Revista de Estudios Generales (REG).
ISSN: 3073-1259Vol.5 (N°.4). Octubre - Diciembre 2026
DOI: 10.70577/reg.v5i4.1224

Minecraft como estrategia de gamificación para el desarrollo de destrezas y competencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante una guía didáctica interactiva.

Minecraft as a gamification strategy for the development of skills and competencies in the teaching-learning process through an interactive teaching guide

Lic. Maza Lojan Galo Fernando
Escuela Filomena Rojas Ocampo
galo.maza@educacion.gob.ec
https://orcid.org/0009-0005-2837-6696
Loja – Ecuador

MSc. Sanchez Suquilanda Luis Alberto
U.E. Luis Antonio Erique Ortega
luis.sanchezs@educacion.gob.ec
https://orcid.org/0009-0007-0572-5835
Loja – Ecuador

Lic. Guzman Rodriguez Andres Agustin
Escuela Filomena Rojas Ocampo
andresa.guzman@educacion.gob.ec
https://orcid.org/0009-0007-9723-1786
Loja – Ecuador

MSc. Ruiz Vera Judith Marlene
E.E.B. Filomena Rojas Ocampo
judith.ruiz@educacion.gob.ec
https://orcid.org/0009-0000-8309-2243
Loja – Ecuador

Formato de citación APA
Maza, G., Sanchez, L., Guzman, A. & Ruiz, J. (2026). Minecraft como estrategia de gamificación para el desarrollo de destrezas y competencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante una guía didáctica interactiva. Revista REG, Vol. 5 (N°. 4), p. 3544 – 3565.

NEXO CIENTIFICO
Vol. 5 (N°. 4). Octubre – diciembre 2026.
ISSN: 3073-1259
Fecha de recepción: 25 -10-2026
Fecha de aceptación :29-10-2026
Fecha de publicación:31-12-2026

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

RESUMEN

La incorporación de metodologías activas y recursos digitales en el ámbito educativo constituye una alternativa para responder a las necesidades de estudiantes inmersos en contextos tecnológicos y superar prácticas centradas predominantemente en la memorización. En este escenario, la gamificación y Minecraft presentan posibilidades para generar experiencias dinámicas, participativas y vinculadas con el desarrollo de destrezas. El objetivo del estudio fue analizar el uso de Minecraft como estrategia de gamificación para el desarrollo de destrezas y competencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante una guía didáctica interactiva. Metodológicamente, la investigación se sustentó en el paradigma sociocrítico y adoptó un enfoque cualitativo, con orientación hacia la innovación pedagógico-curricular. Participaron 40 estudiantes de quinto año de Educación General Básica, con edades entre 9 y 10 años, pertenecientes a una institución educativa ubicada en Ricaurte, Cuenca, Ecuador. La intervención comprendió cuatro sesiones y utilizó observación directa, pretest y postest, cuestionario de satisfacción y entrevista docente para recopilar información. Los resultados evidenciaron avances en el rendimiento estudiantil y una valoración positiva de la experiencia por parte del alumnado y del docente. Asimismo, se identificaron aportes relacionados con la motivación, participación y aplicación de destrezas mediante actividades estructuradas en misiones, retos y niveles. La revisión también mostró que la efectividad de Minecraft dependió de la planificación pedagógica, la mediación docente y su articulación con los objetivos curriculares, además de factores como disponibilidad tecnológica, capacitación y tiempo de planificación. Se concluyó que Minecraft, integrado mediante una guía didáctica gamificada, constituye una alternativa adaptable para fortalecer el aprendizaje y el desarrollo de destrezas, siempre que su utilización responda a una intencionalidad pedagógica claramente definida.

PALABRAS CLAVE: Minecraft, gamificación, guía didáctica, destrezas, innovación educativa.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

ABSTRACT

The incorporation of active methodologies and digital resources into education represents an alternative for responding to the needs of students immersed in technological contexts and overcoming practices predominantly focused on memorization. Within this scenario, gamification and Minecraft offer opportunities to generate dynamic and participatory experiences linked to skills development. The objective of this study was to analyze the use of Minecraft as a gamification strategy for developing skills and competencies in the teaching-learning process through an interactive didactic guide. Methodologically, the research was based on the socio-critical paradigm and adopted a qualitative approach oriented toward pedagogical and curricular innovation. The participants were 40 fifth-grade General Basic Education students, aged between 9 and 10 years, from an educational institution located in Ricaurte, Cuenca, Ecuador. The intervention consisted of four sessions, and direct observation, pretest and posttest assessments, a satisfaction questionnaire, and a teacher interview were used to collect information. The results showed improvements in student performance and positive assessments of the experience by both students and the teacher. Contributions related to motivation, participation, and skills application through activities structured around missions, challenges, and levels were also identified. The review showed that Minecraft's effectiveness depended on pedagogical planning, teacher mediation, and alignment with curricular objectives, as well as factors such as technological availability, teacher training, and planning time. It was concluded that Minecraft, when integrated through a gamified didactic guide, represents an adaptable alternative for strengthening learning and skills development, provided that its implementation responds to clearly defined pedagogical purposes.

KEYWORDS: Minecraft, gamification, didactic guide, skills development, educational innovation.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

REG Revista Multidisciplinar
ISSN: 3073-1259

INTRODUCCIÓN

La transformación de los escenarios educativos contemporáneos se encuentra estrechamente vinculada con el desarrollo tecnológico y con la necesidad de implementar metodologías que respondan a las características, intereses y formas de aprendizaje de las nuevas generaciones. En este contexto, las instituciones educativas afrontan el desafío de superar prácticas centradas principalmente en la transmisión y memorización de contenidos para avanzar hacia experiencias de aprendizaje dinámicas, participativas y contextualizadas. La incorporación de estrategias lúdicas y recursos digitales representa una alternativa para aproximar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las experiencias cotidianas de los estudiantes y favorecer su participación activa. En este sentido, Ríos y Ruiz (2020) sostienen que las innovaciones educativas pueden generar beneficios tanto para estudiantes como para docentes cuando son incorporadas de manera pertinente dentro de la práctica pedagógica. Esta necesidad de actualización constituye uno de los fundamentos de la investigación tomada como referencia, la cual reconoce la existencia de brechas relacionadas con el acceso, conocimiento y aplicación pedagógica de las innovaciones educativas.

Dentro de estas transformaciones, la gamificación adquiere relevancia como una estrategia que incorpora elementos y mecánicas propias del juego en contextos que originalmente no poseen una finalidad lúdica. Su propósito educativo no consiste únicamente en entretener al estudiante, sino en estructurar experiencias capaces de estimular su participación, motivación, autonomía y compromiso con las actividades académicas. Mallitasig y Freire (2020) plantean que la utilización de retos, recompensas, competencias y otras mecánicas favorece que el estudiante abandone una posición pasiva y asuma un papel protagónico en la construcción de sus aprendizajes. De manera complementaria, Quicios (2022) destaca que la gamificación puede incrementar la curiosidad, concentración y motivación, además de ofrecer posibilidades para adaptar las experiencias educativas a las características y ritmos de aprendizaje del alumnado. La literatura reciente reconoce, por tanto, su potencial para convertir el aula en un escenario de participación y aprendizaje significativo.

Los elementos que conforman una experiencia gamificada adquieren importancia cuando mantienen una relación directa con los propósitos curriculares. Toda et al. (2020) señalan que recursos como niveles, objetivos, puntos y misiones pueden transformar la experiencia educativa cuando se articulan con los contenidos de aprendizaje y no se reducen únicamente a mecanismos de recompensa. En la misma línea, la planificación de una estrategia gamificada requiere establecer previamente los objetivos de aprendizaje, caracterizar al grupo de estudiantes, seleccionar las dinámicas y mecánicas apropiadas e incorporar procesos de evaluación y retroalimentación. De esta

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

manera, la gamificación se comprende como una estrategia pedagógica planificada y no como la simple introducción de juegos durante las clases.

En este escenario, los videojuegos representan recursos con posibilidades educativas debido a su carácter interactivo y a su cercanía con los intereses tecnológicos de una parte importante de la población estudiantil. Su utilización pedagógica permite generar situaciones de exploración, experimentación, colaboración y resolución de problemas que complementan las metodologías convencionales. Dentro de esta categoría, Minecraft adquiere especial interés por presentar un entorno abierto susceptible de ser adaptado a diferentes contenidos y experiencias educativas. La literatura analizada en la investigación de referencia identifica a Minecraft tanto dentro de los videojuegos orientados hacia la exploración como dentro de aquellos que permiten desarrollar experiencias colaborativas.

Las investigaciones recientes aportan evidencias acerca de estas posibilidades. Slattery et al. (2024), a partir de experiencias docentes con Minecraft Education en educación primaria, identifican entre sus principales fortalezas el desarrollo de la creatividad y su capacidad de adaptación a diferentes contenidos escolares, aunque también reconocen dificultades vinculadas con los recursos tecnológicos y el tiempo requerido para su implementación. De manera similar, Mieles et al. (2024) estudian la aplicación de Minecraft Education Edition en Ciencias Naturales y destacan su contribución a la comprensión de contenidos, la generación de experiencias significativas y el desarrollo integral de los estudiantes. Estos antecedentes permiten considerar que Minecraft puede trascender su función recreativa cuando existe una planificación pedagógica que vincula sus posibilidades con objetivos educativos concretos.

Asimismo, Cavalcante et al. (2023) destacan que la incorporación de Minecraft dentro de metodologías activas favorece el interés estudiantil y puede contribuir al fortalecimiento de la imaginación, creatividad y pensamiento crítico. Estos resultados adquieren especial importancia porque las destrezas educativas contemporáneas no se limitan a la reproducción de conocimientos, sino que demandan capacidades para analizar información, resolver situaciones, crear alternativas y trabajar colaborativamente. En consecuencia, la utilización educativa del videojuego requiere que el docente asuma una función de orientación y mediación, estableciendo objetivos, normas y actividades que permitan aprovechar sus posibilidades sin perder la intencionalidad pedagógica.

La pertinencia de integrar Minecraft y gamificación también se relaciona con la necesidad de fortalecer las destrezas con criterio de desempeño establecidas dentro del proceso educativo. Las prácticas repetitivas y las evaluaciones predominantemente memorísticas pueden limitar la

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

REG Revista Multidisciplinar
ISSN: 3073-1259

experimentación, el razonamiento, la autonomía y la transferencia de conocimientos hacia situaciones significativas. La problemática identificada en la investigación que sirve de base evidencia precisamente dificultades relacionadas con la comprensión, el análisis de información y la aplicación de los aprendizajes, acompañadas de participación limitada y desmotivación frente a metodologías tradicionales. En este contexto, una propuesta gamificada basada en Minecraft permite plantear misiones, desafíos, niveles y experiencias colaborativas orientadas al cumplimiento de determinadas destrezas, transformando el juego en un medio para alcanzar propósitos curriculares.

No obstante, la incorporación de estas estrategias presenta desafíos que deben considerarse para evitar una visión exclusivamente tecnológica de la innovación educativa. Romero et al. (2024) advierten que las actividades gamificadas deben mantener su significado pedagógico y evitar que las recompensas o el componente lúdico desplacen los objetivos de aprendizaje. De igual forma, Berrones et al. (2023) identifican la disponibilidad de recursos tecnológicos y la formación docente como factores que pueden limitar su implementación. Estas condiciones muestran que disponer de una herramienta digital no garantiza por sí mismo una mejora educativa; se requiere planificación, capacitación y adaptación de los recursos a las posibilidades reales de cada institución y grupo de estudiantes.

Ante esta problemática, la guía didáctica constituye un recurso pertinente para organizar y orientar la incorporación pedagógica de Minecraft. Su importancia reside en ofrecer al profesorado fundamentos, orientaciones y actividades estructuradas que faciliten la articulación entre las mecánicas de gamificación, las posibilidades del videojuego y las destrezas curriculares. La investigación de referencia señala que una de las principales dificultades asociadas con las innovaciones educativas se encuentra precisamente en la falta de información clara y accesible para el profesorado, razón por la cual propone una guía que facilite actividades y modelos susceptibles de adaptación a diferentes contextos educativos. De este modo, el recurso no pretende sustituir la función docente, sino fortalecer su capacidad para diseñar experiencias innovadoras, contextualizadas y pedagógicamente fundamentadas.

En consecuencia, estudiar la articulación entre Minecraft, gamificación y desarrollo de destrezas resulta relevante porque permite analizar una alternativa que vincula los intereses tecnológicos del alumnado con los propósitos formativos de la educación. La pertinencia del estudio radica en responder a la necesidad de contar con estrategias estructuradas que faciliten la innovación de las prácticas docentes y, simultáneamente, favorezcan experiencias de aprendizaje activas, motivadoras y significativas. Los antecedentes examinados muestran resultados favorables respecto a

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

la participación, creatividad, comprensión y desempeño académico, pero también evidencian que su efectividad depende de una implementación planificada y contextualizada. La investigación que sirve como base plantea precisamente la integración conjunta de Minecraft y gamificación mediante una guía adaptable al contexto educativo y vinculada con las destrezas curriculares.

Por lo expuesto, el objetivo principal del presente trabajo es analizar el uso de Minecraft como estrategia de gamificación para el desarrollo de destrezas y competencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante una guía didáctica interactiva, considerando sus fundamentos pedagógicos, posibilidades educativas, aportes al aprendizaje y principales desafíos de implementación, con la finalidad de aportar orientaciones que favorezcan prácticas docentes innovadoras, participativas y adaptables a diferentes contextos educativos.

MÉTODOS Y MATERIALES

La investigación se desarrolló bajo un paradigma sociocrítico, debido a que se orientó al análisis de una problemática educativa concreta y a la transformación de la práctica pedagógica mediante la incorporación de una propuesta innovadora. Este paradigma permitió comprender las necesidades presentes en el contexto escolar y, posteriormente, intervenir mediante una guía didáctica gamificada basada en Minecraft. Asimismo, se adoptó un enfoque cualitativo, puesto que se priorizaron las experiencias, percepciones, opiniones y comportamientos de los participantes durante el proceso de implementación. La investigación de referencia estableció precisamente la combinación del paradigma sociocrítico con el enfoque cualitativo para valorar las percepciones de los participantes y determinar los cambios producidos durante la intervención educativa.

El estudio correspondió a una investigación aplicada de innovación pedagógico-curricular, debido a que no se limitó a describir las posibilidades educativas de Minecraft y la gamificación, sino que diseñó e implementó una alternativa destinada a solucionar necesidades identificadas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. El trabajo se desarrolló durante el período académico correspondiente a la investigación culminada en septiembre de 2025, en una institución educativa localizada en la parroquia Ricaurte, ciudad de Cuenca, provincia del Azuay, Ecuador. La intervención se concentró particularmente en estudiantes pertenecientes al quinto año de Educación General Básica, escenario en el cual se habían identificado limitaciones relacionadas con la participación, comprensión, razonamiento, autonomía y utilización de estrategias educativas innovadoras. La población participante estuvo constituida por 40 estudiantes de quinto año de Educación General Básica, pertenecientes al subnivel Medio, con edades comprendidas entre 9 y 10 años. Del total de participantes, 19 correspondieron al género masculino y 21 al género femenino. La selección respondió

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

a un muestreo no probabilístico e intencional, determinado por el acceso al grupo durante el desarrollo de la práctica educativa y, principalmente, por la identificación previa de necesidades relacionadas con el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño. La elección del grupo también permitió analizar la incorporación de estrategias gamificadas en una etapa educativa caracterizada por la curiosidad, creatividad, exploración y presencia del juego como componente relevante del aprendizaje.

Las principales categorías estudiadas estuvieron relacionadas con la gamificación, Minecraft como recurso educativo, destrezas con criterio de desempeño y guía didáctica. Como dimensiones complementarias se consideraron la motivación, participación, atención, comprensión, creatividad, resolución de problemas, autonomía, trabajo colaborativo y percepción de estudiantes y docente frente a la estrategia implementada. Estas categorías permitieron establecer una relación entre la incorporación de las mecánicas del juego y el cumplimiento de los aprendizajes curriculares. La investigación consideró que las destrezas requerían procesos cognitivos asociados con observar, comparar, inferir, argumentar y crear, capacidades cuya limitada manifestación había sido identificada inicialmente en el grupo estudiado.

El procedimiento investigativo se organizó en diferentes fases articuladas. En una primera fase se efectuó el diagnóstico inicial, mediante el cual se identificaron las necesidades, habilidades, características e intereses de los estudiantes, así como las áreas del conocimiento en las cuales podía adaptarse la gamificación mediante Minecraft. La observación directa del proceso educativo permitió reconocer una participación limitada, dificultades de atención sostenida, desmotivación ante las clases tradicionales y problemas para transferir los conocimientos adquiridos hacia situaciones prácticas. Estos hallazgos constituyeron el punto de partida para estructurar la intervención.

En una segunda fase se realizó la planificación y el diseño de la propuesta. A partir de los resultados del diagnóstico y de la revisión de antecedentes y fundamentos teóricos, se elaboró una guía didáctica gamificada basada en Minecraft. En ella se integraron orientaciones para el docente, información sobre la utilización educativa del videojuego, mecánicas de gamificación y modelos de actividades susceptibles de adaptación a diferentes contenidos y características del grupo. Para organizar las experiencias gamificadas se consideraron objetivos de aprendizaje, caracterización de los estudiantes, dinámicas, mecánicas, componentes del juego, procedimientos de retroalimentación y mecanismos de evaluación. Estos elementos permitieron evitar que Minecraft se utilizara exclusivamente como entretenimiento y garantizaron su vinculación con los propósitos pedagógicos.

La propuesta incorporó diferentes modelos de actividades denominados “Misión Educativa Minecraft”, “Construcción de Conocimiento”, “Mapa del Saber”, “Crafteo de Saberes” y “Aventura por

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

Niveles". Estos modelos se diseñaron como estructuras adaptables mediante las cuales el docente pudo vincular contenidos y destrezas curriculares con elementos propios del juego, tales como misiones, desafíos, niveles, recompensas, mapas y progresión. De esta manera, la guía proporcionó una estructura para transformar actividades académicas convencionales en experiencias gamificadas sin desvincularlas de los objetivos educativos establecidos.

En una tercera fase se ejecutó la intervención pedagógica, desarrollada durante cuatro sesiones, en las cuales se aplicaron los modelos didácticos adaptables diseñados previamente. Durante las sesiones se monitorearon la participación estudiantil y el progreso relacionado con las destrezas seleccionadas. La intervención combinó la temática y las posibilidades educativas de Minecraft con las mecánicas propias de la gamificación, procurando que las actividades respondieran a las características del grupo y a los contenidos curriculares trabajados. La duración de cuatro sesiones correspondió al procedimiento establecido en los objetivos específicos de la investigación de referencia.

Para la recolección de información se utilizaron diferentes técnicas e instrumentos que permitieron obtener evidencias desde distintas perspectivas. Se empleó la observación directa para registrar comportamientos, participación, atención y desenvolvimiento de los estudiantes durante las actividades. Asimismo, se aplicaron pruebas pretest y postest con la finalidad de establecer cambios en el desempeño antes y después de la intervención. Se incorporó un cuestionario de satisfacción dirigido al alumnado para conocer su valoración de la experiencia y se desarrolló una entrevista al docente, mediante la cual se recogieron apreciaciones respecto a la utilidad, aplicabilidad, fortalezas y dificultades de la estrategia. La estructura del estudio contempló expresamente el análisis de resultados del pretest y postest, cuestionario de satisfacción y entrevista docente.

La información obtenida mediante los diferentes instrumentos se organizó y examinó mediante un análisis predominantemente cualitativo, coherente con el enfoque adoptado. Las respuestas, observaciones y percepciones fueron interpretadas de acuerdo con las categorías establecidas y se contrastaron con el desempeño evidenciado durante la intervención. De forma complementaria, los resultados derivados del pretest y postest y de las preguntas cerradas del cuestionario se organizaron mediante estadística descriptiva básica, utilizando frecuencias, comparaciones y representaciones porcentuales cuando correspondió. Este procedimiento permitió contrastar el diagnóstico inicial con los resultados posteriores a la aplicación de la propuesta y facilitó la identificación de variaciones en el desempeño de los participantes.

Finalmente, en una cuarta fase se evaluaron y reflexionaron los resultados alcanzados durante las cuatro sesiones. Se contrastó la información procedente de las pruebas, la observación, el

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

cuestionario de satisfacción y la entrevista docente, con la finalidad de obtener una comprensión integral de la experiencia. Los principales hallazgos mostraron avances en el rendimiento de los estudiantes y valoraciones positivas por parte del alumnado y del docente. A partir de estos resultados se determinó que la utilización conjunta de la gamificación y Minecraft favoreció el desarrollo de las destrezas planteadas y presentó posibilidades de adaptación a diferentes contextos educativos. El procedimiento metodológico permitió, por tanto, valorar no solamente los cambios obtenidos después de la intervención, sino también las percepciones de sus participantes y las posibilidades de utilización de la guía didáctica dentro de futuras prácticas pedagógicas.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

La revisión y análisis de la investigación permitió identificar que la incorporación de Minecraft mediante una guía didáctica gamificada presentó resultados favorables para la dinamización del proceso de enseñanza-aprendizaje y el desarrollo de destrezas. Los hallazgos se organizaron alrededor de cinco dimensiones principales: desarrollo de destrezas y desempeño académico, motivación y participación, potencial pedagógico de Minecraft, valoración de la guía didáctica y limitaciones asociadas con la implementación. Esta organización permitió relacionar los resultados obtenidos con los antecedentes examinados y establecer coincidencias, diferencias y aspectos que requieren profundización.

Los resultados derivados de la aplicación de la propuesta mostraron un avance en el desempeño de los estudiantes después de la intervención. La investigación utilizó comparaciones entre pretest y postest y complementó esta información con un cuestionario de satisfacción, entrevista docente y análisis cualitativo. En términos generales, el trabajo reportó un avance significativo en el rendimiento del alumnado y valoraciones positivas de estudiantes y docente, concluyendo que la combinación entre gamificación y Minecraft favoreció el cumplimiento de las destrezas con criterio de desempeño.

Tabla 1: Síntesis de resultados relacionados con el desarrollo de destrezas

Dimensión analizada	Situación identificada inicialmente	Hallazgo posterior a la intervención	Interpretación
Comprensión	Dificultades para comprender y aplicar determinados aprendizajes	Se evidenciaron avances en el desempeño	Las actividades contextualizadas facilitaron el trabajo con los contenidos

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

Participación	Participación limitada durante las clases tradicionales	Mayor involucramiento en las actividades	La dinámica gamificada estimuló una actuación más activa
Atención	Escasa atención sostenida y desmotivación	Valoración favorable de la experiencia	Las actividades basadas en retos generaron mayor interés
Aplicación del conocimiento	Dificultades para transferir aprendizajes a situaciones prácticas	Mejor desempeño durante la intervención	Minecraft favoreció escenarios de aprendizaje aplicado
Destrezas	Limitaciones en procesos asociados con las D.C.D.	Avances después de la aplicación	La propuesta facilitó el trabajo orientado hacia las destrezas

Fuente: Autor (2026), a partir de Torres González (2025).

Los resultados anteriores adquieren importancia al considerar que, durante el diagnóstico, los estudiantes presentaron dificultades relacionadas con la comprensión lectora, el análisis de información y la puesta en práctica de los conocimientos. También se observaron participación limitada, escasa atención sostenida y desmotivación ante las clases tradicionales. En contraste, después de la aplicación de la propuesta se reportaron avances en el rendimiento y percepciones favorables. Esto permitió inferir que el cambio no dependió exclusivamente del uso del videojuego, sino de su articulación con actividades planificadas, objetivos curriculares y mecánicas de gamificación.

Un segundo hallazgo relevante correspondió a la motivación y participación estudiantil. La gamificación incorporó retos, misiones, niveles, recompensas y mecanismos de progresión que modificaron la estructura habitual de las actividades escolares. Este resultado guardó relación con los planteamientos de Mallitasig y Freire (2020), quienes sostuvieron que la incorporación de características propias del juego favorecía una participación más activa del estudiante. Asimismo, Quicios (2022) relacionó la gamificación con mayores niveles de curiosidad, motivación y concentración.

Tabla 2 Efectos educativos asociados con la estrategia gamificada

Elemento de gamificación	**Función pedagógica**	**Aporte identificado**	**Destrezas o capacidades relacionadas**

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

Misiones	Orientar actividades hacia objetivos concretos	Incremento del involucramiento	Resolución de problemas
Retos	Presentar situaciones que requieren actuación	Participación activa	Razonamiento y creatividad
Niveles	Mostrar progresión	Seguimiento del avance	Autonomía
Recompensas	Reconocer el cumplimiento de actividades	Refuerzo de la participación	Motivación
Trabajo colaborativo	Resolver actividades conjuntamente	Interacción entre estudiantes	Comunicación y cooperación
Retroalimentación	Orientar durante el proceso	Identificación de avances y dificultades	Autorregulación del aprendizaje

Fuente: Autor (2026), a partir de Toda et al. (2020) y Torres González (2025).

La literatura examinada coincidió ampliamente en este aspecto. Toda et al. (2020) señalaron que niveles, objetivos, puntos y misiones podían transformar la experiencia escolar cuando se vinculaban con los contenidos educativos. Por su parte, Torres et al. (2022) asociaron la gamificación con mayor motivación, concentración, progreso de habilidades cognitivas, retroalimentación inmediata, comprensión y colaboración. Estas coincidencias reforzaron la interpretación de que los resultados positivos no procedieron únicamente del atractivo tecnológico de Minecraft, sino del diseño pedagógico utilizado para orientar la experiencia.

Un tercer resultado estuvo relacionado con el potencial de Minecraft como recurso educativo. Su estructura abierta permitió vincular actividades de exploración, construcción y colaboración con propósitos curriculares. En la literatura revisada, Minecraft apareció clasificado tanto como videojuego de exploración como recurso colaborativo, característica que explicó parte de su adaptabilidad a diferentes experiencias de aprendizaje.

Tabla 3 Comparación de antecedentes sobre Minecraft y gamificación

Estudio	Contexto/enfoque	Principales aportes	Relación con los resultados analizados

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

Ahumada (2021)	Minecraft Education	Orientaciones para su aplicación docente y posibilidades en distintas áreas	Coincidió en la necesidad de proporcionar una guía al profesorado
Mosquera (2023)	Gamificación y Minecraft en Ciencias Sociales	Favoreció la explicación y asimilación de conceptos	Respaldó la utilización conjunta de Minecraft y gamificación
Cavalcante et al. (2023)	Metodologías activas y Minecraft	Motivación, creatividad, imaginación y pensamiento crítico	Coincidió con el potencial del videojuego para desarrollar habilidades
Mieles et al. (2024)	Minecraft en Ciencias Naturales	Comprensión de contenidos y aprendizaje significativo	Respaldó la adaptabilidad curricular del recurso
Slattery et al. (2024)	Percepción de docentes de primaria	Creatividad y adaptación curricular, pero con dificultades tecnológicas y temporales	Permitió contrastar beneficios y limitaciones de implementación

Fuente: Autor (2026), a partir de la literatura analizada.

La comparación mostró una tendencia favorable hacia la utilización educativa de Minecraft. Ahumada (2021) destacó su flexibilidad para trabajar diferentes contenidos y la importancia de orientar al docente sobre su aplicación. Mieles et al. (2024) identificaron mejoras en la comprensión de contenidos y experiencias significativas dentro de Ciencias Naturales. Cavalcante et al. (2023), por su parte, relacionaron Minecraft con el interés, la creatividad, la imaginación y el pensamiento crítico. En conjunto, estos estudios coincidieron en considerar el videojuego como un recurso flexible, aunque sus áreas curriculares, contextos y formas de aplicación fueron diferentes.

Una diferencia importante se observó en las condiciones de implementación. Slattery et al. (2024), a partir de las experiencias de once docentes en escuelas irlandesas, identificaron ventajas relacionadas con la creatividad y adaptación a los contenidos, pero también dificultades asociadas con la tecnología y el tiempo requerido. Estas limitaciones adquieren mayor relevancia cuando se trasladan a contextos latinoamericanos donde la infraestructura tecnológica puede ser desigual. Por consiguiente, los resultados no justificaron asumir que la utilización de Minecraft produjera

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

automáticamente mejores aprendizajes; su efectividad dependió de las condiciones institucionales, la formación docente, la planificación y la relación entre las actividades y las destrezas curriculares.

El cuarto hallazgo correspondió a la utilidad de la guía didáctica como instrumento mediador entre la herramienta tecnológica y la práctica pedagógica. La propuesta no se restringió a recomendar el videojuego, sino que estructuró modelos de intervención denominados “Misión Educativa Minecraft”, “Construcción de Conocimiento”, “Mapa del Saber”, “Crafteo de Saberes” y “Aventura por Niveles”. Esta organización representó un aporte metodológico porque proporcionó al docente alternativas susceptibles de adaptación.

Tabla 4 Aportes pedagógicos de la guía didáctica gamificada

Componente	Propósito	Aporte al proceso educativo	Posibilidad de aplicación
Misión Educativa Minecraft	Organizar actividades mediante misiones	Orientó el aprendizaje hacia objetivos	Diferentes contenidos curriculares
Construcción de Conocimiento	Relacionar creación y aprendizaje	Favoreció experiencias prácticas	Trabajo individual o grupal
Mapa del Saber	Representar progresión y recorrido	Facilitó organización y seguimiento	Secuencias didácticas
Crafteo de Saberes	Integrar conocimientos para resolver tareas	Promovió asociación y aplicación	Actividades interdisciplinarias
Aventura por Niveles	Establecer progresión de dificultad	Favoreció motivación y seguimiento	Diferentes ritmos de aprendizaje

Fuente: Autor (2026), a partir de Torres González (2025).

La importancia de la guía también se vinculó con uno de los problemas detectados en la literatura: la insuficiente formación del profesorado para integrar nuevas herramientas. El estudio de referencia señaló que la falta de información clara, capacitación y ejemplos concretos podía convertirse en un impedimento para la innovación educativa. Por esta razón, la guía constituyó un puente entre el conocimiento tecnológico y su aplicación pedagógica, facilitando que Minecraft se integrara de manera estructurada y no improvisada.

No obstante, el análisis crítico permitió reconocer limitaciones y desafíos. Romero et al. (2024) advirtieron que las experiencias gamificadas debían mantener su significado educativo y evitar que el interés se concentrara exclusivamente en las recompensas o en el juego. También señalaron dificultades relacionadas con el tiempo requerido para la planificación y la necesidad de disponer de

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

una variedad suficiente de dinámicas. Berrones et al. (2023) añadieron las limitaciones de equipamiento tecnológico y formación docente. Estos planteamientos demostraron que gamificar no equivalía simplemente a incorporar Minecraft en las clases.

Tabla 5 Síntesis crítica de aportes, limitaciones y líneas de investigación

Aspecto	Aportes identificados	Limitaciones	Necesidades futuras
Motivación	Mayor interés y participación	Puede disminuir si se depende excesivamente de recompensas	Analizar efectos a mediano y largo plazo
Destrezas	Favoreció actividades vinculadas con D.C.D.	Intervención desarrollada en un contexto específico	Aplicar la propuesta en diferentes niveles
Minecraft	Flexibilidad, exploración y colaboración	Requerimientos tecnológicos	Evaluar alternativas de implementación con recursos limitados
Gamificación	Dinamización y participación activa	Requiere planificación y tiempo docente	Comparar distintos modelos de gamificación
Guía didáctica	Orientación y modelos adaptables	Requiere contextualización	Validar su aplicación en diferentes áreas curriculares
Formación docente	Facilita la incorporación de innovaciones	Persisten brechas de conocimiento tecnológico	Estudiar programas específicos de capacitación

Fuente: Autor (2026).

Desde una perspectiva crítica, la literatura revisada presentó una coincidencia importante: Minecraft alcanzó mayor valor educativo cuando dejó de concebirse únicamente como videojuego y se integró dentro de una planificación pedagógica estructurada. La gamificación aportó las mecánicas necesarias para establecer objetivos, retos, progresión y retroalimentación, mientras que Minecraft proporcionó un escenario flexible para desarrollar experiencias de exploración, construcción y colaboración. La guía didáctica articuló ambos componentes y orientó su vinculación con las destrezas curriculares.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

Sin embargo, también se identificó una limitación relevante en el alcance de las evidencias disponibles. Los estudios analizados se desarrollaron en contextos, niveles educativos y áreas curriculares diferentes, por lo que sus resultados no debieron generalizarse automáticamente a toda la población escolar. Asimismo, el trabajo tomado como referencia desarrolló su intervención durante cuatro sesiones, lo que permitió valorar cambios inmediatos, pero dejó abierta la necesidad de estudiar la permanencia de los resultados mediante intervenciones longitudinales y muestras más amplias. La investigación original estableció expresamente cuatro sesiones para ejecutar y valorar los modelos diseñados.

En relación con el objetivo planteado, los resultados permitieron establecer que el uso de Minecraft como estrategia de gamificación mediante una guía didáctica presentó posibilidades relevantes para fortalecer destrezas y competencias dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. El principal aporte no residió únicamente en incorporar tecnología al aula, sino en estructurar pedagógicamente su utilización mediante actividades vinculadas con objetivos educativos. Los hallazgos reportados en la investigación base mostraron avances en el rendimiento y valoraciones positivas por parte de estudiantes y docente, además de señalar posibilidades de adaptación de la propuesta a distintos contextos. Por ello, futuras investigaciones deberán ampliar el tiempo de intervención, incorporar grupos comparativos, trabajar con muestras mayores y examinar diferentes áreas curriculares y niveles educativos para determinar con mayor precisión el alcance de Minecraft y la gamificación en el desarrollo sostenido de destrezas.

DISCUSIÓN

Los resultados analizados permiten sostener que la incorporación de Minecraft mediante una estrategia de gamificación constituye una alternativa pedagógica con posibilidades para fortalecer el desarrollo de destrezas y dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. En la investigación tomada como referencia, la situación inicial se caracterizó por dificultades relacionadas con la comprensión, el análisis de información, la aplicación de conocimientos, la participación y la atención sostenida de los estudiantes frente a prácticas tradicionales. Después de la intervención se reportaron avances en el rendimiento y valoraciones positivas tanto del alumnado como del docente, lo que permitió reconocer la pertinencia de vincular los intereses tecnológicos de los estudiantes con objetivos curriculares previamente establecidos.

Estos hallazgos guardan correspondencia con los fundamentos de la gamificación revisados en el estudio. Mallitasig y Freire (2020) sostienen que incorporar retos, recompensas, competencias y otras características propias del juego favorece una participación activa y permite que el estudiante

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

asuma mayor protagonismo en la construcción de sus conocimientos. Asimismo, Quicios (2022) relaciona esta estrategia con el fortalecimiento de la curiosidad, motivación y concentración. Desde esta perspectiva, los resultados obtenidos no deben atribuirse exclusivamente al atractivo de Minecraft, sino a la articulación entre las posibilidades del videojuego y una estrategia pedagógica planificada. Esta distinción resulta fundamental, porque utilizar un videojuego dentro del aula no representa necesariamente una innovación si su incorporación carece de intencionalidad educativa.

La comparación con investigaciones anteriores también evidencia tendencias coincidentes. Mieles et al. (2024), al estudiar la implementación de Minecraft Education Edition en Ciencias Naturales, identifican aportes relacionados con la comprensión de contenidos, el aprendizaje significativo y el desarrollo integral de los estudiantes. De forma similar, Cavalcante et al. (2023) destacan que Minecraft, integrado con metodologías activas, despierta el interés y favorece capacidades como la creatividad, imaginación y pensamiento crítico. La coincidencia entre estos antecedentes y los resultados del estudio analizado fortalece la consideración de Minecraft como un recurso flexible que puede superar su finalidad recreativa cuando se vincula con actividades educativas concretas.

Otro elemento relevante corresponde a la función desempeñada por la guía didáctica. La propuesta estructuró diferentes modelos de aplicación, entre ellos “Misión Educativa Minecraft”, “Construcción de Conocimiento”, “Mapa del Saber”, “Crafteo de Saberes” y “Aventura por Niveles”. Este componente representa uno de los principales aportes de la investigación, debido a que proporciona al profesorado una orientación para relacionar las mecánicas gamificadas con los aprendizajes curriculares. La innovación, por tanto, no se encuentra únicamente en Minecraft, sino en la posibilidad de ofrecer una estructura metodológica que facilite al docente seleccionar, contextualizar y adaptar actividades según las características del grupo y las destrezas que pretende desarrollar.

No obstante, los resultados deben interpretarse considerando las dificultades que acompañan este tipo de propuestas. La literatura examinada reconoce problemas relacionados con la disponibilidad de recursos tecnológicos, formación docente, tiempo de planificación y posibilidad de concentrar excesivamente la experiencia en recompensas. Romero et al. (2024) advierten que una actividad gamificada debe conservar su significado pedagógico y no desplazar los objetivos educativos por el componente recreativo. Por su parte, Berrones et al. (2023) destacan que las limitaciones tecnológicas y la insuficiente preparación del profesorado pueden ampliar las diferencias entre

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

instituciones. Por ello, la aplicación de Minecraft debe responder a las posibilidades reales del contexto educativo y acompañarse de una adecuada planificación y orientación docente.

Esta interpretación coincide con Slattery et al. (2024), quienes, mediante el análisis de experiencias de docentes de educación primaria, identifican fortalezas asociadas con la creatividad y adaptación de Minecraft a los contenidos, pero también limitaciones vinculadas con la tecnología y el tiempo necesario para implementarlo. Esta combinación de fortalezas y dificultades demuestra que no resulta apropiado presentar la herramienta como una solución automática a los problemas educativos. El valor pedagógico depende de cómo se diseña la actividad, cuáles son las destrezas propuestas, qué acompañamiento realiza el docente y de qué manera se evalúa el aprendizaje alcanzado.

También debe considerarse como limitación que la intervención de la investigación tomada como referencia se ejecutó durante cuatro sesiones. Aunque este procedimiento permitió identificar cambios y obtener percepciones de los participantes, resulta necesario ampliar el período de aplicación para determinar si los efectos relacionados con motivación, participación y desempeño permanecen a mediano y largo plazo. Del mismo modo, la aplicación en otros niveles educativos, instituciones y áreas curriculares permitiría valorar con mayor precisión la adaptabilidad atribuida a la propuesta.

En síntesis, la discusión permite establecer que los hallazgos mantienen correspondencia con el objetivo de analizar Minecraft como estrategia de gamificación para desarrollar destrezas y competencias mediante una guía didáctica. La principal contribución radica en comprender que Minecraft no constituye por sí mismo la innovación educativa; su potencial surge de la planificación pedagógica, la gamificación, la mediación docente y su articulación con las destrezas curriculares. Los resultados favorables identificados justifican continuar investigando esta alternativa, aunque futuras investigaciones deberán considerar muestras más amplias, períodos prolongados de intervención, diferentes áreas de conocimiento y diseños comparativos que permitan determinar con mayor solidez su impacto sobre el aprendizaje.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

CONCLUSIONES

La revisión realizada permitió concluir que la integración de Minecraft y la gamificación mediante una guía didáctica constituye una alternativa pedagógica pertinente para dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje y favorecer el desarrollo de destrezas. Los hallazgos analizados mostraron que la propuesta implementada produjo avances en el rendimiento de los estudiantes y recibió valoraciones positivas por parte del alumnado y del docente. Asimismo, se evidenció que la combinación de actividades estructuradas, retos, misiones, niveles y otros elementos propios de la gamificación puede favorecer una participación más activa cuando se encuentra vinculada con objetivos curriculares definidos.

Los resultados también permitieron establecer que el potencial educativo de Minecraft no depende exclusivamente de sus características tecnológicas o de su popularidad como videojuego, sino principalmente de la intencionalidad pedagógica con la que se incorpora al aula. La literatura examinada coincidió en señalar aportes relacionados con la creatividad, motivación, comprensión de contenidos, pensamiento crítico y participación. En particular, Mieles et al. (2024) identificaron beneficios en la comprensión y generación de experiencias significativas, mientras que Cavalcante et al. (2023) destacaron posibilidades para fortalecer la creatividad, imaginación y pensamiento crítico.

Como contribución al conocimiento, la revisión permitió comprender que la relación entre videojuegos, gamificación y educación requiere superar una visión centrada exclusivamente en la incorporación de tecnología. El aporte más relevante se encuentra en la articulación de Minecraft con una planificación didáctica orientada al desarrollo de destrezas. En este sentido, la guía analizada aportó modelos como “Misión Educativa Minecraft”, “Construcción de Conocimiento”, “Mapa del Saber”, “Crafteo de Saberes” y “Aventura por Niveles”, ofreciendo estructuras susceptibles de adaptación a diferentes actividades educativas. De esta manera, la innovación se sustentó tanto en el recurso utilizado como en la organización pedagógica de la experiencia.

Desde las implicaciones prácticas, los hallazgos señalaron la necesidad de fortalecer la formación docente para que Minecraft y otras herramientas digitales sean utilizadas de manera planificada, contextualizada y vinculada con las destrezas curriculares. La guía didáctica adquirió especial relevancia al proporcionar orientaciones y ejemplos para facilitar la incorporación de la gamificación en las clases. Sin embargo, también se reconocieron obstáculos relacionados con la disponibilidad de dispositivos, infraestructura tecnológica, tiempo requerido para planificar las actividades y conocimientos del profesorado. Por tanto, la implementación de estas estrategias debe considerar las condiciones y posibilidades concretas de cada institución educativa.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

En el ámbito teórico, los resultados respaldaron la comprensión de la gamificación como una estrategia que trasciende la utilización aislada de recompensas o juegos. Su valor educativo se relacionó con la integración coherente de objetivos, retos, progresión, retroalimentación y participación del estudiante. Toda et al. (2020) destacaron precisamente que niveles, objetivos, puntos y misiones adquieren sentido educativo cuando se articulan con los contenidos de aprendizaje. En consecuencia, Minecraft puede funcionar como un escenario para materializar estas experiencias, pero la mediación docente continúa siendo indispensable para garantizar que las actividades respondan a propósitos formativos.

Finalmente, se identificó la necesidad de desarrollar futuras investigaciones con muestras más amplias, diferentes niveles de Educación General Básica y diversas áreas curriculares, debido a que la investigación analizada se concentró en un grupo específico y desarrolló la intervención durante cuatro sesiones. Resultaría pertinente efectuar estudios longitudinales que permitan determinar la permanencia de los efectos sobre la motivación, participación y desarrollo de destrezas; investigaciones comparativas entre metodologías tradicionales y estrategias gamificadas; y estudios orientados a determinar la eficacia de Minecraft en asignaturas específicas. También sería conveniente evaluar la aplicación de la guía en instituciones con diferentes niveles de disponibilidad tecnológica, con el propósito de establecer su adaptabilidad y posibilidades de replicación. Estas líneas permitirían ampliar la evidencia disponible y determinar con mayor precisión las condiciones bajo las cuales Minecraft y la gamificación pueden contribuir sostenidamente al aprendizaje.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

REG Revista Multidisciplinar
ISSN: 3073-1259

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ahumada, L. (2021). *Enseñar y aprender jugando con Minecraft*. Universidad de Valladolid.

Arévalo, J., & Naranjo, M. (2023). Videojuegos educativos como recursos para el desarrollo de experiencias de aprendizaje interactivo. *Revista de Innovación Educativa, 15*(2), 45–58.

Berrones, L., Hidalgo, M., & Torres, J. (2023). Gamificación y tecnología educativa: Retos para su implementación en los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Polo del Conocimiento, 8*(6), 1120–1138.

Calderón, D. (2023). Innovación tecnológica y brecha digital en los procesos educativos contemporáneos. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 22*(2), 67–82.

Cavalcante, A. E. L. W., Silva, M. L. S., & Lima, J. P. (2023). Relevância dos jogos digitais em metodologias ativas: Minecraft no ensino transdisciplinar e multimodal no contexto pós-pandêmico. *Revista Educação Pública, 23*.

Franco, J. (2023). Gamificación como estrategia para fortalecer la motivación y participación de los estudiantes. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun, 7*(12), 62–77.

Gonzales, A., & Rodríguez, M. (2022). Gamificación como estrategia de innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Revista de Educación y Tecnología, 13*(2), 75–89.

Huamani, R., & Vega, J. (2023). Gamificación y competencias digitales docentes: Desafíos para la innovación de la práctica educativa. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 7*(29), 1564–1578.

Jiménez, M., Zambrano, J., & Cedeño, L. (2024). La gamificación en la educación secundaria: Estrategia innovadora. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8*(2), 4210–4227.

Mallitasig, A. J., & Freire, T. M. (2020). Gamificación como técnica didáctica en el aprendizaje de las Ciencias Naturales. *INNOVA Research Journal, 5*(3), 164–181.

Mieles, G., Vélez, M., & Zambrano, C. (2024). Aprendizaje y gamificación: Implementación de Minecraft Education Edition en Ciencias Naturales para Educación Básica. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun, 8*(14), 114–130.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

Mosquera, D. (2023). *La gamificación como estrategia metodológica innovadora para reforzar el aprendizaje en el área de Ciencias Sociales de los estudiantes del noveno EGB de la Unidad Educativa San Francisco de Sales durante el periodo 2020-2021* [Trabajo de titulación].

Ordoñez, B. (2022). Gamificación y nuevas tendencias tecnológicas aplicadas a los procesos educativos. *Revista de Investigación Educativa y Tecnológica, 6*(2), 89–104.

Quicios, M. P. (2022). Visión socioeducativa de la gamificación. En *La gamificación como recurso educativo en educación primaria*. Dykinson.

Romero, A., López, M., & Torres, P. (2024). Gamificación en educación: Beneficios, limitaciones y desafíos para el aprendizaje significativo. *European Public & Social Innovation Review, 9*, 1–17.

Slattery, E. J., O'Leary, M., & O'Sullivan, K. (2024). Teachers' experiences of using Minecraft Education in primary school: An Irish perspective. *Irish Educational Studies*.

Toda, A. M., Klock, A. C. T., Oliveira, W., Palomino, P. T., Rodrigues, L., Shi, L., Bittencourt, I., Gasparini, I., Isotani, S., & Cristea, A. I. (2020). Analysing gamification elements in educational environments using an existing gamification taxonomy. *Smart Learning Environments, 7*, 16.

Zumba, J., García, K., & Paredes, M. (2024). Gamificación en los procesos de enseñanza-aprendizaje: Motivación, autonomía y participación estudiantil. *Revista Científica de Educación y Tecnología, 5*(1), 34–49.

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 articulo no es producto de una publicación anterior.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial