnos a recordar mejor los conceptos asimilados, logrando repasar los contenidos sin sentir ningún tipo de presión académica [4].

A pesar de estos beneficios, su implementación en la educación tiene que ser supervisada, analizada y complementaria a otros enfoques pedagógicos. Es la única forma en donde el potencial de los videojuegos brilla al máximo y ofrecerá todas sus ventajas, desde enseñarnos a desenvolvernos diariamente hasta recrear situaciones hipotéticas que en la vida real resultan difíciles de analizar.

Como advierte López Raventós [12], “cuando se analizan las experiencias educativas con videojuegos aparecen más sombras que luces. Muchas de estas sombras se han generado por la falta de reflexión acerca del medio y su potencial real”.

Los especialistas llegan a la conclusión de que hay ciertos aspectos clave para que su implementación sea exitosa. Es necesaria una elección minuciosa del videojuego, que sea adecuada y correspondiente a la agenda y objetivos curriculares; asimismo, se requiere una formación dirigida a los educadores para que logren acompañar la experiencia con actividades previas y posteriores.

También se debe generar un equilibrio entre el carácter lúdico y el propósito educativo, sin desviarse del camino del aprendizaje. Además, es de suma importancia una evaluación continua que valore tanto el proceso como los aprendizajes, analizándolos para ver qué mejoras se pueden implementar para lograr la comprensión de cada estudiante.

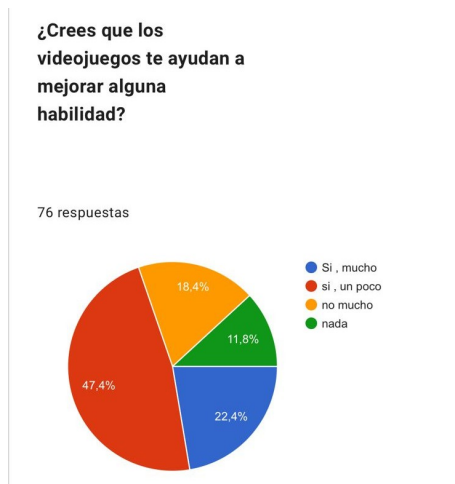


Figura 1. ¿Crees que los videojuegos te ayudan a mejorar alguna habilidad?

Fuente: Autores

Para el desarrollo de esta investigación se utilizó un método cuantitativo, aplicado mediante una encuesta de 10 interrogantes referentes al tema, con el objetivo de identificar, medir y analizar numéricamente la posición del alumnado frente a los videojuegos y cómo utilizaban estos recursos. La población estuvo conformada por estudiantes de primero y segundo de bachillerato general unificado (BGU) de la Unidad Educativa La Salle de Azogues. A partir de ella, se trabajó con una muestra de 76 estudiantes, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia que consideró la disponibilidad y la voluntad de participación. Este tamaño de muestra permitió obtener datos representativos para el análisis descriptivo propuesto.

La Figura 1 muestra que el 69,8 % de los estudiantes ha reconocido que los videojuegos mejoran alguna habilidad. Los datos presentan una postura mayoritariamente positiva. Este resultado se desglosa en un 47,4 % que afirma que ayudan un poco y un 22,4 % que indica que ayudan mucho.

Por otra parte, se observa que una minoría, representada por el 11,8 %, considera que no aportan “nada” al desarrollo de habilidades. También existe un 18,4 % que mantiene una posición más neutral. Notamos que la mayoría está al tanto del valor de los videojuegos y de sus contribuciones al desarrollo de habilidades.



Figura 2. ¿Qué habilidades crees que has mejorado jugando?

Fuente: Autores

En cuanto al desarrollo de habilidades, se puede observar que los estudiantes tienden a mejorar de diferentes formas y de una manera equilibrada. El gráfico señala que el 32,9% ha notado una mejora en sus estrategias; el 28,9% ha mejorado en los reflejos; se identifica que el 23,7% ha mejorado su concentración, mientras que el trabajo en equipo obtiene el 14,5%.

Los resultados denotan que los estudiantes asocian los videojuegos con una multifuncionalidad y con el desarrollo de varias habilidades. Estos hallazgos demuestran las ventajas de estas herramientas, ya que, al ofrecer el desarrollo de destrezas de forma intrínseca, se espera obtener resultados prometedores al integrarlos planificadamente en los ámbitos educativos.

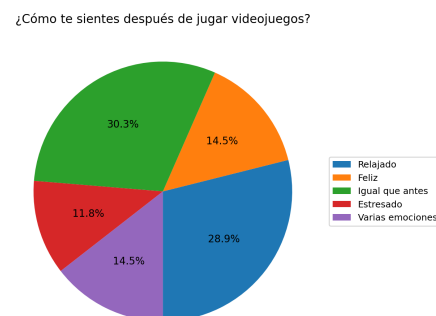


Figura 3. ¿Cómo te sientes después de jugar videojuegos?

Fuente: Autores

Por último, al analizar el estado anímico de los estudiantes, se obtuvieron los siguientes resultados: un 30,3% se siente igual que antes, lo que podría indicar lo rutinaria que es esta actividad en su vida. El 28,9% se siente más relajado y un 14,5% se siente feliz; estos

dos resultados predominan y demuestran una mejoría en el estado emocional.

Por otro lado, el 14,5% pasa por varias emociones, mientras que un 11,8% siente estrés después de jugar, lo que podría indicar que los videojuegos resultaron muy demandantes.

Estos hallazgos demuestran las ventajas de los videojuegos, ya que, al comprobarse que de forma intrínseca pueden influir positivamente en el estado emocional, se espera obtener efectos muy prometedores al integrarlos formalmente en los ámbitos educativos.

Conclusiones

Los videojuegos se consolidan como una herramienta efectiva para el aprendizaje, siempre que se utilicen en un espacio controlado y con un objetivo definido dentro del ámbito educativo. A lo largo de esta investigación se ha evidenciado que estos recursos no solo entretienen, sino que también ayudan a desarrollar habilidades cognitivas, la capacidad en la toma de decisiones, la resolución de problemas y el pensamiento crítico, entre otras destrezas, además de fomentar el interés y la motivación en los estudiantes, lo cual facilita el proceso de enseñanza.

A partir de las 10 interrogantes planteadas a los 76 estudiantes de la muestra, se concluye que la gran mayoría hace uso de los videojuegos y posee conocimientos sobre cómo influyen en su entorno; sin embargo, otro sector del alumnado desconoce estos efectos. Por lo tanto, esta investigación aporta valor al permitir asesorar a los jóvenes y maestros para utilizar los videojuegos como verdaderos agentes educativos.

Asimismo, se puede afirmar que los elementos didácticos e interactivos de estas tecnologías favorecen el aprendizaje en mayor medida en comparación con los métodos de enseñanza tradicionales.

Lo anterior implica e invita a los docentes y estudiantes a incorporar paulatinamente los videojuegos en el aula, con el fin de mejorar el rendimiento académico y transformar las clases en espacios mucho más activos, atractivos y dinámicos.

Referencia

- [1] S. Belli and C. López, “Breve historia de los videojuegos,” *Athenea Digital*, vol. 14, pp. 159–179, 2008. [Online]. Available: <http://psicologiasocial.uab.es/athenea/index.php/atheneaDigital/article/view/570>
- [2] C. Rodríguez Hoyos and M. J. Gomes, “Videojuegos y educación: una visión panorámica de las investigaciones desarrolladas a nivel internacional,” *Profesorado*, 2013. [Online]. Available: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/19590>
- [3] R. I. Correa García, A. Duarte Hueros, and D. Guzmán Franco, “Horizontes educativos de los videojuegos,” *Educación*, 2016. [Online]. Available: <https://educar.uab.cat/article/view/v53-n1-correa-duarte-guzman/849-pdf-es>
- [4] M. A. Recio Saucedo *et al.*, “Los videojuegos como herramienta educativa para mejorar el aprendizaje,” 2025. [Online]. Available: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/20373>
- [5] C. C. Abt, *Serious Games*. Viking Press, 1970. [Online]. Available: <https://archive.org/details/seriousgames0000abtc>
- [6] E. Núñez-Barriopedro, Y. Sanz-Gómez, and R. Ravina-Ripoll, “Los videojuegos en la educación: beneficios y prejuicios,” 2020. [Online]. Available: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582020000200240
- [7] A. Palacios Álvarez. (2023) Videojuegos en la educación: beneficios de integrarlos. Voca Editorial. [Online]. Available: <https://www.vocaeditorial.com/blog/videojuegos-en-la-educacion-beneficios-de-integrarlos/>
- [8] R. M. Ryan and E. L. Deci, “La teoría de la autodeterminación y la facilitación de la motivación intrínseca, el desarrollo social y el bienestar,” 2000. [Online]. Available: https://www.selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SpanishAmPsych.pdf

-
- [9] J. I. Garay-Montenegro and C. M. Ávila Mediavilla, "Videojuegos y su influencia en el rendimiento académico," 2021. [Online]. Available: <https://portal.amelica.org/ameli/journal/258/2582582004/html/>
- [10] B. Romero-López, J. Hernández-Ramírez, F. Kantún-Hernández, and Y. Coh-Damian, "Jugando para aprender: una revisión sistemática sobre minecraft education y la gamificación en las aulas," *593 Digital Publisher CEIT*, vol. 10, no. 4, pp. 596–609, 2025. [Online]. Available: <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.4.3301>
- [11] Makeblock. (2024, mayo) Kerbal space program: una inmersión en la ciencia espacial a través del juego. [Online]. Available: <https://makeblock.com.ar/kerbal-robotics/>
- [12] C. López Raventós, "El videojuego como herramienta educativa. posibilidades y problemáticas acerca de los serious games," *Apertura*, vol. 8, no. 1, pp. 1–15, 2016.