

Roblox bajo la lupa: juego, aprendizaje y mente digital

Ariadna Pedroza Florez¹, Jorge Henao Rueda²

¹⁻² I.E.D. Evelyn Abuchaibe de Daes, Barranquilla, Colombia.

* Correspondencia: Jorge.henao@iedevelynabuchaibededaes.education

Abstract— Roblox has become one of the most influential digital ecosystems among children and adolescents of Generation Z. This study analyzes its educational potential and its impact on mental health through a review of experimental studies, teacher surveys, and recent clinical evidence. Research on the use of Roblox Studio and the Lua programming language is examined as tools to enhance computational thinking, creativity, and STEAM learning. Likewise, the effectiveness of mental health microinterventions, particularly the video game “Super U Story,” aimed at improving body satisfaction, is evaluated. The results reveal high levels of motivation and acceptance among young users, although clinical effects on self-esteem and emotional well-being remain limited. It is concluded that Roblox can transcend entertainment and become a valuable educational environment when supported by appropriate supervision and intentional pedagogical design.

Keywords— Roblox, Generation Z, STEAM education, Lua programming, digital learning, mental health, computational thinking, educational games.

Resumen— Roblox se ha consolidado como uno de los ecosistemas digitales más influyentes entre niños y adolescentes de la Generación Z. Este estudio analiza su potencial educativo y su impacto en la salud mental mediante la revisión de estudios experimentales, encuestas docentes y evidencia clínica reciente. Se examinan investigaciones sobre el uso de Roblox Studio y el lenguaje LUA como herramientas para fortalecer el pensamiento computacional, la creatividad y el aprendizaje STEAM. Asimismo, se evalúa la efectividad de microintervenciones de salud mental, especialmente el videojuego “Super U Story”, orientado a mejorar la satisfacción corporal. Los resultados evidencian alta motivación y aceptación entre los jóvenes, aunque los efectos clínicos sobre autoestima y bienestar emocional siguen siendo limitados. Se concluye que Roblox puede trascender el entretenimiento y convertirse en un entorno educativo valioso con adecuada supervisión y diseño pedagógico.

Palabras Clave— Roblox, Generación Z, STEAM, Lua, videojuegos educativos, salud mental, pensamiento computacional, Roblox Studio.

I. INTRODUCCIÓN

Durante la última década, las plataformas de videojuegos dejaron de ser simples espacios de entretenimiento para convertirse en entornos sociales, económicos y educativos de enorme influencia cultural. Entre ellas, Roblox destaca por una característica singular: no se limita a ofrecer videojuegos prefabricados, sino que permite a los usuarios construir experiencias digitales propias mediante programación, modelado tridimensional y diseño interactivo [1].

En 2024, Roblox supera los 216 millones de usuarios activos mensuales, consolidándose como una de las plataformas más utilizadas por niños y adolescentes de la Generación Z [2]. Este crecimiento acelerado ha generado un debate persistente. Para algunos sectores, Roblox representa una amenaza asociada al exceso de tiempo frente a pantallas, dependencia digital y riesgos de interacción social. Otros investigadores observan algo distinto: un laboratorio creativo capaz de estimular habilidades STEM, alfabetización digital y pensamiento computacional [3].

La controversia no es menor. Mientras millones de jóvenes pasan horas explorando mundos virtuales, las instituciones educativas todavía discuten si estas plataformas deben prohibirse o incorporarse al aula. El problema se vuelve aún más complejo cuando aparecen investigaciones que utilizan videojuegos de Roblox para intervenir variables psicológicas como autoestima, satisfacción corporal y regulación emocional [4].

Desde esta perspectiva surge la pregunta central de la investigación:

¿Puede Roblox trascender el entretenimiento y consolidarse como una herramienta efectiva para el desarrollo educativo y el bienestar mental de la Generación Z?

La relevancia del estudio radica en desmontar el mito que asocia automáticamente los videojuegos con improductividad o daño psicológico. La evidencia reciente muestra una realidad más ambigua, donde los efectos dependen del diseño pedagógico, la supervisión adulta y la forma en que los usuarios interactúan con el entorno digital.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolla mediante un enfoque descriptivo-analítico sustentado en revisión documental, análisis experimental y comparación de estudios recientes relacionados con Roblox, educación digital y salud mental.

Se integran dos líneas principales de análisis:

A. Estudio clínico sobre salud mental

Se estudia el ensayo clínico aleatorizado desarrollado en [4], el cual cuenta con una muestra de 1059 participantes entre 9 y 13 años de edad en Estados Unidos. El estudio evalúa la efectividad del videojuego “Super U Story”, diseñado dentro de Roblox para intervenir problemáticas relacionadas con imagen corporal y autoestima.

La muestra presenta las siguientes características demográficas:

TABLA I

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE MUESTRA CLÍNICA

Variable	Resultado
Participantes totales	1059
Edad promedio	10.91 años
Niñas	43.4%
Niños	56.6%
Etnia predominante (blanca)	71.9%

Fuente: Adaptado de [4].

Los participantes son distribuidos en tres grupos:

- Grupo de intervención (“Super U Story”)
- Grupo control activo (“Rainbow Friends 2 Story”)
- Grupo control de atención (actividad de búsqueda de palabras)

La evaluación incluye escalas analógicas visuales (VAS), análisis ANCOVA y medición de variables psicológicas relacionadas con satisfacción corporal y autoestima.

B. Estudio pedagógico y tecnológico

La segunda fase se centra en el análisis de estudios pedagógicos relacionados con Roblox Studio y el uso del lenguaje LUA como herramienta de aprendizaje STEAM [1], [5].

Se revisan encuestas docentes aplicadas en instituciones educativas estadounidenses, donde se analizaron percepciones sobre:

- Motivación estudiantil
- Aprendizaje basado en juegos
- Resolución de problemas
- Integración STEM
- Ciudadanía digital

Además, se evalúan las capacidades técnicas de Roblox Studio como plataforma de desarrollo educativo.

III. RESULTADOS

A. Percepción docente sobre Roblox

Los resultados muestran una elevada familiaridad de los docentes con la plataforma.

TABLA II

CONOCIMIENTO Y PERCEPCIÓN EDUCATIVA DE ROBLOX

Variable	Resultado
Docentes que conocen Roblox	90%
Docentes con estudiantes usuarios activos	46%
Opinión positiva sobre videojuegos educativos	43%
Opinión negativa	43%
Posición neutral (“Tal vez”)	14%

Fuente: Adaptado de [1].

Aunque existe división respecto a su implementación formal, más de la mitad de los docentes manifiesta apertura potencial hacia el uso pedagógico de videojuegos cuando se incluyen metodologías estructuradas.

B. Roblox Studio y desarrollo de habilidades STEM

Uno de los hallazgos más relevantes es la diferenciación entre jugar en Roblox y programar dentro de Roblox Studio.

Mientras el usuario tradicional consume experiencias ya creadas, el uso de LUA transforma al estudiante en desarrollador activo de tecnología. Este proceso exige pensamiento algorítmico, resolución de errores, modelado tridimensional y construcción lógica.

El aprendizaje mediante Roblox Studio favorece múltiples dimensiones STEAM:

- Ingeniería: diseño estructural y simulaciones virtuales.
- Matemáticas: escalas, geometría espacial y proporciones.
- Tecnología: scripting en LUA y arquitectura digital.
- Arte: diseño visual y narrativa interactiva.
- Ciencia: simulación de sistemas físicos y experimentales.

En varios proyectos educativos, estudiantes reconstruyen monumentos históricos como el Partenón y las Pirámides de Giza utilizando modelado 3D y programación básica [5].

C. Estrategias pedagógicas priorizadas

TABLA III

ESTRATEGIAS EDUCATIVAS IDENTIFICADAS POR DOCENTES

Ranking	Estrategia	Frecuencia
1	Motivación	5
2	Resolución de problemas	Alta frecuencia
3	STEM/STEAM	2

Fuente: Adaptado de [1].

La motivación emerge como el principal factor asociado al uso educativo de Roblox. Los docentes señalan que los estudiantes muestran mayores niveles de participación cuando el aprendizaje se integra dentro de dinámicas interactivas.

D. Resultados clínicos de la intervención “Super U Story”

Los análisis estadísticos revelan resultados mixtos.

TABLA IV

RESULTADOS ESTADÍSTICOS DE SATISFACCIÓN CORPORAL

Comparación	Resultado estadístico
Comparación general (3 grupos)	$SF_{\{2,1055\}}=2.514\$; \$P=.08\$$
Intervención vs control activo	$SF_{\{1,694\}}=5.196\$; \$P=.02\$$
Intervención vs búsqueda de palabras	$SF_{\{1,708\}}=2.258\$; \$P=.13\$$

Fuente: Adaptado de [4].

Aunque el grupo de intervención mostró una mejora inmediata en satisfacción corporal, el tamaño del efecto fue pequeño y no produjo transformaciones sostenidas en autoestima a largo plazo.

D. Aceptación y compromiso de videojuego

TABLA 5V

NIVELES DE ACEPTACIÓN DE “SUPER U STORY”

Variable	Resultado
Participantes que disfrutaron el juego	77.1%
Participantes que recomendarían el juego	68.4%
Usuarios que completaron el juego	19.2%

Fuente: Adaptado de [4].

Los resultados evidencian un fenómeno relevante: los jugadores disfrutaron la experiencia mientras el contenido educativo permanece integrado de forma orgánica. Cuando los mensajes pedagógicos se vuelven demasiado explícitos, disminuye el compromiso del usuario.

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

La evidencia analizada permite cuestionar una idea profundamente arraigada: que los videojuegos son incompatibles con el aprendizaje significativo. Roblox demuestra justamente lo contrario. Sin embargo, su verdadero potencial pedagógico no reside en el simple acto de jugar, sino en la posibilidad de crear.

Esta distinción resulta crucial. Los usuarios que participan únicamente en experiencias recreativas desarrollan principalmente habilidades operativas y sociales dentro de entornos previamente diseñados. En contraste, quienes utilizan Roblox Studio y programan mediante Lua se enfrentan a procesos propios de la ingeniería de software, como depuración, pensamiento algorítmico, iteración, modelado

tridimensional y diseño sistémico. Bajo esta lógica, Roblox puede entenderse como un laboratorio STEAM distribuido globalmente, donde convergen creatividad, tecnología e innovación.

En cuanto a la salud mental, los hallazgos requieren una interpretación más cautelosa. El estudio clínico revisado evidencia que las intervenciones digitales desarrolladas dentro de Roblox no generan daños psicológicos significativos; no obstante, sus efectos positivos sobre autoestima y bienestar emocional son modestos y de corta duración [4]. Esto sugiere que la gamificación, por sí sola, no garantiza cambios emocionales profundos.

La literatura también introduce un concepto particularmente revelador: el fenómeno del “brócoli cubierto de chocolate”. Este plantea que los jóvenes identifican con rapidez cuando un videojuego intenta enseñar de forma demasiado explícita. En consecuencia, si la experiencia deja de percibirse como auténticamente lúdica, disminuye el compromiso del usuario. Esto indica que el aprendizaje no debe imponerse artificialmente, sino integrarse de manera orgánica en la experiencia interactiva.

Asimismo, persisten desafíos asociados a seguridad digital, privacidad y supervisión. Aunque Roblox cumple normativas internacionales como COPPA y participa en iniciativas de protección infantil digital [6], su implementación en contextos educativos exige servidores privados, monitoreo docente y controles parentales adecuados.

V. CONCLUSIONES

Roblox no constituye una solución mágica para la educación ni para la salud mental juvenil, pero tampoco puede reducirse a una simple fuente de entretenimiento o distracción. La evidencia científica sugiere que se trata de un ecosistema digital híbrido con capacidad real para favorecer el desarrollo de habilidades técnicas, creativas y sociales.

En respuesta a la pregunta inicial, puede afirmarse que Roblox sí posee potencial para trascender el ocio y consolidarse como una herramienta educativa significativa, siempre que su implementación esté mediada por intencionalidad pedagógica, supervisión adulta y diseños instruccionales equilibrados entre entretenimiento y aprendizaje.

Más que el videojuego en sí, el verdadero impacto dependerá de cómo educadores, familias y desarrolladores decidan integrarlo en la formación de las nuevas generaciones. El futuro de la educación digital podría no estar en eliminar los videojuegos del aula, sino en aprender a utilizarlos como espacios de creación, experimentación y construcción de conocimiento.

Declaración de uso de IA: Se empleó ChatGPT para reformulación de frases por claridad.

REFERENCIAS

- [1] R. U. Long, “Roblox and Effect on Education,” M.S. thesis, Drury University, Missouri, USA, 2019.
- [2] Roblox Corporation, “Roblox Investor Relations Report 2024,” 2024.
- [3] A. E. Staiano, “Learning by playing: video gaming in education,” *Games for Health Journal*, vol. 3, no. 5, pp. 319–321, 2021.
- [4] N. Paraskeva *et al.*, “Evaluating the effectiveness of a Roblox video game in improving body image among children and adolescents in the United States: Randomized Controlled Trial,” *Journal of Medical Internet Research*, vol. 27, 2025.
- [5] Roblox Studio, “Educational Resources and Lua Coding Curriculum,” 2024.
- [6] Family Online Safety Institute, “Digital Safety Standards for Children’s Platforms,” 2023.



Jorge Henao Rueda es docente de inglés con más de 16 años de experiencia en el sector educativo y actualmente se desempeña en la IED Evelyn Abuchaibe de Daes. Es Licenciado en Idiomas Extranjeros por la Universidad del Atlántico y Magíster en Educación por la Universidad del Zulia. En 2023 participó en el Teacher Training Course en Hyderabad (India). Sus intereses académicos se centran en la innovación pedagógica, el bilingüismo y la integración de tecnologías digitales en la enseñanza.